

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-086524-00000-0000

Fecha: 2007-08-23 16:25:18
Tra. 11 PATENTE/II
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 NUECREACION
Eve: 378 FASENACIONAL
Folios: 171

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

7/09/2007

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: **NESTEC S.A.**

Dirección: Avenue Nestlé 55, CH-1800
Vevey, Suiza.

Nacionalidad o Domicilio: Vevey, Suiza.

Lugar de Constitución: Suiza.

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: **ALICIA LLOREDA RICAURTE**

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º,
Bogotá, Colombia

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES) (72)

Nombre: **MANDRALIS Zenon Ioannis; YOAKIM Alfred; DENISART Jean-Paul;
DENISART Jean-Luc y PLEISCH HansPeter.**

Dirección: Ch. de la Rochette 10, CH-1071 Chexbres; Ch. de la Routiaz 2, CH-
1806 St-Legier-La-Chiesaz; Ch. de la Jaque 15, CH-1093 La Conversion; Ch.
du Vigny 2, CH-1096 Cully y Ch. du Clos du Pra 1, CH-1800 Vevey.

Nacionalidad o Domicilio: Suiza

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944

Fecha: 03/02/06

Publicación Internacional No. WO 2006/082064 A1

Fecha: 10/08/06

⑥

Título (54)

**"DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSULA
POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSULA
ADAPTADO PARA ELLO"**

⑦

Clasificación Internacional (51) A47J 31/40 ; A47J 31/06

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP
EP

(32) Fecha

07/02/05
09/06/05

(31) Número de Solicitud

05100839.9
05105037.5

⑨

Comprobante de Pago No. 07 - 64.679

Fecha: 13/08/07

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Declaraciones (Declaración bajo las Reglas PCT 4.17(ii) y 51 bis.1(a)(ii) que acreditan el traspaso de los inventores al solicitante)
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ Traducción del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☒ Arte Final 12X12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Reporte de búsqueda internacional con su traducción, publicación con su traducción, capítulo reivindicatorio originalmente presentado en fase internacional con su traducción, opinión escrita con su traducción y anexo explicativo de modificaciones a las reivindicaciones.

11

FIGURA CARACTERISTICA:

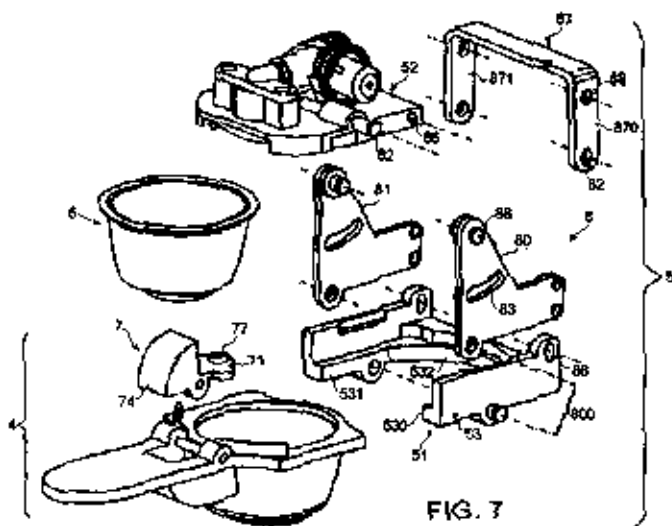


FIG. 7

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-086524- -00000-0000

Fecha: 2007-08-23 16:25:18 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PAIENIEIYM Evt: 378 FASENACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Folios: 171

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 890176099-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 64.679
FECHA : AGOSTO 13 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	vr. PAGO
ELGREGA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-06110-6	47999438	13/08/2007	13,740,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
---------------------	----------	----------------

1 50005-01-01 SOLICITUDES

1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN

482,000.00

TOTAL :

\$

482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores **ALICIA LLOREDA** y/o **GUSTAVO TAMAYO** y/o **IGNACIO SANTAMARIA** y/o **ENRIQUE ALVAREZ** para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCIÓN OFICIAL No.283/04 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCÉS, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACIÓN SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCIÓN OFICIAL EFECTUADA EL DIA 01 DE SEPTIEMBRE DE 2004 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E.: 193849 DE BOGOTÁ, TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL SEGÚN RESOLUCIÓN No. 2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.

Autenticaciones que se hallan a continuación de un documento de poder conferido en inglés y español por **NESTEC S.A.**, una sociedad organizada y existe de conformidad con las leyes de Suiza, domiciliada en Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza, y otorgado a los Doctores **ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARÍA y/o ENRIQUE ÁLVAREZ**, todos domiciliados en Bogotá, Colombia, Calle 72 No. 5 – 83 (Piso 6°).

Dado el 5 de agosto de 2004. Firma ilegible de la Señora Paula Nelson, Vice-Presidente de Nestec S.A.

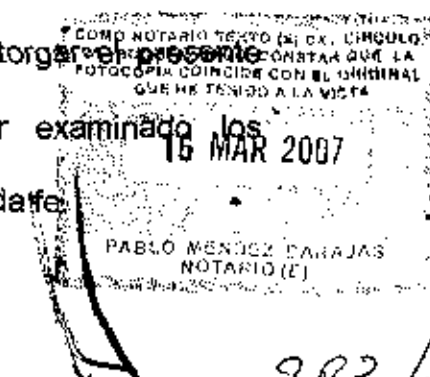
CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Legalización por parte del suscrito Notario de la firma de la Señora **Paula NELSON** quien desempeña el cargo de **Vice-Presidente** de la compañía **NESTEC S.A.**, una sociedad legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de **Suiza**, domiciliada en **Vevey (Suiza)**. Además, dicho Notario certifica que el signatario, según las leyes de **Suiza**, tiene facultad para otorgar el presente

documento. Los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos el 24 de marzo de 1997, y de todo ello da fe.

Firma de Jean-Daniel RUMPF.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.



Traducción Oficial No.
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Res. Minjusticia No. 2680/91

283/0.

Legalización No. 7.135. El Notario Jean-Daniel RUMPF, en Vevey, Distrito de Vevey, Cantón de Vaud, Suiza, certifica la firma puesta en la página anterior por la Señora Paula Nelson, Directora adjunta de Nestec S.A., en Vevey, la cual compromete en forma válida con su firma individual.

Dado en Vevey, el once de agosto de dos mil cuatro. Firma ilegible del Notario.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. - País: Suiza

El presente documento público

2. - ha sido firmado por el Señor Jean-Daniel RUMPF
3. - obrando en calidad de Notario en Vevey
4. - con sello de Jean-Daniel RUMPF, Notario

CERTIFICADO

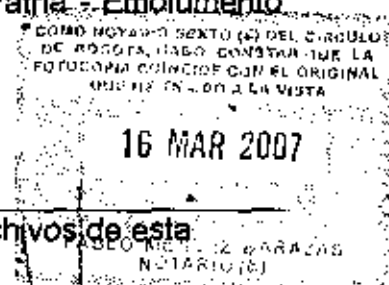
5. - En Lausana
6. - El 12 de agosto de 2004
7. - Por la Cancillería de Estado del Cantón de Vaud
8. - Bajo el número 6705
9. - Sello: Cancillería del Consejo de Estado – Libertad y Patria – Emolumento de 25 Fr.
10. - Por el Canciller de Estado, firma de P. Equey.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

Traducción oficial No. 283/04.

Traductor: Jean-Jacques Turpin.

Bogotá, D.C., 1 de septiembre de 2004.



Traducción Oficial No. 283/04
JEAN-JACQUES H. TURPIN
Traductor Interimario Oficial
PRÁCTICO - ESPAÑOL
Ces. Minusculas No. 2680/97

Los abajo firmados, NESTEC S.A., una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de Suiza

con domicilio en Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado

The undersigned, NESTEC S.A., a corporation organized and existing under the laws of Switzerland.

domiciled at Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Switzerland

hereby appoint, ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and in case of opposition, where the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this

5th August 2004

Paula NELSON - Vice President

NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

COMO NOTARIO CERTIFICO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA QUE SE PRESENTA ES UNA COPIA VERDADERA DEL ORIGINAL.

16 MAR 2007

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Suiza
Vevey

{ss

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Switzerland
Vevey

{ss

Hoy 11 de Agosto de 2004, compareció
PAULA NELSON, a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente

de NESTEC S.A., la
compañía nombrada en el documento que antecede,
una sociedad debidamente organizada y existente
conforme a las leyes de Suiza, domiciliada en la
ciudad de Vevey, Suiza legalmente constituida
para un período de duración que aún no ha
terminado, que ejerce su objeto social; conforme a
las leyes de Suiza, que el declarante está autorizado
por dicha Compañía para conferir este poder; que el
sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre
y en representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Vevey, Suiza, con fecha
24 Marzo, 1997, y certifica que de
conformidad con la legislación de dicho País, la
anterior declaración juramentada es prueba
suficiente de que los hechos sobre que ella versa son
ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).



J.D. Rumpf

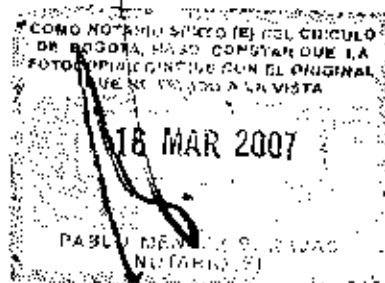
Législation No 7'135.-

Le notaire JEAN-DANIEL RUMPF, à Vevey, District de Vevey, Canton de
Vaud, Suisse, certifie authentique la signature apposée d'autre ---
part par M^{me} Paula NELSON, directrice-adjointe de la société ----
NESTEC S.A., à Vevey, qu'elle engage valablement par sa signature -
individuelle. -----

VEVEY, LE ONZE AOÛT DEUX MILLE QUATRE. -----



J.D. Rumpf



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pays: SUISSE

Le présent acte public

2. a été signé par Jean-Daniel Rumpf

3. agissant en qualité de notaire à Vevey

4. est revêtu du sceau/limbre de J.-D. Rumpf notaire



Attesté

5. à Lausanne 6. le 12 août 2004

7. par la Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

8. sous No 6706

9. Sceau/limbre:

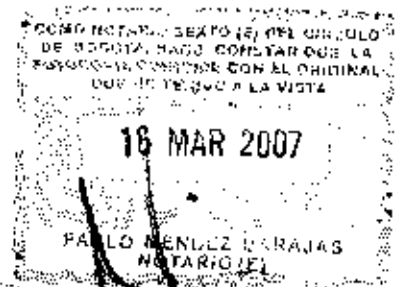
10. Signature
pr le Chancelier d'Etat:

P. Equey

P. Equey



Fr. 25.-



(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl:	A47J 31/40; A47J 31/06	
(22) Fecha de solicitud:	23-08-07	(71) Solicitante(s)	NESTEC S.A.
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	05100839.9	07-02-05	EP
	05105037.5	09-06-05	EP
		(72) Inventor(es)	MANDRALIS Zenon Ioannis; YOAKIM Alfred; DENISART Jean-Paul; DENISART Jean-Luc y PLEISCH HansPeter
		(74) Apoderado:	ALICIA LLOREDA RICAURTE
(85)	Fecha límite inicio fase nacional:	07-09-07	(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha:
	Fecha de presentación de la solicitud:	03-02-08	N° publicación:
	No. de solicitud PCT/EP2006/000944		WO 2006/082064 A1
(54) Título:	DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO		

Resumen - Reivindicación(es):

Reivindicación número 1.-

Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, que comprende:

- una unidad de suministro de fluido que comprende un medio de suministro del fluido,
- un contenedor de cápsula configurado para recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido;
- medios de unión complementarios de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula; caracterizado en que:

los medios de unión complementarios están configurados para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es previamente posicionado en la unidad de suministro de fluido en una posición de referencia en la que los medios de suministro del fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula;

donde la unidad de suministro de fluido comprende también medios de cierre configurados para mover a los medios de suministro del fluido relativamente más cerca del contenedor de la cápsula de una manera tal que los medios de suministro del fluido queden posicionados en la posición de distribución del fluido para que sean capaces de distribuir el fluido en la cápsula.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

(PCT Artículo 18 y Reglas 43 y 44)

Registro de referencia del solicitante u agente NO 7744/WO	PARA FUTURAS ACCIONES ver Notificación o Transmisión del Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/220) así como, donde aplique, el ítem 5 a continuación.	
Solicitud internacional No. PCT/EP2006/000944	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 03/02/2006	Fecha de Prioridad (Primera) (día/mes/año) 07/02/2005
Solicitante NESTEC S.A.		

Este Reporte de Búsqueda Internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y es transmitido al solicitante Según el Artículo 18. Una copia será transmitida a la Oficina Internacional.

Este Reporte de Búsqueda Internacional consta de un total de 6 hojas.

☒ También está acompañado de una copia de cada documento técnico anterior citado en este reporte.

1. Bases del reporte

a. Respecto al lenguaje, la búsqueda internacional se llevó a cabo sobre la base de:

☒ la solicitud internacional en el lenguaje en el cual se presentó.

☐ una traducción de la solicitud internacional al _____, el cual es el idioma de la traducción presentada para la búsqueda internacional (Reglas 12.3(a) y 23.1(b))

b. ☐ Respecto a una secuencia de ácido nucleótico y/o amino revelado en la solicitud internacional, ver Recuadro No. I.

2. ☐ Ciertas reivindicaciones no pudieron localizarse (Ver Recuadro II).

3. ☒ Falta unidad de invención (ver Recuadro II).

4. Respecto al título,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido que el texto se lee así:

5. Respecto al resumen,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido el texto de acuerdo con la Norma 38.2(b), según aparece en el Recuadro III. El solicitante puede, un mes después de la fecha de haber enviado por correo este reporte de búsqueda internacional, presentar comentarios a esta Autoridad.

6. Respecto a los dibujos,

a. La figura de los dibujos que se publicará con el resumen es la Figura No. 7

☐ como lo sugirió el solicitante.

☐ como lo seleccionó esta Autoridad, porque el solicitante no sugirió una figura.

☒ como lo seleccionó esta Autoridad, porque esta figura caracteriza mejor a la invención.

b. ☐ Ninguna de las figuras es para ser publicada con el resumen.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944
A. CLASIFICACION DE MATERIA INV. A47J31/40 A47J31/06 Según la Clasificación de Patentes Internacional (CPI) o según la clasificación nacional y la CPI		
B. CAMPOS BUSCADOS Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación) A47J Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados) EPO-Interno		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	US 2003/066431 A1 (FANZUTTI ROBERT F ET AL) 10 de Abril de 2003 (2003-04-10)	1, 2, 5, 6
A	parrafos [0067] - [0071], [0073] - [0078], [0085] - [0097]; figuras 5, 8-12	11-14
X	EP 1 502 528 A (PAV PATENTVERWERTUN KG) 2 de Febrero de 2005 (2005-02-02)	1, 2, 5
	columna 5, línea 37 -columna 9, línea 7; figuras 1-3	
X	US 3 260 190 A (LEVINSON DAVID J) 12 de Julio de 1966 (1966-07-12)	1, 2, 5
A	columna 3, línea 5 -columna 5, línea 39; figuras 1-4	4, 6
X	US 2003/071056 A1 (HALE ROBERT) 17 de Abril de 2003 (2003-04-17)	1, 2, 5
A	parrafos [0028] - [0046]; figuras	6
-/-		
☒ En el recuadro C se enumeran más documentos. ☒ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.		
* Categorías especiales de documentos citados: 'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular 'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional 'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica) 'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios 'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada 'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención 'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo 'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica '&' documento miembro de la misma familia de patentes		
Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional 4 de Julio de 2006		Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional 11/07/2006
Nombre y dirección del correo de ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. No. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax No. (+31-70) 340-3016		Funcionario autorizado Novelli, B

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/EP2006/000944

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	US 2003/217644 A1 (JARISCH CHRISTIAN ET AL) 27 de Noviembre de 2003 (2003-11-27)	16-19, 22, 23, 36, 37
A	----- parrafos [0028] -[0040]; figuras 1,5	10, 21
X	----- WO 97/43937 A (ILLYCAFFE' S.P.A; ILLY, ANDREA; MASTROPASQUA, LUCA) 27 de Noviembre de 1997 (1997-11-27) página 5, líneas 16-25; figura 7	16, 23, 38

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONALSolicitud Internacional No.
PCT/EP2006/000944**Casilla II Observaciones donde ciertas reivindicaciones fueron inescrutables (Continuación del punto 2 de la primera hoja)**

Este informe de búsqueda internacional no ha sido establecido respecto a ciertas reivindicaciones bajo el Artículo 17(2)(a) por las siguientes razones:

1. ☐ Reivindicaciones Nos.:
porque se relacionan con un asunto que no es necesario que esta Autoridad busque, a saber:
2. ☐ Reivindicaciones Nos.:
porque se relacionan con partes de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos prescritos hasta tal grado que no se puede llevar a cabo una búsqueda internacional significativa, específicamente:
3. ☐ Reivindicaciones No.:
porque son reivindicaciones dependientes y no están diseñadas de acuerdo con la segunda y tercera oración de la Norma 6.4(a).

Casilla III Observaciones donde falta unidad de invención (Continuación del punto 3 de la primera hoja)

Esta Autoridad de Búsqueda Internacional encontró invenciones múltiples en esta solicitud internacional, así:

ver hoja adicional

1. ☐ Puesto que todos los derechos de búsqueda adicionales requeridos fueron pagados oportunamente por el solicitante, este informe de búsqueda internacional cubre todas las reivindicaciones investigables.
2. ☐ Puesto que todas las reivindicaciones investigables pudieron investigarse sin esfuerzo que justifique derechos adicionales, esta Autoridad no solicitó pago de derechos adicionales.
3. ☒ Puesto que sólo algunos de los derechos de búsqueda adicionales fueron pagados oportunamente por el solicitante, este informe de búsqueda internacional cubre únicamente aquellas reivindicaciones para las cuales se pagaron derechos, específicamente las reivindicaciones Nos.: 1-39
4. ☐ El solicitante no pagó oportunamente los derechos de búsqueda adicionales requeridos. Por consiguiente, este informe de búsqueda internacional se restringe a la primera invención mencionada en las reivindicaciones; está cubierto por las reivindicaciones Nos.:

Comentario sobre Protesta ☐ Los derechos de la búsqueda adicional estaban acompañados por la protesta del solicitante

☐ Ninguna protesta acompañó el pago de los derechos de búsqueda adicionales.

INFORMACION ADICIONAL QUE CONTINUA DE PCT/ISA 210

Esta Autoridad de Búsqueda Internacional encontró múltiples (grupos de) invenciones en esta solicitud internacional, así:

1. reivindicaciones: 1-15

Dispositivo para la preparación de una bebida que comprende un portador de cápsulas removible de una unidad de suministro de fluidos, donde la unidad de suministro de fluidos comprende medios para cerrar para mover los medios de suministro de fluidos relativamente más cerca al portador de cápsulas

2. reivindicaciones: 16-39

Portador de cápsulas que comprende un dispositivo de inyección

3. reivindicación 40

Dispositivo para la preparación de diferentes bebidas que comprende una serie de portadores de cápsulas intercambiables

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Informe sobre miembros de familia de patentes

Solicitud Internacional No.

PCT/EP2006/000944

Documento de patente citado en el reporte de búsqueda		Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 2003066431	A1	10-04-2003	NINGUNO	
EP 1502528	A	02-02-2005	DE 10334543 A1	17-02-2005
US 3260190	A	12-07-1966	NINGUNO	
US 2003071056	A1	17-04-2003	NINGUNO	
US 2003217644	A1	27-11-2003	AU 2058902 A	15-05-2002
			BR 0115114 A	30-09-2003
			CA 2426840 A1	10-05-2002
			CN 1473014 A	04-02-2004
			WO 0235977 A1	10-05-2002
			EP 1203554 A1	08-05-2002
			HU 0400518 A2	30-08-2004
			JP 2004517654 T	17-06-2004
			MA 25920 A1	01-10-2003
			MX PA03004923 A	10-09-2003
			NO 20031993 A	25-06-2003
			PL 365730 A1	10-01-2005
			SI 21167 A	31-10-2003
			SK 5292003 A3	07-10-2003
			ZA 200304307 A	08-09-2004
WO 9743937	A	27-11-1997	AU 2772697 A	09-12-1997
			IT M1961025 A1	24-11-1997
			ZA 9703923 A	08-12-1997

Forma PCT/ISA/210 (anexo familia de parentes) (Abril de 2005)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference NO 7744/WO	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, Item 5 below.	
International application No. PCT/EP2006/000944	International filing date (day/month/year) 03/02/2006	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 07/02/2005
Applicant NESTEC S.A.		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 6 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.9(a) and 23.1(b))

b. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☒ **Unity of invention is lacking** (see Box No. III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 7
☐ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☒ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
- b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/000944

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J31/40 A47J31/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/066431 A1 (FANZUTTI ROBERT F ET AL) 10 April 2003 (2003-04-10)	1,2,5,6
A	paragraphs [0067] - [0071], [0073] - [0078], [0085] - [0097]; figures 5,8-12	11-14
X	EP 1 502 528 A (PAV PATENTVERWERTUNG KG) 2 February 2005 (2005-02-02)	1,2,5
	column 5, line 37 - column 9, line 7; figures 1-3	
X	US 3 260 190 A (LEVINSON DAVID J) 12 July 1966 (1966-07-12)	1,2,5
A	column 3, line 5 - column 5, line 39; figures 1-4	4,6
X	US 2003/071056 A1 (HALE ROBERT) 17 April 2003 (2003-04-17)	1,2,5
A	paragraphs [0028] - [0046]; figures	6
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 July 2006

Date of mailing of the international search report

11/07/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Novelli, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/000944

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of (document), with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/217644 A1 (JARISCH CHRISTIAN ET AL) 27 November 2003 (2003-11-27)	16-19, 22,23, 36,37
A	paragraphs [0028] - [0040]; figures 1,5	10,21
X	WO 97/43937 A (ILLYCAFFE' S.P.A; ILLY, ANDREA; MASTROPASQUA, LUCA) 27 November 1997 (1997-11-27) page 5, lines 16-25; figure 7	16,23,38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2006/000944

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
1-39
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-15

Device for preparation of a drink comprising a capsule holder removable from a fluid supply unit, wherein the fluid supply unit comprises closing means to move fluid supply means relative closer to the capsule holder

2. claims: 16-39

Capsule holder comprising an injection device

3. claim: 40

Device for preparation of different drinks comprising a series of interchangeable capsule-holders

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2006/000944

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003066431	A1	10-04-2003	NONE	
EP 1502528	A	02-02-2005	DE 10334543 A1	17-02-2005
US 3260190	A	12-07-1966	NONE	
US 2003071056	A1	17-04-2003	NONE	
US 2003217644	A1	27-11-2003	AU 2058902 A	15-05-2002
			BR 0115114 A	30-09-2003
			CA 2426840 A1	10-05-2002
			CN 1473014 A	04-02-2004
			WO 0235977 A1	10-05-2002
			EP 1203554 A1	08-05-2002
			HU 0400518 A2	30-08-2004
			JP 2004517654 T	17-06-2004
			MA 25920 A1	01-10-2003
			MX PA03004923 A	10-09-2003
			NO 20031993 A	25-06-2003
			PL 365730 A1	10-01-2005
			SI 21167 A	31-10-2003
			SK 5292003 A3	07-10-2003
			ZA 200304307 A	08-09-2004
WO 9743937	A	27-11-1997	AU 2772697 A	09-12-1997
			IT MI961025 A1	24-11-1997
			ZA 9703923 A	08-12-1997

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación

10 de Agosto de 2006 (10.08.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional

WO 2006/082064 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷:

A47J 31/40 (2006.01)

A47J 31/06 (2006.01)

(74) Agente: BORNE, Patrice, Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/EP2006/000944

(22) Fecha de Registro Internacional: 3 de Febrero de 2006
(03.02.2006)

(25) Idioma de registro: INGLES

(26) Idioma de Publicación: INGLES

(71) Solicitante: (para todos los estados designados, excepto Estados Unidos de América): NESTEC S.A. [CH/CH]; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(72) Inventores: e

(75) Inventores/Solicitantes (para los Estados Unidos de América únicamente): MANDRALIS, Zenon, Ioannis [GR/CH]; Ch. de la Rochette 10, CH-1071 Chexbres (CH). YOAKIM, Alfred [CH/CH]; Ch. de la Rouliaz 2, CH-1806 St-Legier-La-Chiesaz (CH). DENISART, Jean-Paul [FR/CH]; Ch. de la Jaque 15, CH-1093 La Conversion (CH). DENISART, Jean-Luc [CH/CH]; Ch. du Vigny 2, CH-1096 Cully (CH). FLEISCH, HansPeter [CH/CH]; Ch. du Clos du Pra 1, CH-1800 Vevey (CH).

(81) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra forma, para toda clase de protección nacional requerida): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

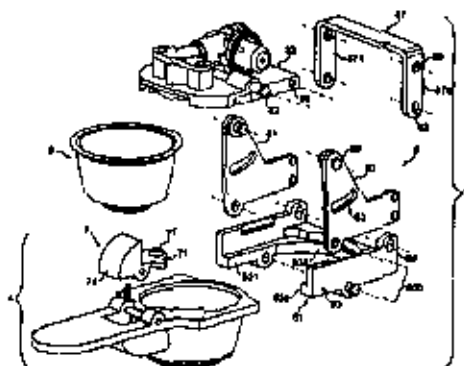
(84) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra forma, para toda clase de protección regional requerida): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiatica (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,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

Declaraciones bajo la Regla 4.17:

— relativo al derecho del solicitante de solicitar y obtener una patente (Regla 4.17(ii))

{continúa en siguiente página}

(54) TÍTULO: DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO



(57) Resumen: Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula (6), que comprende una unidad (5) de suministro de fluido que comprende medios (50) de suministro del fluido; un contenedor (4) de cápsula configurado para recibir una cápsula (6). El contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido y puede comprender un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
10 August 2006 (10.08.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/082064 A1

(51) International Patent Classification:
A47J 31/40 (2006.01) A47J 31/06 (2006.01)

(74) Agent: BORNE, Patrick; Avenue Nestlé 55, CH-1800
Vevey (CH).

(21) International Application Number:
PCT/EP2006/000944

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AD, AG, AI, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GH, GM, GR, GU, HN, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) International Filing Date: 3 February 2006 (03.02.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
05100839.9 7 February 2005 (07.02.2005) EP
05105037.5 9 June 2005 (09.06.2005) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): NESTEC
S.A. [CH/CH]; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MANDRALIS,
Zenon, Ioannis [GR/CH]; Ch. de la Rochette 10,
CH-1071 Chexbres (CH). YOAKIM, Alfred [CH/CH];
Ch. de la Routiaz 3, CH-1806 St-Légier-La-Chiésaz
(CH). DENISART, Jean-Paul [FR/CH]; Ch. de la
Jaquet 15, CH-1093 La Conversion (CH). DENISART,
Jean-Luc [CH/CH]; Ch. du Vigny 2, CH-1096 Cully
(CH). PLEISCH, Hans-Peter [CH/CH]; Ch. du Clos du
Pra 1, CH-1800 Vevey (CH).

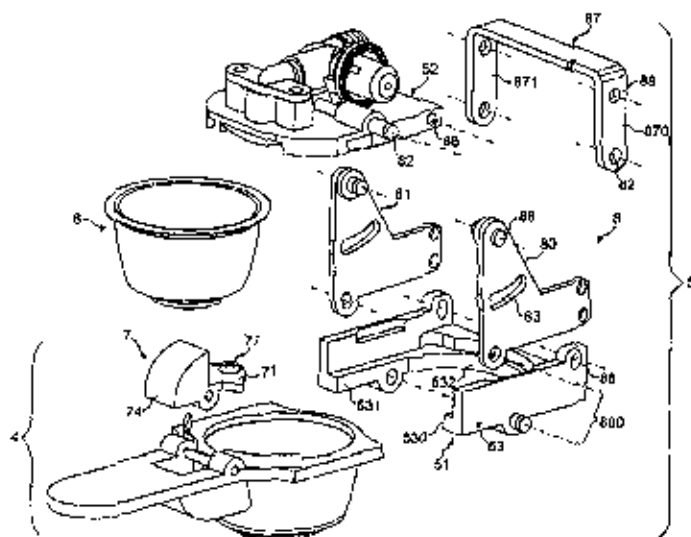
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a
patent (Rule 4.17(ii))

[Continued on next page]

(54) Title: DEVICE FOR PREPARING A DRINK FROM A CAPSULE BY INJECTION OF A PRESSURIZED FLUID AND
CAPSULE-HOLDER ADAPTED THEREFOR



(57) Abstract: Device for preparation of a drink from a food substance contained in a capsule (6) comprising a fluid supply unit (5) comprising fluid supply means (50); a capsule holder (4) configured to receive a capsule (6). The capsule holder is removable from the fluid supply unit and can comprise a fluid injector (70) for inserting fluid into the capsule.

WO 2006/082064 A1

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula(6), que comprende:

- una unidad de suministro de fluido (5) que comprende un medio de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500),

- un contenedor de cápsula (4) configurado para recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido;

- medios de unión complementarios (44, 45, 46, 53, 530, 531, 533) de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula; caracterizado en que:

los medios de unión complementarios (44, 45, 46, 53, 530, 531, 533) están configurados para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es previamente posicionado en la unidad de suministro de fluido en una posición de referencia en la que los medios de suministro del fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula;

donde la unidad de suministro de fluido (5) comprende también medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,

88) configurados para mover a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca del contenedor de la cápsula de una manera tal que los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) queden
5 posicionados en la posición de distribución del fluido para que sean capaces de distribuir el fluido en la cápsula.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que

los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,
10 88) de la unidad de suministro del fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) más cerca del contenedor de la cápsula (4) en una dirección que es distinta de una dirección lineal de inserción del contenedor de la cápsula
15 en la posición de referencia.

3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que

los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,
88) de la unidad de suministro de fluido están configurados
20 para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del fluido por efecto de una fuerza ejercida en el contenedor de la cápsula.

25 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3,

caracterizado en que los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca
5 del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del fluido, por efecto de una fuerza que se dirige hacia abajo.

5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que

10 los medios de unión complementarios del contenedor de la cápsula (4) y la unidad de suministro de fluido (5) comprenden un conjunto complementario de bordes de guía y de pestañas de guía (44, 45, 530, 531) que permiten la inserción del contenedor de la cápsula deslizándolo en la
15 unidad de suministro de fluido.

6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado en que la unidad de suministro de fluido (5) comprende

una base de guía (5) en la cual se inserta el
20 contenedor de la cápsula (4) en un movimiento deslizando a lo largo de los bordes de guía (530, 531);

una base de suministro de fluido (52) que soporta a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) y que comprende una salida de fluido (56);

25 estando la base de suministro de fluido (52)

articulada con, y móvil con relación a, la base de guía (51) desde la posición distante hasta la posición de distribución del fluido de los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) en la cápsula.

5 7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado en que la base de suministro de fluido (52) está articulada con la base de guía (51) por medio de un sistema de articulación de lengüeta de modo que una presión sobre el contenedor de la cápsula, en una dirección
10 preferida distinta de la dirección de inserción, causa que la base de suministro (52) se cierre con relación a la base de guía (51) en la posición de distribución del fluido.

8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que el sistema de articulación de lengüeta
15 comprende dos alas (80, 81) montadas en dos flechas laterales de articulación (800) de la base de guía y las alas son también montadas por dos articulaciones (82) en la base de suministro (52) a través de dos aberturas arqueadas oblongas (83) hechas en las alas (80, 81); por lo tanto la
20 base de guía es pivotable con relación a las alas (80, 81) alrededor de las flechas (800) cuando el contenedor de la cápsula es llevado manualmente hacia abajo y trae a la base de suministro (51) hacia abajo la cual entonces se cierra sobre la base de guía (51).

25 9. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el contenedor de la cápsula comprende un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, 5 caracterizado en que los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) en unión sellada con relación al inyector de fluido (70) del contenedor de la 10 cápsula en la posición de distribución del fluido.

11. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado en que el inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprende un orificio de entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) un ducto de inyección (750, 750c, 750d, 15 750f, 710) y al menos un orificio de inyección (79, 79b, 79c, 79d, 79f) para inyectar al menos un chorro presurizado del fluido dentro de la cápsula (6).

12. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende una 20 boquilla (751) que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared (63) de la cápsula.

13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende un medio de sellado en la base de la boquilla (751) o del 25 conector (752) para proporcionar un sello entre la boquilla

o el conector y la pared (63) de la cápsula, o para contribuir a proporcionar el efecto de sellado en la superficie de la cápsula.

14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, 5 caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico (752).

15. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del 10 inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo la porción efectiva para proporcionar una impresión sobre la superficie de la cápsula.

16. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) proyectado para ser conectado a una unidad de suministro de 15 fluido (5) de un dispositivo de preparación de bebida para preparar una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, insertando un fluido dentro de la cápsula, comprendiendo el contenedor de la cápsula:

medios de contención (40, 43, 44, 45) para contener la 20 cápsula (6), caracterizado en que: el contenedor de la cápsula comprende un dispositivo de inyección (7, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f) que comprende un inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) capaz de ser conectado con la unidad de suministro de fluido (5) y configurado para transferir este 25 fluido desde la unidad de suministro de fluido (5) hasta el

interior de la cápsula (6), en la forma de al menos un chorro de fluido.

17. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado en que el
5 inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprende un orificio de entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) de diámetro pequeño, un ducto de inyección (750, 750c 750d, 750f, 710) y al menos un orificio de inyección para
inyectar al menos un chorro presurizado de fluido dentro de
10 la cápsula (6).

18. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector comprende una porción de conexión (77) que
forma al menos una superficie que soporta el sello diseñada
15 para venir a soportar contra un ducto de suministro de fluido (500) de la unidad de suministro de fluido (5).

19. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado en que la
superficie que soporta el sello (77) ocupa una área de
20 superficie limitada directamente por arriba de la carcasa (41) y menor que el área de superficie mayor de la carcasa.

20. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado en que la
superficie que soporta el sello rodea a un orificio de
25 entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) y tanto la superficie

que soporta el sello (77) y el orificio de entrada de fluido están colocados sustancialmente excéntricos por arriba de la carcasa (41).

21. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de
5 acuerdo con la reivindicación 19 ó 20, caracterizado en que la superficie que soporta el sello tiene un diámetro exterior de menos de 2 cm y el orificio tiene un diámetro de menos de 3 mm.

22. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de
10 acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18, 19 ó 20, caracterizado en que la al menos una superficie de soporte es sustancialmente troncónica.

23. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con
cualquiera de las reivindicaciones 16 a 22, caracterizado
15 en que el inyector (70, 70e) comprende una boquilla (751) que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared (63) de la cápsula, o que comprende un conector (752) que simplemente se arregla contra un orificio (630) de esta pared (63) de modo que envíe un fluido a través del
20 orificio, bajo presión, al interior de la cápsula.

24. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la
reivindicación 23, caracterizado en que el inyector (70,
70e) comprende un elemento de medio de sellado para
proporcionar un sello entre la boquilla o el conector y la
25 pared (63) de la cápsula.

25. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico (752).

26. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la
5 reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo efectiva esa porción para proporcionar una impresión en la superficie de la cápsula.

10 27. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21, 22 ó 23, caracterizado en que el dispositivo de inyección (7) comprende una pieza de soporte y un medio elástico (740) que mantiene al inyector presionado contra la pared de la
15 cápsula.

28. Contenedor de cápsula (4c, 4d) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector (70) comprende una pared o cubierta de inyección (71c, 71d) que cubre por completo a la taza (40).

20 29. Contenedor de cápsula (4c) de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta (71c) está equipada con un múltiple de entrega del fluido (710) y una multitud de orificios de inyección (79c).

30. Contenedor de cápsula (4d) de acuerdo con la
25 reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta

de inyección (71d) está equipada con una aguja central que entrega el fluido a través de los orificios (79d) hechos en la misma.

31. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con
5 cualquiera de las reivindicaciones 16 a 30, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende medios de bloqueo del ducto.

32. Contenedor de cápsula (4e) de acuerdo con la
reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo
10 es una válvula (760-766).

33. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo
es una porción de ducto (781) de sección transversal más
pequeña que causa una retención del líquido en el ducto
15 (750) por atracción por capilaridad.

34. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 33, caracterizado en que la porción de
atracción por capilaridad (781) tiene un diámetro de menos
de 1 mm.

20 35. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 33 ó 34, caracterizado en que la porción de
atracción por capilaridad (781) tiene una longitud de al
menos 1 mm y de menos de 3 mm.

36. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con
25 cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 ó 31 a 36,

caracterizado en que el ducto de inyección (750) tiene un eje rectilíneo.

37. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la reivindicación 36, caracterizado en que el eje del ducto
5 está orientado verticalmente hacia el fondo de la taza (40).

38. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 37, caracterizado en que comprende medios de guía (44, 45) en
10 forma de pestañas laterales para la inserción del contenedor de la cápsula al interior de la unidad de suministro de fluido.

39. Combinación que comprende un contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) y una cápsula que contiene una
15 sustancia de alimento para la preparación de una bebida, caracterizada en que:

la cápsula (6) comprende paredes (60, 63) que definen un volumen exterior que coincide con la carcasa (41) del contenedor de la cápsula y un borde lateral (62) con
20 dimensiones adecuadas para soportarse contra una pestaña de soporte (43) del contenedor de la cápsula, y

el contenedor de la cápsula se caracteriza de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 38.

40. Dispositivo para la preparación de diferentes
25 bebidas a partir de una sustancia de alimento contenida en cápsulas (6, 66), por inyección de un fluido bajo presión

dentro de las cápsulas (6, 66); comprende una unidad de suministro de fluido (5) y un inyector del fluido (70), caracterizado en que comprende una serie de contenedores de cápsula (4, 46) que son intercambiables y removibles con respecto de la unidad de suministro de fluido (5);

comprendiendo cada contenedor de cápsula (4, 46) representaciones específicas que los distinguen entre sí, en vista de:

i) la forma y/o el tamaño de la carcasa para recibir a la cápsula; y/o

ii) el método de inyección con el que el inyector está configurado para entregar el fluido dentro de la cápsula.

Claims

1. Device for preparation of a drink from a food substance contained in a capsule (6) comprising:

- 5 - a fluid supply unit (5) comprising fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500),
- a capsule holder (4) configured to receive a capsule (6); wherein the capsule holder is removable from the fluid supply unit;
10 - complementary engaging means (44, 45, 46; 53, 530, 531, 533) of the fluid supply unit and capsule-holder; characterized in that:

the complementary engaging means (44, 45, 46; 53, 530, 531, 533) are configured to enable insertion of
15 the capsule-holder in the fluid supply unit along a first direction of insertion in which the capsule-holder is prepositioned in the fluid supply unit in a reference position in which the fluid supply means are relatively distant from the capsule holder;

20 wherein the fluid supply unit (5) further comprises closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) configured to move the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in a manner so that the fluid supply means (50,
25 54, 55, 56, 500) becomes positioned in the fluid distribution position to be capable of distributing fluid in the capsule.

X
2. Device according to claim 1, characterized in that
30 the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) closer to the capsule holder (4) in a direction that is distinct from a linear direction of insertion of the capsule
35 holder in the reference position.

3. Device according to claim 1 or 2, characterized in that

N+IS

- 43 -

the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in the fluid distributing position by effect of a force carried out on the capsule holder.

4. Device according to claim 3, characterized in that the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in the fluid distributing position by effect of a force that is directed downwardly.

5. Device according to any one of claims 3 to 4 characterized in that the complementary means of engagement of the capsule holder (4) and fluid supply unit (5) comprise a complementary set of guiding edges and guiding ribs (44, 45, 530, 531) enabling the insertion of the capsule-holder by sliding it in the fluid supply unit.

6. Device according to claim 5, characterized in that the fluid supply unit (5) comprises:

a guide base (51) in which the capsule holder (4) is inserted in by sliding movement along the guiding edges (530, 531);

a fluid supply base (52) supporting the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) and comprising a fluid outlet (56);

said fluid supply base (52) being articulated to and mobile relative to the guide base (51) from the distant position to the fluid distribution position of the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) in the capsule.

7. Device according to claim 6, characterized in that the fluid supply base (52) is articulated to the guide

- 44 -

base (51) by a toggle joint system so that a pressure on the capsule holder in a preferred direction distinct from the insertion direction causes the supply base (52) to close relative to the guide base (51) in the fluid distribution position.

8. Device according to claim 7, characterized in that the toggle joint system (8) comprises two wings (80, 81) mounted on two side articulation shafts (800) of the guide base and said wings being also mounted by two articulations (82) on the supply base (52) through two arced oblong guide openings (83) made in the wings (80, 81); thereby the guide base is pivotable relative to the wings (80, 81) about the shafts (800) when the capsule-holder is brought manually downwards and brings the supply base (51) downwards which then closes on the guide base (51).

9. Device according to any one the preceding claims, characterized in that the capsule holder comprises a fluid injector (70) for inserting fluid within the capsule.

10. Device according to claim 9, characterized in that the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) in sealing engagement relatively with the fluid injector (70) of the capsule holder in the fluid distribution position.

11. Device according to claims 9 and 10, characterized in that the injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprises a fluid inlet orifice (76, 77d, 77c, 767), an injection duct (750, 750c, 750d, 750f, 710) and at least one injection orifice (79, 79b, 79c, 79d, 79f) for injecting at least one pressurized jet of fluid into the capsule (6).

- 45 -

12. Device according to claim 11, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a nozzle (751) which perforates, cuts away or inserts itself through a wall (63) of the capsule.

5

13. Device according to claim 12, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a sealing means at the base of the nozzle (751) or of the connector (752) to provide a seal between the nozzle or connector and the wall (63) of the capsule or contribute to provide sealing effect at the surface of the capsule.

10

14. Device according to claim 13, characterized in that the sealing means is an elastic seal element (752).

15

15. Device according to claim 13, characterized in that the sealing means is a rigid stepped portion around the base of the part of the injector that inserts itself in the capsule; said portion being effective to provide an impression on the surface of the capsule.

20

16. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) intended to be connected to a fluid supply unit (5) of a drink preparation device to prepare a drink from a food substance contained in a capsule by inserting a fluid into the said capsule, the said capsule-holder comprising:

25

holding means (40, 43, 44, 45) to hold the capsule (6), characterized in that:

30

the capsule-holder comprises an injection device (7, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f) comprising an injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) capable of being connected to the fluid supply unit (5) and configured for transferring this fluid from the supply unit (5) into the capsule (6) in the form of at least one jet of fluid.

35

17. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 16, characterized in that the injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprises a fluid inlet orifice

- 46 -

{76, 77d, 77c, 767} of small diameter, an injection duct (750, 750c, 750d, 750f, 710) and at least one injection orifice (79, 79b, 79c, 79d, 79f) for injecting at least one pressurized jet of fluid into the capsule (6).

18. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claims 16 or 17, characterized in that the injector comprises a connection portion (77) forming at least one sealed bearing surface intended to come to bear against a fluid supply duct (500) of the supply unit (5).

19. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 18, characterized in that the seal bearing surface (77) occupies a limited surface area directly above the housing (41) and smaller than the larger surface area of the housing.

16 19 20 20. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 19, characterized in that the seal bearing surface surrounds a fluid inlet orifice (76, 77d, 77c, 767) and both the seal bearing surface (77) and fluid inlet orifice are placed substantially off-centred above the housing (41).

21. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 19 or 20, characterized in that the seal bearing surface has an external diameter of less than 2 cm and the orifice has a diameter of less than 3 mm.

22. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to any one of Claims 18, 19 or 20, characterized in that the said at least one bearing surface is substantially frustoconical.

23. Capsule-holder (4, 4e) according to any one of Claims 16 to 22, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a nozzle (751) which perforates,

- 47 -

cuts away or inserts itself through a wall (63) of the capsule or comprises a connector (752) which is simply arranged against an orifice (630) of this wall (63) so as to send the fluid through the orifice under pressure into the capsule.

16 + 24 Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 23, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a sealing means element to provide a seal between the nozzle or connector and the said wall (63) of the capsule.

15 25. Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 24, the sealing means is an elastic seal element (752).

17 26. Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 24, the sealing means is a rigid stepped portion around the base of the part of the injector that inserts itself in the capsule; said portion being effective to provide an impression on the surface of the capsule.

16 + 27. Capsule-holder (4, 4e) according to any one of Claims 21, 22 or 23, characterized in that the injection device (7) comprises a support piece (71) and an elastic means (740) which keep the injector pressed against the capsule wall.

16 + 28. Capsule-holder (4c, 4d) according to any one of Claims 16 or 17, characterized in that the injector (70) comprises an injection wall or cover (71c, 71d) entirely covering the cup (40).

35 29. Capsule-holder (4c) according to Claim 28, characterized in that the wall or cover (71c) is furnished with a fluid delivery manifold (710) and a multitude of injection orifices (79c).

30. Capsule-holder (4d) according to Claim 28, characterized in that the injection wall or cover (71d)

is furnished with a central needle which delivers the fluid through the orifices (79d) made in the latter.

16 + 32. Capsule-holder (4, 4e) according to any one of
5 Claims 16 to 30, characterized in that the injector
(70, 70e) comprises a means of blocking the said duct.

32. Capsule-holder (4e) according to Claim 31,
characterized in that the blocking means is a valve
10 (760-766).

33. Capsule-holder (4) according to Claim 31,
characterized in that the blocking means is a portion
of duct (781) of smaller cross section causing a
15 retention of liquid in the duct (750) by capillary
attraction.

34. Capsule-holder (4) according to Claim 33,
characterized in that the capillary attraction portion
20 (781) has a diameter of less than 1 mm.

35. Capsule-holder (4) according to Claim 33 or 34,
characterized in that the capillary attraction portion
(781) has a length of at least 1 mm and less than 3 mm.
25

36. Capsule-holder (4) according to any one of Claims
16 to 18 or 31 to 36 characterized in that the
injection duct (750) has a rectilinear axis.

30 37. Capsule-holder (4) according to Claim 36,
characterized in that the axis of the duct is oriented
vertically toward the bottom of the cup (40).

38. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to
35 any one of claims 16 to 37, comprising guidance means
(44, 45) in the form of lateral ribs for the insertion
of the capsule-holder into the fluid supply unit.

39. Combination comprising a capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) ^{and a capsule (6)} containing a food substance for the preparation of a drink characterized in that:

the capsule (6) comprises walls (60, 63) defining an external volume matching the housing (41) of the capsule-holder and a lateral edge (62) with dimensions suitable for bearing against a bearing rim (43) of the capsule-holder and,

the capsule-holder is characterized according to any one of the claims 16 to 38.

40. Device for preparation of different drinks from food substance contained in capsules (6, 6b), by injection of a fluid under pressure within the capsules (6, 6b); comprising a fluid supply unit (5) and a fluid injector (70), characterized in that it comprises a series of capsule-holders (4, 4b) which are interchangeable and removable with respect to the fluid supply unit (5);

each capsule-holder (4, 4b) comprising specific features that distinguish each other in view of:

i) the shape and/or the size of the housing to receive the capsule; and/or

ii) the injection method by which the injector is configured to deliver the fluid into the capsule.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES

De la
AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Para:		PCT																											
ver forma PCT/ISA/220		OPINION ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL (PCT Regla 43bis.1)																											
		Fecha de envío por correo (día/mes/año) ver forma PCT/ISA/210 (segunda página)																											
Registro de referencia del solicitante o agente ver forma PCT/ISA/220	PARA FUTURAS ACCIONES Ver el párrafo 2 a continuación																												
Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 03.02.2006	Fecha de prioridad (día/mes/año) 07.02.2005																											
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC INV. A47J31/40 A47J31/06																													
Solicitante NESTEC S.A.																													
1. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: <table border="0"> <tr> <td>☒</td> <td>Casilla No. I</td> <td>Bases del Reporte</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Casilla No. II</td> <td>Prioridad</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Casilla No. III</td> <td>No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Casilla No. IV</td> <td>Falta de unidad de invención</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Casilla No. V</td> <td>Afirmación razonada de conformidad con la Regla 43bis.1(a)(i) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Casilla No. VI</td> <td>Ciertos documentos citados</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Casilla No. VII</td> <td>Ciertos defectos en la solicitud internacional</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Casilla No. VIII</td> <td>Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional</td> </tr> </table> 2. ACCIONES FUTURAS Si se hace una demanda para examen preliminar internacional, esta opinión generalmente será considerada como una opinión escrita de la Autoridad Examinadora Preliminar ("IPEA"). Sin embargo, esto no aplica cuando el solicitante escoge una Autoridad diferente a ésta para que sea la IPEA y la IPEA escogida le ha notificado a la Oficina Internacional de conformidad con la Regla 66.1bis(b) que no se considerarán las opiniones escritas de esta Autoridad Examinadora Preliminar. Si esta opinión es, según se estipula anteriormente, considerada una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a presentar ante la IPEA una respuesta escrita junto, cuando sea apropiado, con modificaciones, antes de la fecha de expiración de tres meses desde la fecha de envío por correo de la Forma PCT/ISA/220 o antes de la fecha de expiración de 22 meses desde la fecha de prioridad, la que expire más tarde. Para opciones futuras, ver la Forma PCT/ISA/220 3. Para detalles adicionales, ver las notas a la Forma PCT/ISA/220 <table border="1"> <tr> <td>Nombre y dirección de correo de ISA: Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399- 4465</td> <td>Funcionario Autorizado Novelli, B Teléfono No. +49 89 2399-2864</td> </tr> </table>				☒	Casilla No. I	Bases del Reporte	☐	Casilla No. II	Prioridad	☒	Casilla No. III	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.	☒	Casilla No. IV	Falta de unidad de invención	☒	Casilla No. V	Afirmación razonada de conformidad con la Regla 43bis.1(a)(i) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación.	☐	Casilla No. VI	Ciertos documentos citados	☐	Casilla No. VII	Ciertos defectos en la solicitud internacional	☐	Casilla No. VIII	Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional	Nombre y dirección de correo de ISA: Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399- 4465	Funcionario Autorizado Novelli, B Teléfono No. +49 89 2399-2864
☒	Casilla No. I	Bases del Reporte																											
☐	Casilla No. II	Prioridad																											
☒	Casilla No. III	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.																											
☒	Casilla No. IV	Falta de unidad de invención																											
☒	Casilla No. V	Afirmación razonada de conformidad con la Regla 43bis.1(a)(i) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación.																											
☐	Casilla No. VI	Ciertos documentos citados																											
☐	Casilla No. VII	Ciertos defectos en la solicitud internacional																											
☐	Casilla No. VIII	Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional																											
Nombre y dirección de correo de ISA: Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399- 4465	Funcionario Autorizado Novelli, B Teléfono No. +49 89 2399-2864																												

Forma (PCT/ISA/237) (Portada) (Enero de 2004)

Casilla No. I. Bases de la opinión

1. Respecto al idioma, esta opinión ha sido establecida con base en:

- ☐ Esta opinión se ha establecido según una traducción del idioma original al siguiente idioma, que es el idioma de una traducción proporcionada para la búsqueda internacional (bajo las Reglas 12.3 y 23.1(b))

2. Respecto a cualquier nucleótido y/o secuencia aminoácida revelada en la solicitud internacional y necesaria para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido según:

a. tipo de material:

- ☐ un listado de secuencia
☐ tabla(s) relacionada con el listado de secuencia

b. formato de material:

- ☐ en formato escrito
☐ en formato legible por computador

c. tiempo de presentación/suministro:

- ☐ contenido en la solicitud internacional según se registró
☐ registrada junto con la solicitud internacional en formato legible por computador
☐ proporcionada subsiguientemente a esta Autoridad para la búsqueda.

3. ☐ Además, en el caso en que más de una versión o copia de un listado de secuencia y/o tabla relacionada con ello se haya registrado o proporcionado, las declaraciones requeridas de que la información en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a aquella en la solicitud según se presentó o no va más allá de la solicitud según se registró, según lo apropiado, fueron suministradas.

4. Comentarios adicionales:

Casilla No. III No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial

Las preguntas de si la invención reivindicada parece ser novedosa, comprender un paso inventivo (ser no obvia) o ser aplicable industrialmente no se han examinado respecto a:

☐ toda la solicitud internacional,

☒ reivindicaciones Nos. 40

porque:

☐ dicha solicitud internacional, o dichas reivindicaciones Nos. relacionan con la siguiente materia objeto que no requiere un examen preliminar internacional (*especifique*):

☐ la descripción, reivindicaciones o dibujos (*indique los elementos particulares a continuación*) de dichas reivindicaciones Nos. son tan poco claros que no se podría formar una opinión significativa (*especifique*):

☐ las reivindicaciones, o dichas reivindicaciones Nos. son sustentadas tan inadecuadamente por la descripción que no se podría formar una opinión significativa.

☒ no se ha establecido ningún reporte de búsqueda internacional para toda la solicitud o para dichas reivindicaciones Nos. 40

☐ El nucleótido y/o lista de secuencia aminoácida no cumple con el estándar proporcionado en el Anexo C de las Instrucciones Administrativas en que:

la forma escrita

☐ no se ha proporcionado

☐ no cumple con el estándar

el formato legible por computador

☐ no se ha proporcionado

☐ no cumple con el estándar

☐ las tablas relacionadas con el nucleótido y/o lista de secuencia aminoácida, si están en formato legible por computador únicamente, no cumplen con los requerimientos técnicos proporcionados en el Anexo C-bis de las Instrucciones Administrativas.

☐ Ver la hoja separada para más detalles.

52

Casilla No. IV Falta de Unidad en la invención

1. ☒ En respuesta a la invitación (Forma PCT/ISA/206) para pagar tasas adicionales, el solicitante ha:
- ☒ Pagado tasas adicionales
 - ☐ Pagado tasas adicionales bajo protesta
 - ☐ Ni pagado tasas adicionales
2. ☐ Esta Autoridad encontró que el requisito de unidad de invención no se cumple y decidió, no invitar al solicitante a pagar tasas adicionales.
3. Esta Autoridad considera que el requisito de unidad de invención de acuerdo con las Reglas 13.1, 13.2 y 13.3 es:
- ☐ Cumplido
 - ☒ No cumplido por las siguientes razones:
ver hoja separada
4. En consecuencia, este reporte ha sido establecido con respecto a las siguientes partes de la solicitud internacional:
- ☐ Todas la partes
 - ☒ Las partes que se relacionan a las reivindicaciones Nos. 1-39

Casilla No. V Afirmación razonada bajo el Artículo 43bis.1 (a) (i) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Afirmación

Novedad (N)	Si: Reivindicaciones	3, 4, 7-15, 20, 21, 24-35, 39
	No: Reivindicaciones	1, 2, 5, 6, 16-19, 22, 23, 36-38
Nivel inventivo (IS)	Si: Reivindicaciones	3, 4, 7-15, 20, 24-35, 39
	No: Reivindicaciones	21
Aplicabilidad industrial (IA)	Si: Reivindicaciones	1-39
	No: Reivindicaciones	

2. Citaciones y explicaciones

ver hoja separada

1.1) Esta Autoridad considera que hay tres invenciones cubiertas por las reivindicaciones indicadas así:

1. Reivindicaciones 1-15: Dispositivo para la preparación de una bebida que comprende un portador de cápsulas removible de una unidad de suministro de fluidos, donde la unidad de suministro de fluidos comprende medios para cerrar para mover los medios de suministro de fluidos relativamente más cerca al portador de cápsulas;
2. Reivindicaciones 16-39: Portador de cápsulas que comprende un dispositivo de inyección;
3. Reivindicación 40: Dispositivo para la preparación de diferentes bebidas que comprende una serie de portadores de cápsulas intercambiables.

Dichos grupos de reivindicaciones no están unidos por características comunes o técnicas especiales correspondientes y definen tres invenciones diferentes no unidas por un concepto inventivo general simple.

1.2) La solicitud por lo tanto no cumple con los requerimientos de unidad de invención según se define en las Reglas 13.1 y 13.2 PCT.

2.1) El documento US-A-2003/0066431, considerado como el estado de la técnica más relevante, revela (ver los párrafos 67-71, 73-78, 85-97; figuras 5, 8-12) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5, 6.

El documento EP-A-1502528 revela (ver la columna 5, línea 37 - columna 9, línea 7; figuras 1-3) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

El documento US-A-3260190 revela (ver la columna 3, línea 5 - columna 5, línea 39; figuras 1-4) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

El documento US-A-2003/071056 revela (ver los párrafos 28-46; figuras) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

- 2.2) La materia objeto de las reivindicaciones 1, 2, 5, 6 por lo tanto no es novedosa.
- 3) Las características adicionales de las reivindicaciones dependientes 3, 4, 7-15 no son conocidas de, ni son consideradas como obvias por, la técnica anterior disponible.
- 4.1) El documento US-A-2003/0217644 revela (cf párrafos 28-40; figuras 1, 5) un portador de cápsulas que comprende todas las características de la reivindicación independiente 16 y de las reivindicaciones dependientes 17-19, 22, 23, 36, 36 37.

Se atrae la atención del solicitante al hecho de que de conformidad con la reivindicación independiente 16 se dice que el portador está simplemente conectado a una unidad de suministro de fluidos; no se especifica si es removible de la unidad de suministro de fluidos. El dispositivo de conformidad con el documento citado puede considerarse como un portador de cápsulas, conectado a una unidad de suministro de fluidos (ver la página 3, párrafo 29).

Además, el documento WO-A-97/43937 revela (cf página 5, líneas 16-25; figura 7) un portador de cápsulas que comprende todas las características de la reivindicación independiente 16 y de las reivindicaciones dependientes 23, 38.

La materia objeto de las reivindicaciones 16-19, 22, 23, 36-38 por lo tanto no es novedosa.

- 4.2) Parece que las características de la reivindicación dependiente 21 se relacionan simplemente con medidas constructuales que están dentro del alcance de las prácticas habituales seguidas por personas versadas en la técnica y no comprenden efectos inesperados. Por lo tanto, la materia objeto de dichas reivindicaciones no comprende un paso inventivo y no satisface los criterios expresados en el Artículo 33(3) PCT.
- 4.3) Las características adicionales de las reivindicaciones dependientes 20, 24-35, 39 no son conocidas de, ni son consideradas obvias por, la técnica anterior disponible.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/EP2006/000944

International filing date (day/month/year)
03.02.2006

Priority date (day/month/year)
07.02.2005

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. A47J31/40 A47J31/06

Applicant
NESTEC S.A.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☒ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel: +49 89 2399-0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399-4485

Authorized Officer

Novelli, B
Telephone No. +49 89 2399-2864



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2006/000944

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
 - ☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ in written format
 - ☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the international application as filed.
 - ☐ filed together with the international application in computer readable form.
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2006/000944

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 40

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):
- ☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):
- ☐ the claims, or said claims Nos. are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☒ no international search report has been established for the whole application or for said claims Nos. 40
- ☐ the nucleotide and/or amino acid sequence listing does not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions in that:
- | | |
|----------------------------|--|
| the written form | ☐ has not been furnished |
| | ☐ does not comply with the standard |
| the computer readable form | ☐ has not been furnished |
| | ☐ does not comply with the standard |
- ☐ the tables related to the nucleotide and/or amino acid sequence listing, if in computer readable form only, do not comply with the technical requirements provided for in Annex C-bis of the Administrative Instructions.
- ☐ See separate sheet for further details

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees, the applicant has:
- ☒ paid additional fees.
 - ☐ paid additional fees under protest.
 - ☐ not paid additional fees.
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☐ all parts.
 - ☒ the parts relating to claims Nos. 1-39

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	3, 4, 7-15, 20, 21, 24-35, 39
	No: Claims	1, 2, 5, 6, 16-19, 22, 23, 36-38
Inventive step (IS)	Yes: Claims	3, 4, 7-15, 20, 24-35, 39
	No: Claims	21
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-39
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

1.1) This Authority considers that there are three inventions covered by the claims indicated as follows:

1. Claims **1-15**: Device for preparation of a drink comprising a capsule holder removable from a fluid supply unit, wherein the fluid supply unit comprises closing means to move fluid supply means relative closer to the capsule holder;
2. Claims **16-39**: Capsule holder comprising an injection device; $\times$
3. Claim **40**: Device for preparation of different drinks comprising a series of interchangeable capsule-holders.

Said groups of claims are not linked by common or corresponding special technical features and define three different inventions not linked by a single general inventive concept.

1.2) The application, hence does not meet the requirements of unity of invention as defined in Rules 13.1 and 13.2 PCT.

2.1) Document **US-A-2003/0066431**, which is considered as being the most relevant state of the art, discloses (see paragraphs 67-71, 73-78, 85-97; figures 5, 8-12) a device comprising all independent claim 1 and dependent claims 2, 5, 6 features.

Document **EP-A-1502528** discloses (see col. 5, line 37 - col. 9, line 7; figures 1-3) a device comprising all independent claim 1 and dependent claims 2, 5 features.

Document **US-A-3260190** discloses (see col. 3, line 5 - col. 5, line 39; figures 1-4) a device comprising all independent claim 1 and dependent claims 2, 5 features.

Document **US-A-2003/071056** discloses (see paragraphs 28-46; figures) a device comprising all independent claim 1 and dependent claims 2, 5 features.

2.2) The subject-matter of claims 1, 2, 5, 6 is therefore not novel.

3) The additional features of dependent claims 3, 4, 7-15 are neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

4.1) Document **US-A-2003/0217644** discloses (cf paragraphs 28-40; figs. 1, 5) a capsule holder comprising all independent claim 16 and dependent claims 17-19, 22, 23, 36, 37 features.

The attention of the applicant is drawn to the fact that according to independent claim 16 the holder is said merely to be connected to a fluid supply unit; it is not specified if it is removable from the fluid supply unit. The device according to the cited document can be regarded as being a capsule holder, which connected to a fluid supply unit (see page 3, paragraph 29)

Furthermore, document **WO-A-97/43937** discloses (cf. page 5, lines 16-25; fig. 7) a capsule holder comprising all independent claim 16 and dependent claims 23, 38 features.

The subject-matter of claims 16-19, 22, 23, 36-38 therefore not novel.

4.2) The features of dependent claim 21 seem to relate merely to seem to relate merely to constructional measures coming within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art and involving no unexpected effects. Thus, the subject-matter of said claims does not involve an inventive step and does not satisfy the criterion set forth in Article 33(3) PCT.

4.3) The additional features of dependent claims 20, 24-35, 39 are neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

ANEXO EXPLICATIVO DE MODIFICACIONES A LAS REIVINDICACIONES

En ejercicio del derecho conferido por el Artículo 28 numeral 1 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT, atentamente me permito informar a ese Despacho que el capítulo reivindicatorio tal como fue presentado originalmente en Fase Internacional ha sido modificado.

Las modificaciones realizadas se encuentran plenamente sustentadas en la descripción de la presente invención y en este sentido, no configuran una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada.

DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA
CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y
CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO

5 RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCIÓN

Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula (6), que comprende una unidad (5) de suministro de fluido que comprende medios (50) de suministro del fluido; un contenedor (4) de cápsula configurado para recibir una cápsula (6). El contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido y puede comprender un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

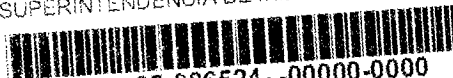
10

15

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-086524-00000-0000

Fecha: 2007-08-23 15:25:16 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 171

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

7/09/2007

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: **NESTEC S.A.**

Dirección: Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza.

Nacionalidad o Domicilio: Vevey, Suiza.

Lugar de Constitución: Suiza.

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: **ALICIA LLOREDA RICAURTE**

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º, Bogotá, Colombia

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES) (72)

Nombre: **MANDRALIS Zenon Ioannis; YOAKIM Alfred; DENISART Jean-Paul; DENISART Jean-Luc y PLEISCH HansPeter.**

Dirección: Ch. de la Rochette 10, CH-1071 Chexbres; Ch. de la Routiaz 2, CH-1806 St-Legier-La-Chiesaz; Ch. de la Jaque 15, CH-1093 La Conversion; Ch. du Vigny 2, CH-1096 Cully y Ch. du Clos du Pra 1, CH-1800 Vevey.

Nacionalidad o Domicilio: Suiza

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944

Fecha: 03/02/06

Publicación Internacional No. WO 2006/082064 A1

Fecha: 10/08/06

⑥

Título (54)

**"DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSUL/
POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSUL
ADAPTADO PARA ELLO"**

⑦

Clasificación Internacional (51) A47J 31/40 ; A47J 31/06

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP

EP

(32) Fecha

07/02/05

09/06/05

(31) Número de

05100839

051050?

⑨

Comprobante de Pago No. 07 - 64.679

Fecha: 13/0

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Declaraciones (Declaración bajo las Reglas PCT 4.17(ii) y 51 bis.1(a)(ii) que acreditan el traspaso de los inventores al solicitante)
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ Traducción del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☒ Arte Final 12X12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Reporte de búsqueda internacional con su traducción, publicación con su traducción, capítulo reivindicatorio originalmente presentado en fase internacional con su traducción, opinión escrita con su traducción y anexo explicativo de modificaciones a las reivindicaciones.

11

FIGURA CARACTERISTICA:

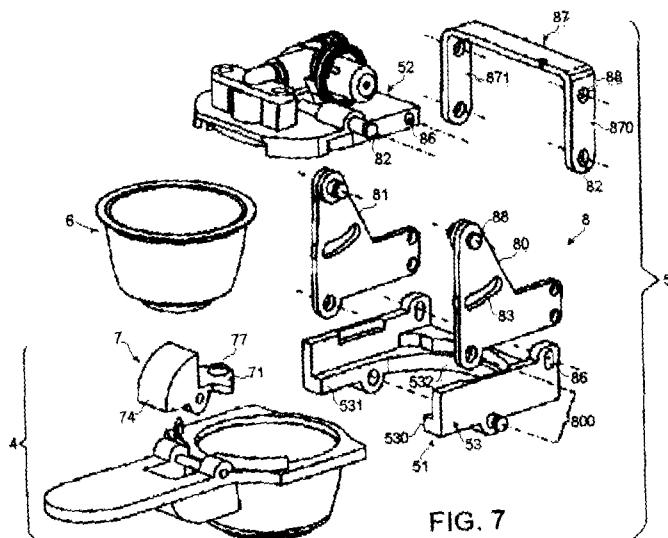


FIG. 7

cesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

C.C. 39.690.713

T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-086524- -00000-0000

Fecha: 2007-08-23 16:25:16 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTE(YII) Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 171

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176087-2

RECIBO OFICIAL DE CABA : 07 - 64.679
FECHA : AGOSTO 13 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORERA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	47999438	13/08/2007	13,740,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
TOTAL :			\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CABA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores **ALICIA LLOREDA** y/o **GUSTAVO TAMAYO** y/o **IGNACIO SANTAMARIA** y/o **ENRIQUE ALVAREZ** para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCIÓN OFICIAL No.283/04 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCÉS, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACIÓN SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCIÓN OFICIAL EFECTUADA EL DIA 01 DE SEPTIEMBRE DE 2004 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E.: 193849 DE BOGOTÁ, TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL SEGÚN RESOLUCIÓN No. 2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.

Autenticaciones que se hallan a continuación de un documento de poder conferido en inglés y español por **NESTEC S.A.**, una sociedad organizada y existe de conformidad con las leyes de Suiza, domiciliada en Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza, y otorgado a los Doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARÍA y/o ENRIQUE ÁLVAREZ, todos domiciliados en Bogotá, Colombia, Calle 72 No. 5 – 83 (Piso 6°).

Dado el 5 de agosto de 2004. Firma ilegible de la Señora Paula Nelson, Vice-Presidente de Nestec S.A.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Legalización por parte del suscrito Notario de la firma de la Señora **Paula NELSON** quien desempeña el cargo de **Vice-Presidente** de la compañía **NESTEC S.A.**, una sociedad legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de **Suiza**, domiciliada en **Vevey (Suiza)**. Además, dicho Notario certifica que el signatario, según las leyes de **Suiza**, tiene facultad para otorgar el presente documento. Los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos el 24 de marzo de 1997, y de todo ello da fe.

Firma de Jean-Daniel RUMPF.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.

Traducción Oficial No.
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Res. Minjusticia No. 2680/91

Legalización No. 7.135. El Notario Jean-Daniel RUMPF, en Vevey, Distrito de Vevey, Cantón de Vaud, Suiza, certifica la firma puesta en la página anterior por la Señora Paula Nelson, Directora adjunta de Nestec S.A., en Vevey, la cual compromete en forma válida con su firma individual.

Dado en Vevey, el once de agosto de dos mil cuatro. Firma ilegible del Notario.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. - País: Suiza

El presente documento público

2. - ha sido firmado por el Señor Jean-Daniel RUMPF
3. - obrando en calidad de Notario en Vevey
4. - con sello de Jean-Daniel RUMPF, Notario

CERTIFICADO

5. - En Lausana
6. - El 12 de agosto de 2004
7. - Por la Cancillería de Estado del Cantón de Vaud
8. - Bajo el número 6705
9. - Sello: Cancillería del Consejo de Estado – Libertad y Patria - Emolumento de 25 Fr.
10. - Por el Canciller de Estado, firma de P. Equey.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

Traducción oficial No. 283/04.

Traductor: Jean-Jacques Turpin.

Bogotá, D.C., 1 de septiembre de 2004.

Traducción Oficial No. 283/04
JEAN-JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Res. Minijusticia No. 2680/91

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Juan Tenorio

061229

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2004 SEP -2 A 11: 09

lls
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

Los abajo firmados, **NESTEC S.A.**, una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de Suiza

con domicilio en **Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza**

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado

The undersigned, **NESTEC S.A.**, a corporation organized and existing under the laws of Switzerland.

domiciled at **Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Switzerland**

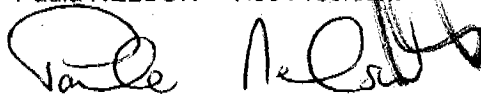
hereby appoint, ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of Bogota, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and in case of opposition, where the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 5th August 2004

Paula NELSON – Vice President



NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

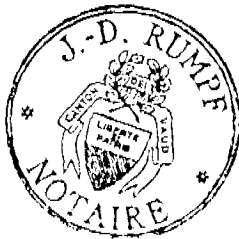
Suiza
Vevey {ss

Hoy 11 de Agosto de 2004 , compareció
PAULA NELSON , a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente

de NESTEC S.A., la
compañía nombrada en el documento que antecede,
una sociedad debidamente organizada y existente
conforme a las leyes de Suiza, domiciliada en la
ciudad de Vevey, Suiza legalmente constituida
para un período de duración que aún no ha
terminado, que ejerce su objeto social; conforme a
las leyes de Suiza, que el declarante está autorizado
por dicha Compañía para conferir este poder; que el
sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre
y en representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Vevey, Suiza, con fecha
24 Marzo, 1997, y certifica que de
conformidad con la legislación de dicho País, la
anterior declaración juramentada es prueba
suficiente de que los hechos sobre que ella versa son
ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).



NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Switzerland
Vevey {ss

On this 11th day of August , 2004,
personally came

Paula NELSON
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn did depose and say that he/she is the

Vice President of NESTEC S.A., the
company named within, a Corporation organized and
existing under the laws of the Switzerland, domiciled
at the City of Vevey, Switzerland legally constituted
for a period of tenure not yet expired, which exercises
its corporate purposes according to the laws of
Switzerland, that the deponent is authorized by said
Company to confer this power of attorney; that the
seal affixed hereunto by the deponent in the name
and on behalf of said Corporation is the corporate
seal thereof; and that the purpose for which this
instrument is granted is included within the corporate
purposes of the Company.

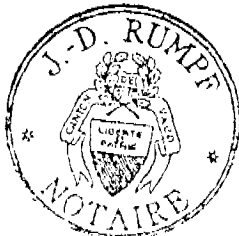
The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at
Vevey, Switzerland, under date of March 24 1997
and hereby certifies that under the laws of said
County the foregoing acknowledgment is sufficient
proof that the facts therein contained are true, which
he attests.

J.D. Rumpf

Légalisation No 7'135.-

Le notaire JEAN-DANIEL RUMPF, à Vevey, District de Vevey, Canton de
Vaud, Suisse, certifie authentique la signature apposée d'autre ---
part par Mme Paula NELSON, directrice-adjointe de la société ----
NESTEC S.A., à Vevey, qu'elle engage valablement par sa signature -
individuelle. -----

VEVEY, LE ONZE AOÛT DEUX MILLE QUATRE. -----



J.D. Rumpf

1

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

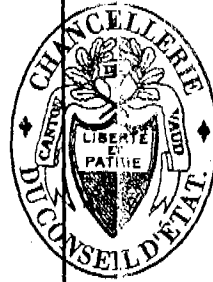
1. Pays: SUISSE

Le présent acte public

2. a été signé par Jean-Daniel Rumpf

3. agissant en qualité de notaire à Vevey

4. est revêtu du sceau/timbre de J.-D. Rumpf notaire



Attesté

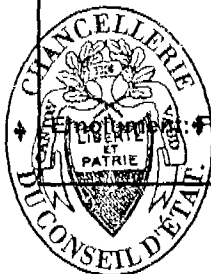
5. à Lausanne 6. le 12 août 2004

7. par la Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

8. sous No 6705

9. Sceau/timbre:

10. Signature
pr le Chancelier d'Etat:



Fr. 25.-

P. Equey

P.Equey

H

LLOREDA & CIA. S.A.

ABOGADOS

CALLE 72 No. 5 - 83 5o. PISO

APARTADO AEREO 12304

TELEFAX: 606 9701 - 606 9702 - 606 9703 - 606 9704

BOGOTA, D.C. - COLOMBIA

NESTEC S.A

SOLICITUD DE PATENTE PCT

SOLICITUD INTERNACIONAL PCT/EP2006/000944

ARTE FINAL (1)

(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl:	A47J 31/40; A47J 31/06
(22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s)	NESTEC S.A.
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha
	05100839.9	07-02-05
	05105037.5	09-06-05
(33) Pais	(72) Inventor(es)	MANDRALIS Zenon Ioannis; YOAKIM Alfred; DENISART Jean-Paul; DENISART Jean-Luc y PLEISCH HansPeter
		EP
		EP
	(74) Apoderado:	ALICIA LLOREDA RICAURTE
(85) Fecha limite inicio fase nacional:	(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT	Fecha:	10-08-06
Fecha de presentación de la solicitud:	N° publicación:	WO 2006/082064 A1
No. de solicitud PCT/EP2006/000944		
(54) Titulo:	DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO	

Resumen - Reivindicación(es):

Reivindicación número 1.-

Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, que comprende:

- una unidad de suministro de fluido que comprende un medio de suministro del fluido,
- un contenedor de cápsula configurado para recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido;
- medios de unión complementarios de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula; caracterizado en que:

los medios de unión complementarios están configurados para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es previamente posicionado en la unidad de suministro de fluido en una posición de referencia en la que los medios de suministro del fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula;

donde la unidad de suministro de fluido comprende también medios de cierre configurados para mover a los medios de suministro del fluido relativamente más cerca del contenedor de la cápsula de una manera tal que los medios de suministro del fluido queden posicionados en la posición de distribución del fluido para que sean capaces de distribuir el fluido en la cápsula.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

(PCT Artículo 18 y Reglas 43 y 44)

Registro de referencia del solicitante o agente NO 7744/WO	PARA FUTURAS ACCIONES ver Notificación o Transmisión del Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/220) así como, donde aplique, el ítem 5 a continuación.	
Solicitud internacional No. PCT/EP2006/000944	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 03/02/2006	Fecha de Prioridad (Primera) (día/mes/año) 07/02/2005
Solicitante NESTEC S.A.		

Este Reporte de Búsqueda Internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y es transmitido al solicitante Según el Artículo 18. Una copia será transmitida a la Oficina Internacional.

Este Reporte de Búsqueda Internacional consta de un total de 6 hojas.

☒ También está acompañado de una copia de cada documento técnico anterior citado en este reporte.

1. Bases del reporte

a. Respecto al **lenguaje**, la búsqueda internacional se llevó a cabo sobre la base de:

☒ la solicitud internacional en el lenguaje en el cual se presentó,

☐ una traducción de la solicitud internacional al _____, el cual es el idioma de la traducción presentada para la búsqueda internacional (Reglas 12.3(a) y 23.1(b))

b. ☐ Respecto a una secuencia de **ácido nucleotídico y/o amino revelado** en la solicitud internacional, ver Recuadro No. I.

2. ☐ **Ciertas reivindicaciones no pudieron localizarse** (Ver Recuadro II).

3. ☒ **Falta unidad de invención** (ver Recuadro III).

4. Respecto al **título**,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido que el texto se lea así:

5. Respecto al **resumen**,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido el texto de acuerdo con la Norma 38.2(b), según aparece en el Recuadro III. El solicitante puede, un mes después de la fecha de haber enviado por correo este reporte de búsqueda internacional, presentar comentarios a esta Autoridad.

6. Respecto a los dibujos,

a. La figura de los **dibujos** que se publicará con el resumen es la Figura No. 7

☐ como lo sugirió el solicitante.

☐ como lo seleccionó esta Autoridad, porque el solicitante no sugirió una figura.

☒ como lo seleccionó esta Autoridad, porque esta figura caracteriza mejor a la invención.

b. ☐ Ninguna de las figuras es para ser publicada con el resumen.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944
A. CLASIFICACION DE MATERIA INV. A47J31/40 A47J31/06 Según la Clasificación de Patentes Internacional (CPI) o según la clasificación nacional y la CPI		
B. CAMPOS BUSCADOS Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación) A47J Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados) EPO-Interno		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría °	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	US 2003/066431 A1 (FANZUTTI ROBERT F ET AL) 10 de Abril de 2003 (2003-04-10)	1, 2, 5, 6
A	parrafos [0067] -[0071], [0073]-[0078], [0085] -[0097]; figuras 5, 8-12 -----	11-14
X	EP 1 502 528 A (PAV PATENTVERWERTUN KG) 2 de Febrero de 2005 (2005-02-02) columna 5, línea 37 -columna 9, línea 7; figuras 1-3 -----	1, 2, 5
X	US 3 260 190 A (LEVINSON DAVID J) 12 de Julio de 1966 (1966-07-12)	1, 2, 5
A	columna 3, línea 5 -columna 5, línea 39; figuras 1-4 -----	4, 6
X	US 2003/071056 A1 (HALE ROBERT) 17 de Abril de 2003 (2003-04-17)	1, 2, 5
A	parrafos [0028] -[0046]; figuras -----	6
-/-		
☒ En el recuadro C se enumeran más documentos. ☒ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.		
° Categorías especiales de documentos citados: 'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular 'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional 'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica) 'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios 'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada 'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención 'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo 'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica '&' documento miembro de la misma familia de patentes		
Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional 4 de Julio de 2006	Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional 11/07/2006	
Nombre y dirección del correo de ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. No. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax No. (+31-70) 340-3016	Funcionario autorizado Novelli, B	

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/EP2006/000944

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría °	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	US 2003/217644 A1 (JARISCH CHRISTIAN ET AL) 27 de Noviembre de 2003 (2003-11-27)	16-19, 22, 23, 36, 37
A	----- parrafos [0028] -[0040]; figuras 1,5	10, 21
X	WO 97/43937 A (ILLYCAFFE' S.P.A; ILLY, ANDREA; MASTROPASQUA, LUCA) 27 de Noviembre de 1997 (1997-11-27) página 5, líneas 16-25; figura 7 -----	16, 23, 38

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/EP2006/000944

Casilla II Observaciones donde ciertas reivindicaciones fueron inescrutables (Continuación del punto 2 de la primera hoja)

Este informe de búsqueda internacional no ha sido establecido respecto a ciertas reivindicaciones bajo el Artículo 17(2)(a) por las siguientes razones:

1. ☐ Reivindicaciones Nos.:
porque se relacionan con un asunto que no es necesario que esta Autoridad busque, a saber:
2. ☐ Reivindicaciones Nos.:
porque se relacionan con partes de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos prescritos hasta tal grado que no se puede llevar a cabo una búsqueda internacional significativa, específicamente:
3. ☐ Reivindicaciones No.:
porque son reivindicaciones dependientes y no están diseñadas de acuerdo con la segunda y tercera oración de la Norma 6.4(a).

Casilla III Observaciones donde falta unidad de invención (Continuación del punto 3 de la primera hoja)

Esta Autoridad de Búsqueda Internacional encontró invenciones múltiples en esta solicitud internacional, así:

ver hoja adicional

1. ☐ Puesto que todos los derechos de búsqueda adicionales requeridos fueron pagados oportunamente por el solicitante, este informe de búsqueda internacional cubre todas las reivindicaciones investigables.
2. ☐ Puesto que todas las reivindicaciones investigables pudieron investigarse sin esfuerzo que justifique derechos adicionales, esta Autoridad no solicitó pago de derechos adicionales.
3. ☒ Puesto que sólo algunos de los derechos de búsqueda adicionales fueron pagados oportunamente por el solicitante, este informe de búsqueda internacional cubre únicamente aquellas reivindicaciones para las cuales se pagaron derechos, específicamente las reivindicaciones Nos.: 1-39
4. ☐ El solicitante no pagó oportunamente los derechos de búsqueda adicionales requeridos. Por consiguiente, este informe de búsqueda internacional se restringe a la primera invención mencionada en las reivindicaciones; está cubierto por las reivindicaciones Nos.:

Comentario sobre Protesta ☐ Los derechos de la búsqueda adicional estaban acompañadas por la protesta del solicitante

☐ Ninguna protesta acompañó el pago de los derechos de búsqueda adicionales.

INFORMACION ADICIONAL QUE CONTINUA DE PCT/ISA 210

Esta Autoridad de Búsqueda Internacional encontró múltiples (grupos de) invenciones en esta solicitud internacional, así:

1. reivindicaciones: 1-15

Dispositivo para la preparación de una bebida que comprende un portador de cápsulas removible de una unidad de suministro de fluidos, donde la unidad de suministro de fluidos comprende medios para cerrar para mover los medios de suministro de fluidos relativamente más cerca al portador de cápsulas

2. reivindicaciones: 16-39

Portador de cápsulas que comprende un dispositivo de inyección

3. reivindicación 40

Dispositivo para la preparación de diferentes bebidas que comprende una serie de portadores de cápsulas intercambiables

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Informe sobre miembros de familia de patentes

Solicitud Internacional No.

PCT/EP2006/000944

Documento de patente citado en el reporte de búsqueda		Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 2003066431	A1	10-04-2003	NINGUNO	
EP 1502528	A	02-02-2005	DE 10334543 A1	17-02-2005
US 3260190	A	12-07-1966	NINGUNO	
US 2003071056	A1	17-04-2003	NINGUNO	
US 2003217644	A1	27-11-2003	AU 2058902 A	15-05-2002
			BR 0115114 A	30-09-2003
			CA 2426840 A1	10-05-2002
			CN 1473014 A	04-02-2004
			WO 0235977 A1	10-05-2002
			EP 1203554 A1	08-05-2002
			HU 0400518 A2	30-08-2004
			JP 2004517654 T	17-06-2004
			MA 25920 A1	01-10-2003
			MX PA03004923 A	10-09-2003
			NO 20031993 A	25-06-2003
			PL 365730 A1	10-01-2005
			SI 21167 A	31-10-2003
			SK 5292003 A3	07-10-2003
			ZA 200304307 A	08-09-2004
WO 9743937	A	27-11-1997	AU 2772697 A	09-12-1997
			IT MI961025 A1	24-11-1997
			ZA 9703923 A	08-12-1997

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference NO 7744/WO	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/EP2006/000944	International filing date (day/month/year) 03/02/2006	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 07/02/2005
Applicant NESTEC S.A.		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 6 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☒ **Unity of invention is lacking** (see Box No. III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 7
☐ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☒ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
- b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/000944

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J31/40 A47J31/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/066431 A1 (FANZUTTI ROBERT F ET AL) 10 April 2003 (2003-04-10)	1,2,5,6
A	paragraphs [0067] - [0071], [0073] - [0078], [0085] - [0097]; figures 5,8-12	11-14
X	EP 1 502 528 A (PAV PATENTVERWERTUNG KG) 2 February 2005 (2005-02-02)	1,2,5
	column 5, line 37 - column 9, line 7; figures 1-3	
X	US 3 260 190 A (LEVINSON DAVID J) 12 July 1966 (1966-07-12)	1,2,5
A	column 3, line 5 - column 5, line 39; figures 1-4	4,6
X	US 2003/071056 A1 (HALE ROBERT) 17 April 2003 (2003-04-17)	1,2,5
A	paragraphs [0028] - [0046]; figures	6
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 July 2006

Date of mailing of the international search report

11/07/2006

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Novelli, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/000944

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/217644 A1 (JARISCH CHRISTIAN ET AL) 27 November 2003 (2003-11-27)	16-19, 22,23, 36,37
A	paragraphs [0028] - [0040]; figures 1,5 -----	10,21
X	WO 97/43937 A (ILLYCAFFE' S.P.A; ILLY, ANDREA; MASTROPASQUA, LUCA) 27 November 1997 (1997-11-27) page 5, lines 16-25; figure 7 -----	16,23,38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2006/000944

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
1-39

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-15

Device for preparation of a drink comprising a capsule holder removable from a fluid supply unit, wherein the fluid supply unit comprises closing means to move fluid supply means relative closer to the capsule holder

2. claims: 16-39

Capsule holder comprising an injection device

3. claim: 40

Device for preparation of different drinks comprising a series of interchangeable capsule-holders

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/000944

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003066431	A1	10-04-2003	NONE
EP 1502528	A	02-02-2005	DE 10334543 A1 17-02-2005
US 3260190	A	12-07-1966	NONE
US 2003071056	A1	17-04-2003	NONE
US 2003217644	A1	27-11-2003	AU 2058902 A 15-05-2002 BR 0115114 A 30-09-2003 CA 2426840 A1 10-05-2002 CN 1473014 A 04-02-2004 WO 0235977 A1 10-05-2002 EP 1203554 A1 08-05-2002 HU 0400518 A2 30-08-2004 JP 2004517654 T 17-06-2004 MA 25920 A1 01-10-2003 MX PA03004923 A 10-09-2003 NO 20031993 A 25-06-2003 PL 365730 A1 10-01-2005 SI 21167 A 31-10-2003 SK 5292003 A3 07-10-2003 ZA 200304307 A 08-09-2004
WO 9743937	A	27-11-1997	AU 2772697 A 09-12-1997 IT MI961025 A1 24-11-1997 ZA 9703923 A 08-12-1997

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación

10 de Agosto de 2006 (10.08.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional

WO 2006/082064 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷:

A47J 31/40 (2006.01)

A47J 31/06 (2006.01)

(74) Agente: BORNE, Patrice; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/EP2006/000944

(22) Fecha de Registro Internacional: 3 de Febrero de 2006
(03.02.2006)

(25) Idioma de registro: INGLES

(26) Idioma de Publicación: INGLES

(71) Solicitante: (para todos los estados designados, excepto Estados Unidos de América): NESTEC S.A. [CH/CH]; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(72) Inventores: e

(75) Inventores/Solicitantes (para los Estados Unidos de América únicamente): MANDRALIS, Zenon, Ioannis [GR/CH]; Ch. de la Rochette 10, CH-1071 Chexbres (CH). YOAKIM, Alfred [CH/CH]; Ch. de la Routiaz 2, CH-1806 St-Legier-La-Chiesaz (CH). DENISART, Jean-Paul [FR/CH]; Ch. de la Jaque 15, CH-1093 La Conversion (CH). DENISART, Jean-Luc [CH/CH]; Ch. du Vigny 2, CH-1096 Cully (CH). PLEISCH, HansPeter [CH/CH]; Ch. du Clos du Pra 1, CH-1800 Vevey (CH).

(81) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra forma, para toda clase de protección nacional requerida): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

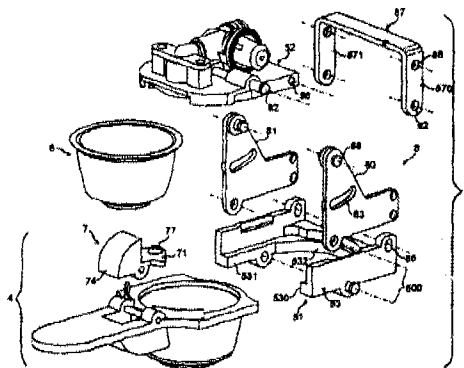
(84) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra forma, para toda clase de protección regional requerida): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiatica (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM) Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,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

Declaraciones bajo la Regla 4.17:

— relativo al derecho del solicitante de solicitar y obtener una patente (Regla 4.17(ii))

[continúa en siguiente página]

(54) TÍTULO: DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO



(57) Resumen: Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula (6), que comprende una unidad (5) de suministro de fluido que comprende medios (50) de suministro del fluido; un contenedor (4) de cápsula configurado para recibir una cápsula (6). El contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido y puede comprender un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

- relativo al derecho del solicitante de reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))
- de la calidad del inventor (Regla 4.17 (iv))
- *antes de la expiración del límite de tiempo para modificar las reivindicaciones y ser publicada de nuevo en el caso de recibo de modificaciones*

Publicado:

- *con reporte de búsqueda internacional*

Para los códigos de dos letras y otras abreviaturas, refírase a "Las Notas Guías sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada emisión regular de la Gaceta PCT.

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
10 August 2006 (10.08.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/082064 A1

(51) International Patent Classification:
A47J 31/40 (2006.01) A47J 31/06 (2006.01)

(74) Agent: BORNE, Patrice; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(21) International Application Number:
PCT/EP2006/000944

(22) International Filing Date: 3 February 2006 (03.02.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
05100839.9 7 February 2005 (07.02.2005) EP
05105037.5 9 June 2005 (09.06.2005) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): NESTEC S.A. [CH/CH]; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MANDRALIS, Zenon, Ioannis [GR/CH]; Ch. de la Rochette 10, CH-1071 Chexbres (CH). YOAKIM, Alfred [CH/CH]; Ch. de la Routiaz 2, CH-1806 St-Légier-La-Chiésaz (CH). DENISART, Jean-Paul [FR/CH]; Ch. de la Jaque 15, CH-1093 La Conversion (CH). DENISART, Jean-Luc [CH/CH]; Ch. du Vigny 2, CH-1096 Cully (CH). PLEISCH, HansPeter [CH/CH]; Ch. du Clos du Pra 1, CH-1800 Vevey (CH).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

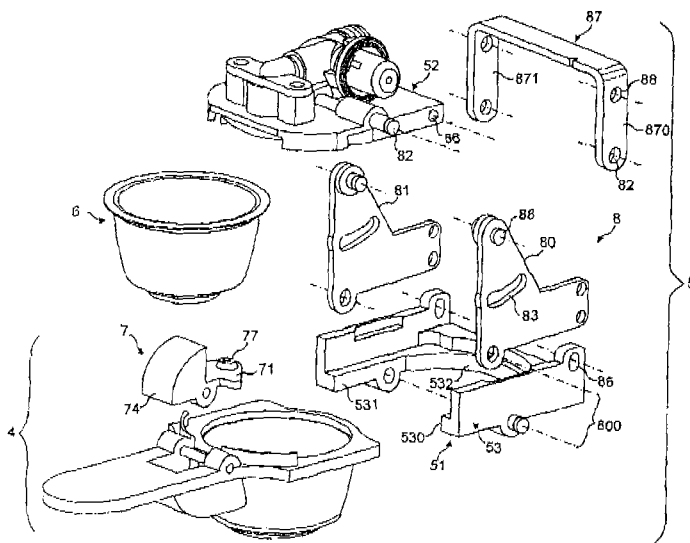
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))

[Continued on next page]

(54) Title: DEVICE FOR PREPARING A DRINK FROM A CAPSULE BY INJECTION OF A PRESSURIZED FLUID AND CAPSULE-HOLDER ADAPTED THEREFOR



(57) Abstract: Device for preparation of a drink from a food substance contained in a capsule (6) comprising a fluid supply unit (5) comprising fluid supply means (50); a capsule holder (4) configured to receive a capsule (6). The capsule holder is removable from the fluid supply unit and can comprise a fluid injector (70) for inserting fluid into the capsule.

WO 2006/082064 A1



- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))
- of inventorship (Rule 4.17(iv))

- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

Published:

- with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

**CAPITULO REIVINDICATORIO COMO FUE
ORIGINALMENTE PRESENTADO EN FASE
INTERNACIONAL JUNTO CON SU
TRADUCCION**

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una
5 cápsula(6), que comprende:

- una unidad de suministro de fluido (5) que comprende un medio de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500),

- un contenedor de cápsula (4) configurado para
10 recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido;

- medios de unión complementarios (44, 45, 46, 53, 530, 531, 533) de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula; caracterizado en que:

15 los medios de unión complementarios (44, 45, 46, 53, 530, 531, 533) están configurados para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es
20 previamente posicionado en la unidad de suministro de fluido en una posición de referencia en la que los medios de suministro del fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula;

donde la unidad de suministro de fluido (5) comprende
25 también medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,

88) configurados para mover a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca del contenedor de la cápsula de una manera tal que los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) queden
5 posicionados en la posición de distribución del fluido para que sean capaces de distribuir el fluido en la cápsula.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que

los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,
10 88) de la unidad de suministro del fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) más cerca del contenedor de la cápsula (4) en una dirección que es distinta de una dirección lineal de inserción del contenedor de la cápsula
15 en la posición de referencia.

3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que

los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87,
88) de la unidad de suministro de fluido están configurados
20 para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del fluido por efecto de una fuerza ejercida en el contenedor de la cápsula.

25 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3,

caracterizado en que los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) relativamente más cerca
5 del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del fluido, por efecto de una fuerza que se dirige hacia abajo.

5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que

10 los medios de unión complementarios del contenedor de la cápsula (4) y la unidad de suministro de fluido (5) comprenden un conjunto complementario de bordes de guía y de pestañas de guía (44, 45, 530, 531) que permiten la inserción del contenedor de la cápsula deslizándolo en la
15 unidad de suministro de fluido.

6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado en que la unidad de suministro de fluido (5) comprende

una base de guía (5) en la cual se inserta el
20 contenedor de la cápsula (4) en un movimiento deslizante a lo largo de los bordes de guía (530, 531);

una base de suministro de fluido (52) que soporta a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) y que comprende una salida de fluido (56);

25 estando la base de suministro de fluido (52)

articulada con, y móvil con relación a, la base de guía (51) desde la posición distante hasta la posición de distribución del fluido de los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) en la cápsula.

5 7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado en que la base de suministro de fluido (52) está articulada con la base de guía (51) por medio de un sistema de articulación de lengüeta de modo que una presión sobre el contenedor de la cápsula, en una dirección
10 preferida distinta de la dirección de inserción, causa que la base de suministro (52) se cierre con relación a la base de guía (51) en la posición de distribución del fluido.

8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que el sistema de articulación de lengüeta
15 comprende dos alas (80, 81) montadas en dos flechas laterales de articulación (800) de la base de guía y las alas son también montadas por dos articulaciones (82) en la base de suministro (52) a través de dos aberturas arqueadas oblongas (83) hechas en las alas (80, 81); por lo tanto la
20 base de guía es pivotable con relación a las alas (80, 81) alrededor de las flechas (800) cuando el contenedor de la cápsula es llevado manualmente hacia abajo y trae a la base de suministro (51) hacia abajo la cual entonces se cierra sobre la base de guía (51).

25 9. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el contenedor de la cápsula comprende un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9,
5 caracterizado en que los medios de cierre (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido (50, 54, 55, 56, 500) en unión sellada con relación al inyector de fluido (70) del contenedor de la
10 cápsula en la posición de distribución del fluido.

11. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado en que el inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprende un orificio de entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) un ducto de inyección (750, 750c, 750d,
15 750f, 710) y al menos un orificio de inyección (79, 79b, 79c, 79d, 79f) para inyectar al menos un chorro presurizado del fluido dentro de la cápsula (6).

12. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende una
20 boquilla (751) que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared (63) de la cápsula.

13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende un medio de sellado en la base de la boquilla (751) o del
25 conector (752) para proporcionar un sello entre la boquilla

o el conector y la pared (63) de la cápsula, o para contribuir a proporcionar el efecto de sellado en la superficie de la cápsula.

14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, 5 caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico (752).

15. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del 10 inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo la porción efectiva para proporcionar una impresión sobre la superficie de la cápsula.

16. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) proyectado para ser conectado a una unidad de suministro de 15 fluido (5) de un dispositivo de preparación de bebida para preparar una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, insertando un fluido dentro de la cápsula, comprendiendo el contenedor de la cápsula:

medios de contención (40, 43, 44, 45) para contener la 20 cápsula (6), caracterizado en que: el contenedor de la cápsula comprende un dispositivo de inyección (7, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f) que comprende un inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) capaz de ser conectado con la unidad de suministro de fluido (5) y configurado para transferir este 25 fluido desde la unidad de suministro de fluido (5) hasta el

interior de la cápsula (6), en la forma de al menos un chorro de fluido.

17. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado en que el
5 inyector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprende un orificio de entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) de diámetro pequeño, un ducto de inyección (750, 750c 750d, 750f, 710) y al menos un orificio de inyección para
inyectar al menos un chorro presurizado de fluido dentro de
10 la cápsula (6).

18. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector comprende una porción de conexión (77) que
forma al menos una superficie que soporta el sello diseñada
15 para venir a soportar contra un ducto de suministro de fluido (500) de la unidad de suministro de fluido (5).

19. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado en que la
superficie que soporta el sello (77) ocupa una área de
20 superficie limitada directamente por arriba de la carcasa (41) y menor que el área de superficie mayor de la carcasa.

20. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado en que la
superficie que soporta el sello rodea a un orificio de
25 entrada de fluido (76, 77d, 77c, 767) y tanto la superficie

que soporta el sello (77) y el orificio de entrada de fluido están colocados sustancialmente excéntricos por arriba de la carcasa (41).

21. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de
5 acuerdo con la reivindicación 19 ó 20, caracterizado en que la superficie que soporta el sello tiene un diámetro exterior de menos de 2 cm y el orificio tiene un diámetro de menos de 3 mm.

22. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de
10 acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18, 19 ó 20, caracterizado en que la al menos una superficie de soporte es sustancialmente troncónica.

23. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 22, caracterizado
15 en que el inyector (70, 70e) comprende una boquilla (751) que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared (63) de la cápsula, o que comprende un conector (752) que simplemente se arregla contra un orificio (630) de esta pared (63) de modo que envíe un fluido a través del
20 orificio, bajo presión, al interior de la cápsula.

24. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende un elemento de medio de sellado para proporcionar un sello entre la boquilla o el conector y la
25 pared (63) de la cápsula.

25. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico (752).

5 26. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo efectiva esa porción para proporcionar una impresión en la superficie de la cápsula.

10 27. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21, 22 ó 23, caracterizado en que el dispositivo de inyección (7) comprende una pieza de soporte y un medio elástico (740) que mantiene al inyector presionado contra la pared de la
15 cápsula.

28. Contenedor de cápsula (4c, 4d) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector (70) comprende una pared o cubierta de inyección (71c, 71d) que cubre por completo a la taza (40).

20 29. Contenedor de cápsula (4c) de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta (71c) está equipada con un múltiple de entrega del fluido (710) y una multitud de orificios de inyección (79c).

30. Contenedor de cápsula (4d) de acuerdo con la
25 reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta

de inyección (71d) está equipada con una aguja central que entrega el fluido a través de los orificios (79d) hechos en la misma.

31. Contenedor de cápsula (4, 4e) de acuerdo con
5 cualquiera de las reivindicaciones 16 a 30, caracterizado en que el inyector (70, 70e) comprende medios de bloqueo del ducto.

32. Contenedor de cápsula (4e) de acuerdo con la
reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo
10 es una válvula (760-766).

33. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo
es una porción de ducto (781) de sección transversal más
pequeña que causa una retención del líquido en el ducto
15 (750) por atracción por capilaridad.

34. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 33, caracterizado en que la porción de
atracción por capilaridad (781) tiene un diámetro de menos
de 1 mm.

20 35. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la
reivindicación 33 ó 34, caracterizado en que la porción de
atracción por capilaridad (781) tiene una longitud de al
menos 1 mm y de menos de 3 mm.

36. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con
25 cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 ó 31 a 36,

caracterizado en que el ducto de inyección (750) tiene un eje rectilíneo.

37. Contenedor de cápsula (4) de acuerdo con la reivindicación 36, caracterizado en que el eje del ducto
5 está orientado verticalmente hacia el fondo de la taza (40).

38. Contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 37, caracterizado en que comprende medios de guía (44, 45) en
10 forma de pestañas laterales para la inserción del contenedor de la cápsula al interior de la unidad de suministro de fluido.

39. Combinación que comprende un contenedor de cápsula (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) y una cápsula que contiene una
15 sustancia de alimento para la preparación de una bebida, caracterizada en que:

la cápsula (6) comprende paredes (60, 63) que definen un volumen exterior que coincide con la carcasa (41) del contenedor de la cápsula y un borde lateral (62) con
20 dimensiones adecuadas para soportarse contra una pestaña de soporte (43) del contenedor de la cápsula, y

el contenedor de la cápsula se caracteriza de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 38.

40. Dispositivo para la preparación de diferentes
25 bebidas a partir de una sustancia de alimento contenida en cápsulas (6, 66), por inyección de un fluido bajo presión

dentro de las cápsulas (6, 66); comprende una unidad de suministro de fluido (5) y un inyector del fluido (70), caracterizado en que comprende una serie de contenedores de cápsula (4, 46) que son intercambiables y removibles con respecto de la unidad de suministro de fluido (5);

comprendiendo cada contenedor de cápsula (4, 46) representaciones específicas que los distinguen entre sí, en vista de:

i) la forma y/o el tamaño de la carcasa para recibir a la cápsula; y/o

ii) el método de inyección con el que el inyector está configurado para entregar el fluido dentro de la cápsula.

Claims

1. Device for preparation of a drink from a food substance contained in a capsule (6) comprising:

5 - a fluid supply unit (5) comprising fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500),

- a capsule holder (4) configured to receive a capsule (6); wherein the capsule holder is removable from the fluid supply unit;

10 - complementary engaging means (44, 45, 46; 53, 530, 531, 533) of the fluid supply unit and capsule-holder; characterized in that:

15 the complementary engaging means (44, 45, 46; 53, 530, 531, 533) are configured to enable insertion of the capsule-holder in the fluid supply unit along a first direction of insertion in which the capsule-holder is prepositioned in the fluid supply unit in a reference position in which the fluid supply means are relatively distant from the capsule holder;

20 wherein the fluid supply unit (5) further comprises closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) configured to move the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in a manner so that the fluid supply means (50, 25 54, 55, 56, 500) becomes positioned in the fluid distribution position to be capable of distributing fluid in the capsule.

X

2. Device according to claim 1, characterized in that

30 the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) closer to the capsule holder (4) in a direction that is distinct from a linear direction of insertion of the capsule holder in the reference position.

35 3. Device according to claim 1 or 2, characterized in that

N+55

- 43 -

the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in the fluid distributing position by effect of a force carried out on the capsule holder.

4. Device according to claim 3, characterized in that the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) relatively closer to the capsule holder in the fluid distributing position by effect of a force that is directed downwardly.

5. Device according to any one of claims 1 to 4 characterized in that the complementary means of engagement of the capsule holder (4) and fluid supply unit (5) comprise a complementary set of guiding edges and guiding ribs (44, 45; 530, 531) enabling the insertion of the capsule-holder by sliding it in the fluid supply unit.

6. Device according to claim 5, characterized in that the fluid supply unit (5) comprises:

a guide base (51) in which the capsule holder (4) is inserted in by sliding movement along the guiding edges (530, 531);

a fluid supply base (52) supporting the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) and comprising a fluid outlet (56);

said fluid supply base (52) being articulated to and mobile relative to the guide base (51) from the distant position to the fluid distribution position of the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) in the capsule.

7. Device according to claim 6, characterized in that the fluid supply base (52) is articulated to the guide

- 44 -

base (51) by a toggle joint system so that a pressure on the capsule holder in a preferred direction distinct from the insertion direction causes the supply base (52) to close relative to the guide base (51) in the fluid distribution position.

8. Device according to claim 7, characterized in that the toggle joint system (8) comprises two wings (80, 81) mounted on two side articulation shafts (800) of the guide base and said wings being also mounted by two articulations (82) on the supply base (52) through two arced oblong guide openings (83) made in the wings (80, 81); thereby the guide base is pivotable relative to the wings (80, 81) about the shafts (800) when the capsule-holder is brought manually downwards and brings the supply base (51) downwards which then closes on the guide base (51).

9. Device according to any one the preceding claims, characterized in that the capsule holder comprises a fluid injector (70) for inserting fluid within the capsule.

10. Device according to claim 9, characterized in that the closing means (51, 52, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88) of the fluid supply unit are configured to bring the fluid supply means (50, 54, 55, 56, 500) in sealing engagement relatively with the fluid injector (70) of the capsule holder in the fluid distribution position.

11. Device according to claims 9 and 10, characterized in that the injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprises a fluid inlet orifice (76, 77d, 77c, 767), an injection duct (750, 750c, 750d, 750f, 710) and at least one injection orifice (79, 79b, 79c, 79d, 79f) for injecting at least one pressurized jet of fluid into the capsule (6).

- 45 -

12. Device according to claim 11, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a nozzle (751) which perforates, cuts away or inserts itself through a wall (63) of the capsule.

5

13. Device according to claim 12, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a sealing means at the base of the nozzle (751) or of the connector (752) to provide a seal between the nozzle or connector and the wall (63) of the capsule or contribute to provide sealing effect at the surface of the capsule.

10

14. Device according to claim 13, characterized in that the sealing means is an elastic seal element (752).

15

15. Device according to claim 13, characterized in that the sealing means is a rigid stepped portion around the base of the part of the injector that inserts itself in the capsule; said portion being effective to provide an impression on the surface of the capsule.

20

16. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) intended to be connected to a fluid supply unit (5) of a drink preparation device to prepare a drink from a food substance contained in a capsule by inserting a fluid into the said capsule, the said capsule-holder comprising:

25

holding means (40, 43, 44, 45) to hold the capsule (6), characterized in that:

30

the capsule-holder comprises an injection device (7, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f) comprising an injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) capable of being connected to the fluid supply unit (5) and configured for transferring this fluid from the supply unit (5) into the capsule (6) in the form of at least one jet of fluid.

35

17. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 16, characterized in that the injector (70, 70b, 70c, 70d, 70e, 70f) comprises a fluid inlet orifice

- 46 -

(76, 77d, 77c, 767) of small diameter, an injection duct (750, 750c, 750d, 750f, 710) and at least one injection orifice (79, 79b, 79c, 79d, 79f) for injecting at least one pressurized jet of fluid into the capsule (6).

18. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claims 16 or 17, characterized in that the injector comprises a connection portion (77) forming at least one sealed bearing surface intended to come to bear against a fluid supply duct (500) of the supply unit (5).

19. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 18, characterized in that the seal bearing surface (77) occupies a limited surface area directly above the housing (41) and smaller than the larger surface area of the housing.

16 + 19 20 20 Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 19, characterized in that the seal bearing surface surrounds a fluid inlet orifice (76, 77d, 77c, 767) and both the seal bearing surface (77) and fluid inlet orifice are placed substantially off-centred above the housing (41).

21. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to Claim 19 or 20, characterized in that the seal bearing surface has an external diameter of less than 2 cm and the orifice has a diameter of less than 3 mm.

22. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to any one of Claims 18, 19 or 20, characterized in that the said at least one bearing surface is substantially frustoconical.

23. Capsule-holder (4, 4e) according to any one of Claims 16 to 22, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a nozzle (751) which perforates,

- 47 -

cuts away or inserts itself through a wall (63) of the capsule or comprises a connector (752) which is simply arranged against an orifice (630) of this wall (63) so as to send the fluid through the orifice under pressure
5 into the capsule.

(16) + (24) Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 23, characterized in that the injector (70, 70e) comprises a sealing means element to provide a seal between the
10 nozzle or connector and the said wall (63) of the capsule.

25. Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 24, the sealing means is an elastic seal element (752).
15

26. Capsule-holder (4, 4e) according to Claim 24, the sealing means is a rigid stepped portion around the base of the part of the injector that inserts itself in the capsule; said portion being effective to provide an
20 impression on the surface of the capsule.

(16) + (27) Capsule-holder (4, 4e) according to any one of Claims 21, 22 or 23, characterized in that the injection device (7) comprises a support piece (71) and
25 an elastic means (740) which keep the injector pressed against the capsule wall.

(16) + (28) Capsule-holder (4c, 4d) according to any one of Claims 16 or 17, characterized in that the injector
30 (70) comprises an injection wall or cover (71c, 71d) entirely covering the cup (40).

29. Capsule-holder (4c) according to Claim 28, characterized in that the wall or cover (71c) is
35 furnished with a fluid delivery manifold (710) and a multitude of injection orifices (79c).

30. Capsule-holder (4d) according to Claim 28, characterized in that the injection wall or cover (71d)

- 48 -

is furnished with a central needle which delivers the fluid through the orifices (79d) made in the latter.

(16) + 31. Capsule-holder (4, 4e) according to any one of
5 Claims 16 to 30, characterized in that the injector
(70, 70e) comprises a means of blocking the said duct.

32. Capsule-holder (4e) according to Claim 31,
characterized in that the blocking means is a valve
10 (760-766).

33. Capsule-holder (4) according to Claim 31,
characterized in that the blocking means is a portion
of duct (781) of smaller cross section causing a
15 retention of liquid in the duct (750) by capillary
attraction.

34. Capsule-holder (4) according to Claim 33,
characterized in that the capillary attraction portion
20 (781) has a diameter of less than 1 mm.

35. Capsule-holder (4) according to Claim 33 or 34,
characterized in that the capillary attraction portion
(781) has a length of at least 1 mm and less than 3 mm.
25

36. Capsule-holder (4) according to any one of Claims
16 to 18 or 31 to 36 characterized in that the
injection duct (750) has a rectilinear axis.

30 37. Capsule-holder (4) according to Claim 36,
characterized in that the axis of the duct is oriented
vertically toward the bottom of the cup (40).

38. Capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) according to
35 any one of claims 16 to 37, comprising guidance means
(44, 45) in the form of lateral ribs for the insertion
of the capsule-holder into the fluid supply unit.

- 49 -

39. Combination comprising a capsule-holder (4, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) ^{and a capsule (6)} containing a food substance for the preparation of a drink characterized in that:

the capsule (6) comprises walls (60, 63) defining an external volume matching the housing (41) of the capsule-holder and a lateral edge (62) with dimensions suitable for bearing against a bearing rim (43) of the capsule-holder and,

the capsule-holder is characterized according to any one of the claims 16 to 38.

40. Device for preparation of different drinks from food substance contained in capsules (6, 6b), by injection of a fluid under pressure within the capsules (6, 6b); comprising a fluid supply unit (5) and a fluid injector (70), characterized in that it comprises a series of capsule-holders (4, 4b) which are interchangeable and removable with respect to the fluid supply unit (5);

each capsule-holder (4, 4b) comprising specific features that distinguish each other in view of:

i) the shape and/or the size of the housing to receive the capsule; and/or

ii) the injection method by which the injector is configured to deliver the fluid into the capsule.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES

De la
AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Para:		PCT	
ver forma PCT/ISA/220		OPINION ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL (PCT Regla 43bis.1)	
		Fecha de envío por correo (día/mes/año) ver forma PCT/ISA/210 (segunda página)	
Registro de referencia del solicitante o agente ver forma PCT/ISA/220		PARA FUTURAS ACCIONES Ver el párrafo 2 a continuación	
Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/000944	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 03.02.2006	Fecha de prioridad (día/mes/año) 07.02.2005	
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC INV. A47J31/40 A47J31/06			
Solicitante NESTEC S.A.			
1. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: ☒ Casilla No. I Bases del Reporte ☐ Casilla No. II Prioridad ☒ Casilla No. III No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial. ☒ Casilla No. IV Falta de unidad de invención ☒ Casilla No. V Afirmación razonada de conformidad con la Regla 43bis.1(a)(i) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación. ☐ Casilla No. VI Ciertos documentos citados ☐ Casilla No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional ☐ Casilla No. VIII Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional 2. ACCIONES FUTURAS Si se hace una demanda para examen preliminar internacional, esta opinión generalmente será considerada como una opinión escrita de la Autoridad Examinadora Preliminar ("IPEA"). Sin embargo, esto no aplica cuando el solicitante escoge una Autoridad diferente a ésta para que sea la IPEA y la IPEA escogida le ha notificado a la Oficina Internacional de conformidad con la Regla 66.1bis(b) que no se considerarán las opiniones escritas de esta Autoridad Examinadora Preliminar. Si esta opinión es, según se estipula anteriormente, considerada una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a presentar ante la IPEA una respuesta escrita junto, cuando sea apropiado, con modificaciones, antes de la fecha de expiración de tres meses desde la fecha de envío por correo de la Forma PCT/ISA/220 o antes de la fecha de expiración de 22 meses desde la fecha de prioridad, la que expire más tarde. Para opciones futuras, ver la Forma PCT/ISA/220 3. Para detalles adicionales, ver las notas a la Forma PCT/ISA/220			
Nombre y dirección de correo de ISA: Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399- 4465		Funcionario Autorizado Novelli, B Teléfono No. +49 89 2399-2864	

Casilla No. I. Bases de la opinión

1. Respecto al idioma, esta opinión ha sido establecida con base en:

- ☐ Esta opinión se ha establecido según una traducción del idioma original al siguiente idioma, que es el idioma de una traducción proporcionada para la búsqueda internacional (bajo las Reglas 12.3 y 23.1(b))

2. Respecto a cualquier nucleótido y/o secuencia aminoácida revelada en la solicitud internacional y necesaria para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido según:

a. tipo de material:

- ☐ un listado de secuencia
☐ tabla(s) relacionada con el listado de secuencia

b. formato de material:

- ☐ en formato escrito
☐ en formato legible por computador

c. tiempo de presentación/suministro:

- ☐ contenido en la solicitud internacional según se registró
☐ registrada junto con la solicitud internacional en formato legible por computador
☐ proporcionada subsiguientemente a esta Autoridad para la búsqueda.

3. ☐ Además, en el caso en que más de una versión o copia de un listado de secuencia y/o tabla relacionada con ello se haya registrado o proporcionado, las declaraciones requeridas de que la información en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a aquella en la solicitud según se presentó o no va más allá de la solicitud según se registró, según lo apropiado, fueron suministradas.

4. Comentarios adicionales:

Casilla No. III No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial

Las preguntas de si la invención reivindicada parece ser novedosa, comprender un paso inventivo (ser no obvia) o ser aplicable industrialmente no se han examinado respecto a:

☐ toda la solicitud internacional,

☒ reivindicaciones Nos. 40

porque:

☐ dicha solicitud internacional, o dichas reivindicaciones Nos. relacionan con la siguiente materia objeto que no requiere un examen preliminar internacional (*especifique*):

☐ la descripción, reivindicaciones o dibujos (*indique los elementos particulares a continuación*) de dichas reivindicaciones Nos. son tan poco claros que no se podría formar una opinión significativa (*especifique*):

☐ las reivindicaciones, o dichas reivindicaciones Nos. son sustentadas tan inadecuadamente por la descripción que no se podría formar una opinión significativa.

☒ no se ha establecido ningún reporte de búsqueda internacional para toda la solicitud o para dichas reivindicaciones Nos. 40

☐ El nucleótido y/o lista de secuencia aminoácida no cumple con el estándar proporcionado en el Anexo C de las Instrucciones Administrativas en que:

la forma escrita

☐ no se ha proporcionado

☐ no cumple con el estándar

el formato legible por computador

☐ no se ha proporcionado

☐ no cumple con el estándar

☐ las tablas relacionadas con el nucleótido y/o lista de secuencia aminoácida, si están en formato legible por computador únicamente, no cumplen con los requerimientos técnicos proporcionados en el Anexo C-bis de las Instrucciones Administrativas.

☐ Ver la hoja separada para más detalles.

Casilla No. IV Falta de Unidad en la invención

1. ☒ En respuesta a la invitación (Forma PCT/ISA/206) para pagar tasas adicionales, el solicitante ha:
- ☒ Pagado tasas adicionales
 - ☐ Pagado tasas adicionales bajo protesta
 - ☐ Ni pagado tasas adicionales
2. ☐ Esta Autoridad encontró que el requisito de unidad de invención no se cumple y decidió, no invitar al solicitante a pagar tasas adicionales.
3. Esta Autoridad considera que el requisito de unidad de invención de acuerdo con las Reglas 13.1, 13.2 y 13.3 es:
- ☐ Cumplido
 - ☒ No cumplido por las siguientes razones:

ver hoja separada
4. En consecuencia, este reporte ha sido establecido con respecto a las siguientes partes de la solicitud internacional:
- ☐ Todas la partes
 - ☒ Las partes que se relacionan a las reivindicaciones Nos. 1-39

Casilla No. V Afirmación razonada bajo el Artículo 43bis.1 (a) (i) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Afirmación

Novedad (N)	Sí: Reivindicaciones	3, 4, 7-15, 20, 21, 24-35, 39
	No: Reivindicaciones	1, 2, 5, 6, 16-19, 22, 23, 36-38
Nivel inventivo (IS)	Si: Reivindicaciones	3, 4, 7-15, 20, 24-35, 39
	No: Reivindicaciones	21
Aplicabilidad industrial (IA)	Si: Reivindicaciones	1-39
	No: Reivindicaciones	

2. Citaciones y explicaciones

ver hoja separada

1.1) Esta Autoridad considera que hay tres invenciones cubiertas por las reivindicaciones indicadas así:

1. Reivindicaciones 1-15: Dispositivo para la preparación de una bebida que comprende un portador de cápsulas removible de una unidad de suministro de fluidos, donde la unidad de suministro de fluidos comprende medios para cerrar para mover los medios de suministro de fluidos relativamente más cerca al portador de cápsulas;
2. Reivindicaciones 16-39: Portador de cápsulas que comprende un dispositivo de inyección;
3. Reivindicación 40: Dispositivo para la preparación de diferentes bebidas que comprende una serie de portadores de cápsulas intercambiables.

Dichos grupos de reivindicaciones no están unidos por características comunes o técnicas especiales correspondientes y definen tres invenciones diferentes no unidas por un concepto inventivo general simple.

1.2) La solicitud por lo tanto no cumple con los requerimientos de unidad de invención según se define en las Reglas 13.1 y 13.2 PCT.

2.1) El documento US-A-2003/0066431, considerado como el estado de la técnica más relevante, revela (ver los párrafos 67-71, 73-78, 85-97; figuras 5, 8-12) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5, 6.

El documento EP-A-1502528 revela (ver la columna 5, línea 37 – columna 9, línea 7; figuras 1-3) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

El documento US-A-3260190 revela (ver la columna 3, línea 5 – columna 5, línea 39; figuras 1-4) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

El documento US-A-2003/071056 revela (ver los párrafos 28-46; figuras) un dispositivo que comprende todas las características de la reivindicación independiente 1 y de las reivindicaciones dependientes 2, 5.

- 2.2) La materia objeto de las reivindicaciones 1, 2, 5, 6 por lo tanto no es novedosa.
- 3) Las características adicionales de las reivindicaciones dependientes 3, 4, 7-15 no son conocidas de, ni son consideradas como obvias por, la técnica anterior disponible.
- 4.1) El documento US-A-2003/0217644 revela (cf párrafos 28-40; figuras 1, 5) un portador de cápsulas que comprende todas las características de la reivindicación independiente 16 y de las reivindicaciones dependientes 17-19, 22, 23, 36, 36 37.

Se atrae la atención del solicitante al hecho de que de conformidad con la reivindicación independiente 16 se dice que el portador está simplemente conectado a una unidad de suministro de fluidos; no se especifica si es removible de la unidad de suministro de fluidos. El dispositivo de conformidad con el documento citado puede considerarse como un portador de cápsulas, conectado a una unidad de suministro de fluidos (ver la página 3, párrafo 29).

Además, el documento WO-A-97/43937 revela (cf página 5, líneas 16-25; figura 7) un portador de cápsulas que comprende todas las características de la reivindicación independiente 16 y de las reivindicaciones dependientes 23, 38.

La materia objeto de las reivindicaciones 16-19, 22, 23, 36-38 por lo tanto no es novedosa.

- 4.2) Parece que las características de la reivindicación dependiente 21 se relacionan simplemente con medidas constructivas que están dentro del alcance de las prácticas habituales seguidas por personas versadas en la técnica y no comprenden efectos inesperados. Por lo tanto, la materia objeto de dichas reivindicaciones no comprende un paso inventivo y no satisface los criterios expresados en el Artículo 33(3) PCT.
- 4.3) Las características adicionales de las reivindicaciones dependientes 20, 24-35, 39 no son conocidas de, ni son consideradas obvias por, la técnica anterior disponible.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/EP2006/000944

International filing date (day/month/year)
03.02.2006

Priority date (day/month/year)
07.02.2005

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. A47J31/40 A47J31/06

Applicant
NESTEC S.A.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☒ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Novelli, B

Telephone No. +49 89 2399-2864



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2006/000944

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application,
- ☒ claims Nos. 40

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):
- ☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):
- ☐ the claims, or said claims Nos. are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☒ no international search report has been established for the whole application or for said claims Nos. 40
- ☐ the nucleotide and/or amino acid sequence listing does not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions in that:
 - the written form ☐ has not been furnished
 - ☐ does not comply with the standard
 - the computer readable form ☐ has not been furnished
 - ☐ does not comply with the standard
- ☐ the tables related to the nucleotide and/or amino acid sequence listing, if in computer readable form only, do not comply with the technical requirements provided for in Annex C-*bis* of the Administrative Instructions.
- ☐ See separate sheet for further details

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees, the applicant has:
- ☒ paid additional fees.
 - ☐ paid additional fees under protest.
 - ☐ not paid additional fees.
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☐ all parts.
 - ☒ the parts relating to claims Nos. 1-39

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	3, 4, 7-15, 20, 21, 24-35, 39
	No: Claims	1, 2, 5, 6, 16-19, 22, 23, 36-38
Inventive step (IS)	Yes: Claims	3, 4, 7-15, 20, 24-35, 39
	No: Claims	21
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-39
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

1.1) This Authority considers that there are three inventions covered by the claims indicated as follows:

1. Claims **1-15**: Device for preparation of a drink comprising a capsule holder removable from a fluid supply unit, wherein the fluid supply unit comprises closing means to move fluid supply means relative closer to the capsule holder;
2. Claims **16-39**: Capsule holder comprising an injection device; ✕
3. Claim **40**: Device for preparation of different drinks comprising a series of interchangeable capsule-holders.

Said groups of claims are not linked by common or corresponding special technical features and define three different inventions not linked by a single general inventive concept.

1.2) The application, hence does not meet the requirements of unity of invention as defined in Rules 13.1 and 13.2 PCT.

2.1) Document **US-A-2003/0066431**, which is considered as being the most relevant state of the art, discloses (see paragraphs 67-71, 73-78, 85-97; figures 5, 8-12) a device comprising all independent claim **1** and dependent claims **2, 5, 6** features.

Document **EP-A-1502528** discloses (see col. 5, line 37 - col. 9, line 7; figures 1-3) a device comprising all independent claim **1** and dependent claims **2, 5** features.

Document **US-A-3260190** discloses (see col. 3, line 5 - col. 5, line 39; figures 1-4) a device comprising all independent claim **1** and dependent claims **2, 5** features.

Document **US-A-2003/071056** discloses (see paragraphs 28-46; figures) a device comprising all independent claim **1** and dependent claims **2, 5** features.

- 2.2) The subject-matter of claims **1, 2, 5, 6** is therefore not novel.
- 3) The additional features of dependent claims **3, 4, 7-15** are neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.
- 4.1) Document **US-A-2003/0217644** discloses (cf paragraphs 28-40; figs. 1, 5) a capsule holder comprising all independent claim **16** and dependent claims **17-19, 22, 23, 36, 37** features.

The attention of the applicant is drawn to the fact that according to independent claim **16** the holder is said merely to be connected to a fluid supply unit; it is not specified if it is removable from the fluid supply unit. The device according to the cited document can be regarded as being a capsule holder, which connected to a fluid supply unit (see page 3, paragraph 29)

Furthermore, document **WO-A-97/43937** discloses (cf. page 5, lines 16-25; fig. 7) a capsule holder comprising all independent claim **16** and dependent claims **23, 38** features.

The subject-matter of claims **16-19, 22, 23, 36-38** therefore not novel.

- 4.2) The features of dependent claim **21** seem to relate merely to seem to relate merely to constructional measures coming within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art and involving no unexpected effects. Thus, the subject-matter of said claims does not involve an inventive step and does not satisfy the criterion set forth in Article 33(3) PCT.
- 4.3) The additional features of dependent claims **20, 24-35, 39** are neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

ANEXO EXPLICATIVO DE MODIFICACIONES A LAS REIVINDICACIONES

En ejercicio del derecho conferido por el Artículo 28 numeral 1 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT, atentamente me permito informar a ese Despacho que el capítulo reivindicatorio tal como fue presentado originalmente en Fase Internacional ha sido modificado.

Las modificaciones realizadas se encuentran plenamente sustentadas en la descripción de la presente invención y en este sentido, no configuran una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada.

DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA
CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y
CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO

5

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula (6), que comprende una unidad (5) de suministro de fluido que comprende medios (50) de suministro del fluido; un contenedor (4) de cápsula configurado para recibir una cápsula (6). El contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido y puede comprender un inyector de fluido (70) para insertar el fluido dentro de la cápsula.

DISPOSITIVO PARA PREPARAR UNA BEBIDA A PARTIR DE UNA
CÁPSULA POR INYECCIÓN DE UN FLUIDO PRESURIZADO, Y
CONTENEDOR DE CÁPSULA ADAPTADO PARA ELLO

5 La presente invención se refiere a un dispositivo
para preparar un líquido, en particular, un dispositivo que
usa una cápsula que contiene uno o más ingredientes de
alimento para la preparación de un líquido. La invención
también se refiere a un dispensador de líquido que usa ese
10 dispositivo. La presente invención también se refiere a un
sujetador de cápsula de ese dispositivo, que usa una
cápsula que contiene uno o más ingredientes de alimento
para la preparación de un líquido.

15 El uso de cápsulas que contienen una sustancia
para preparar una bebida caliente o fría por extracción o
mezclado con un fluido presurizado insertado en la cápsula,
tal como agua, es particularmente conocido para producir un
café de tipo express, café de filtro, capuccino, latte,
20 macchiato, té o chocolate, y es valioso, en particular, por
razones de higiene, frescura, conservación de los
ingredientes y facilidad de uso.

 Se usan diferentes tipos de máquinas para
25 preparar bebidas a partir de cápsulas selladas o permeables

que contienen una sustancia que se extrae tal como café en polvo o té, o una sustancia que se disuelve o se dispersa tal como café instantáneo, chocolate o leche o una mezcla o una simple combinación de estas sustancias. En general, el fluido para la extracción o la disolución de la sustancia se inyecta en la cápsula a través de una pared; el extracto o la mezcla se forma luego en el espacio cerrado de la cápsula y luego se vierte en la forma de una bebida a través de uno o más orificios. La inyección puede realizarse a través de un inyector que perfora una membrana de la cápsula o que se inserte en un orificio de entrada preformado de una pared de la cápsula. La bebida se vierte hacia afuera de la cápsula cuando se alcanza una cierta presión en el espacio cerrado de la cápsula. La cápsula puede entonces interactuar con medios que se usan para retardar el vertido, ya sea medios de apertura que abren una pared de la cápsula, por ejemplo salientes contra una membrana exterior, o en vez de ello una pared de filtración situada entre el espacio cerrado y el orificio de vertido.

20

La Solicitud de Patente WO 03/059778 se refiere a una cápsula que contiene uno o más ingredientes que se abre por medios de apertura que se unen con los medios para contener la bebida bajo el efecto del aumento de presión en la cápsula. Esta cápsula tiene, entre otras ventajas: i) la

25

posibilidad de distribuir bebidas de diferentes naturalezas "sin contaminación cruzada", es decir, sin que una primera bebida distribuida transmita una o más características indeseables, tales como sabor, color y/u olor, a una
5 segunda bebida distribuida después de la primera, ii) la flexibilidad de diseñar cápsulas mejor ajustadas para los ingredientes y los productos que sean distribuidos, iii) un mejor control y repetición de la extracción o de las condiciones de mezclado, iv) una simplificación
10 significativa de la máquina de distribución.

Una desventaja de los sistemas conocidos de preparación de bebidas a partir de una cápsula, surge del hecho de que usualmente no están diseñados para recibir
15 cápsulas de diferentes formas, tamaños y/o requieren adaptaciones particulares asociadas, por ejemplo, con el método de inyección del fluido en la cápsula.

Por ejemplo, una cápsula que contenga una mezcla
20 de capuccino para disolver, requiere un gran volumen, debido a que la leche en polvo que contiene ocupa mucho más espacio que una cápsula que contenga café en polvo para un café express, o un café instantáneo para un café de filtro. Por otra parte, un café o té instantáneos usualmente
25 requieren menos espacio de almacenamiento. También, ciertos

productos solubles, aunque no necesariamente ocupen un gran volumen, deben sin embargo ser disueltos en una cámara que contenga gas de tamaño suficiente para tomar lo suficiente de este gas para crear la espuma. Para reducir los costos de empacado y tener en cuenta las características o atributos de las bebidas que van a distribuirse (por ejemplo, una bebida con espuma o sin espuma), es por lo tanto preferible diseñar cápsulas cuyo tamaño se ajuste a los ingredientes contenidos y/o a las bebidas preparadas.

10

También se sabe que las condiciones de inyección influyen considerablemente en la calidad de la bebida producida. Dependiendo de si se considera una sustancia que se origina de un procedimiento de molido o una sustancia que va a disolverse o a dispersarse en un líquido tal como un café instantáneo o una sustancia con base de leche tal como capuccino, chocolate u otra, o en vez de ello una sustancia que va a hacerse en infusión, tal como un té, la manera en que el agua es entregada y circula en la cápsula puede tener una influencia considerable en la calidad de la bebida final producida. Los dispositivos conocidos usualmente no están diseñados para adaptar o modificar las condiciones de inyección de acuerdo con los tipos de bebidas que se vayan a producir.

25

Otra desventaja de los dispositivos conocidos surge del hecho de que los medios de inyección pueden ensuciarse y/o incrustarse rápidamente y por lo tanto modificar las características de inyección (como por ejemplo, reducir el flujo, aumentar las pérdidas de presión, modificar la dirección del chorro, etc.), y por lo tanto afectar la calidad y/o los atributos de la bebida. Estos medios son raramente accesibles al usuario. Por lo tanto, el usuario tiene dificultad para diagnosticar la causa del problema y en consecuencia, para remediarlo.

La Solicitud de Patente EP 1 440 638 se refiere a una máquina para la preparación de una bebida usando cápsulas; la máquina comprende un primer elemento perforador que forma un orificio de entrada y un segundo elemento perforador que forma un orificio de salida; siendo formados los orificios durante el uso de la cápsula; estando formados los dos elementos perforadores en una única unidad removible. Esta configuración tiene como único objetivo el hacer más fácil de limpiar al elemento perforador.

La Solicitud de Patente No. WO 2004/0006740 se refiere a una máquina de café que opera con dosis que comprende un soporte que tiene dos espacios colocados lado

a lado para recibir dos dosis diferentes. Los espacios tienen placas de cama anulares de diámetros diferentes, son de alturas desviadas, correspondiendo cada una a las dimensiones de la superficie de la placa de cama plana de una dosis. En este caso, sólo están disponibles dos opciones de volumen para cápsulas diferentes. Este sistema también es relativamente complejo.

La Solicitud de Patente WO 97/43937 se refiere a un adaptador para una dosis de café preempacada con una manija que define una parte de una cámara percoladora ajustada para contener una dosis de café; una tapadera asociada con el contenedor de la dosis que define una segunda parte de la cámara percoladora; estando la tapadera ajustada para cerrar herméticamente con la parte inferior de un distribuidor de agua caliente y que porta una abertura que conecta al distribuidor con la cámara percoladora. Este principio tiene como objetivo modificar al contenedor de la cápsula de un distribuidor de agua caliente convencional, pero proporciona numerosas desventajas. Antes que nada, la gran conexión fluida entre la máquina y el contenedor de la cápsula plantea un problema de agua caliente residual que puede crear asuntos de seguridad así como problemas de conveniencia. En segundo lugar, el contenedor de la cápsula está concebido para

adaptarse al distribuidor de agua a través de medios de cierre convencionales, tales como un sistema tipo bayoneta, que involucra un movimiento giratorio de apretado mecánico para el usuario. Este movimiento requiere una cierta fuerza del usuario para realizarse y puede ser difícil remover el contenedor de la cápsula. En tercer lugar, las conexiones fluidas de tamaño pequeño tales como las entradas pequeñas de fluido para proporcionar chorros de agua presión en el contenedor de la cápsula no pueden ser asociadas con precisión y sin riesgo de escurrimiento. Por lo tanto, este principio sólo está adaptado para conectarse a una salida fluida grande de calentadores. Finalmente, el principio del cierre involucra un torque alto que puede afectar la precisión de la articulación de la tapadera y el contenedor de la cápsula. También puede afectar las superficies del sello, proporcionando con ello el desgaste rápido de las superficies del sello que requiere ser compensado apretando más.

20 La Patente EP 1092 376 se refiere a una máquina de café express que comprende un contenedor de cápsula con manija que contiene al polvo de café, adaptado para conectarse operativamente con la porción del calentador de la máquina de café. Este dispositivo presenta las mismas
25 desventajas que el anterior.

Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es remediar las desventajas de los dispositivos de la técnica anterior.

5

Un objetivo es proponer un dispositivo que comprende un contenedor de cápsula que es removible y que se adapta a una unidad de suministro de fluido mientras proporciona más versatilidad/libertad en el modo de inyección (p. ej., con la posibilidad de crear chorro(s) de alta presión), una precisión mejorada de la conexión del sello, menor riesgo de desgaste y escurrimiento y manejo más fácil.

15

Otro objetivo es diseñar un sistema que es más capaz de recibir cápsulas de formas, tamaños particulares y/o que requieren configuraciones particulares de inyección relativas a la naturaleza de los ingredientes y/o las bebidas que van a producirse.

20

Otro objetivo es facilitar al usuario el acceso a los medios de inyección, y facilitar la limpieza y/o la desincrustación de los medios de inyección del dispositivo.

25

La invención también tiene como objetivo todos

los otros objetivos y particularmente la solución de otro problema, como se verá en el resto de la presente descripción.

5 Estos objetivos se logran por medio de las representaciones de las reivindicaciones independientes. Las reivindicaciones dependientes desarrollan más la invención de las reivindicaciones independientes.

10 En un aspecto, la invención se refiere a un dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, que comprende una unidad de suministro de fluido que comprende medios de suministro del fluido y un contenedor de cápsula
15 configurado para recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro del fluido. El dispositivo comprende preferiblemente medios de unión complementarios de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula. Los medios de unión
20 complementarios están preferiblemente configurados para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es previamente posicionado en la unidad de
25 suministro de fluido en una posición de referencia,

mientras que los medios de suministro de fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula. La unidad de suministro de fluido también comprende preferiblemente medios de cierre configurados para mover
5 los medios de suministro de fluido relativamente más cerca del contenedor de la cápsula de manera que el medio de suministro de fluido quede posicionado en la posición de distribución del fluido, para que pueda distribuir el fluido en la cápsula.

10

En un aspecto más particular, los medios de cierre de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro de fluido más cerca del contenedor de la cápsula en una
15 dirección que es distinta de la primera dirección de inserción del contenedor de la cápsula en la posición de referencia.

En un aspecto, la primera dirección de inserción
20 es lineal.

En un modo preferido, los medios de unión complementarios están formados de un conjunto complementario de bordes guía y de pestañas guía que
25 permiten la inserción del contenedor de la cápsula

deslizándolo en la unidad de suministro de fluido. La inserción por deslizamiento es fácil de realizar para el usuario, es confiable y no requiere ninguna fuerza en particular.

5

De acuerdo con un modo preferible, los medios de cierre están configurados para llevar a los medios suministro de fluido relativamente más cerca hacia el contenedor de la cápsula, en posición de distribución del fluido por efecto de una fuerza ejercida sobre el contenedor de la cápsula, preferiblemente por efecto de una fuerza ejercida hacia abajo.

Más particularmente, la unidad de suministro de fluido puede comprender una base de guía en la cual se inserta el contenedor de la cápsula en un movimiento de deslizamiento a lo largo de los bordes guía. También se proporciona una base de suministro de fluido como parte de la unidad de suministro de fluido que soporta a los medios de suministro de fluido. La base de suministro de fluido comprende una salida de fluido. La base de suministro de fluido es articulada y móvil con relación a la base de guía desde la posición distante hacia la posición de distribución del fluido de los medios de suministro de fluido en la cápsula.

15
20
25

Más precisamente, la base de suministro de fluido está articulada con la base guía a través de un sistema de articulación de lengüeta, de modo que la presión en el
5 contenedor de la cápsula en una dirección preferible distinta de la dirección de inserción causa que la base de suministro se cierre con relación a la base guía en la posición de distribución del fluido.

10 Para facilitar la inyección del fluido dentro de la cápsula, el contenedor de la cápsula comprende un inyector de fluido para insertar el fluido dentro de la cápsula. Es preferible el inyector de fluido, pero podría omitirse dependiendo del tipo de cápsula que se inserte en
15 el contenedor de la cápsula.

Se entenderá que, en el contexto de la invención, el término "cápsula" significa un empaque, contenedor, bolsita o receptáculo desechable o reciclable que contiene
20 uno o más ingredientes y que es flexible, parcialmente rígido o totalmente rígido.

El término "bebida" se entiende en el sentido amplio como incluyente de cualquier tipo de preparación de
25 alimento líquido frío o caliente.

De acuerdo con otro aspecto, la invención se refiere a un dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una cápsula por inyección de un fluido presurizado dentro de la cápsula, que comprende una unidad de suministro de fluido y un inyector del fluido dentro de la cápsula; caracterizado en que el inyector es separable de la unidad de suministro de fluido y en que el dispositivo comprende un contenedor de cápsula configurado para recibir una cápsula y en que el contenedor de la cápsula es removible de la unidad de suministro de fluido.

Por lo tanto, al diseñar un contenedor de cápsula que puede ser removido de la unidad de suministro de fluido presurizado, es posible concebir cambios y variaciones en el propio contenedor de la cápsula, como en la compatibilidad de la forma y/o el tamaño de la cápsula y el contenedor de la cápsula y/o en los medios de inyección o, cuando sea apropiado, incluso otras interacciones funcionales posibles entre la cápsula y el contenedor de la cápsula.

"Separable" significa que el inyector puede ser separado de la unidad de suministro cuando el contenedor de la cápsula es desunido de la unidad de suministro. La

separación puede ser realizada ya sea como resultado de la propia acción de separar el contenedor de la cápsula de la unidad de suministro, o actuando manualmente sobre el propio inyector.

5

La cápsula de acuerdo con la invención puede contener uno o más ingredientes adecuados para la producción de una bebida. La bebida puede ser, por ejemplo, café, té, chocolate o un líquido con base de leche y combinaciones de los mismos, o salsa, materias primas o 10 sopa u otros líquidos nutricionales. Los ingredientes pueden estar en forma de polvo, molidos, infusión, líquido o gel, o también en una combinación de estas formas de los ingredientes.

15

En un aspecto de la invención, el inyector comprende al menos un orificio de inyección para inyectar al menos un chorro de fluido dentro de la cápsula. El inyector puede tomar formas variadas dependiendo del modo 20 de inyección deseado.

En ciertos casos, el inyector puede comprender un medio de perforación que puede ser uno o más elementos puntiagudos, o navajas, u otros elementos filosos, de corte 25 o de rasgadura, configurados para actuar sobre una pared

rígida, semirrígida o flexible de la cápsula, para crear uno o más puertos de entrada a la cápsula para la inserción de al menos un orificio para la inserción del fluido desde el inyector. En otros casos, el inyector comprende un múltiple fluido hecho en una pared; el múltiple conduce 5 hacia uno o más orificios de inyección.

El inyector se elige de acuerdo con las condiciones de inyección deseadas cuando, por ejemplo, se 10 requiere una bebida diferente, ya sea desde una y la misma cápsula, o desde una cápsula diferente.

Por ejemplo, un inyector puede usarse para producir un chorro de alta velocidad adecuadamente dirigido 15 dentro del espacio cerrado de la cápsula, para proporcionar turbulencia cuando la cápsula contiene ingredientes que deben disolverse y/o en vez de ello para formar una bebida espumosa. Por otra parte, se puede usar, por ejemplo, otro inyector que esté configurado para producir una 20 distribución más difusa del fluido y a una velocidad de salida más lenta, por ejemplo, cuando la cápsula contiene una cama de molidos tales como café molido para mojar a fondo los ingredientes y producir un café de tipo express o un café de filtro.

En una primera representación, el inyector forma parte de, o está ajustado a, el contenedor de la cápsula. Por lo tanto, cuando el contenedor de la cápsula es separado de la unidad de suministro de fluido, como
5 resultado el inyector también es separado de la unidad de suministro de fluido. Esto tiene varias ventajas adicionales. El inyector puede así ser perfectamente ajustado al tipo particular de contenedor de la cápsula, por lo tanto a un tipo de cápsula capaz de ser recibida en
10 el contenedor de la cápsula, sin que el usuario tenga que preocuparse por cuál inyector usar para un contenedor de cápsula o una cápsula dados. En otras palabras, esto ofrece la posibilidad de combinar un par adecuado: un contenedor de cápsula y un inyector, dependiendo de la bebida que se
15 va a producir.

Por ejemplo, una cápsula que contenga un producto que va a disolverse, tal como una mezcla de polvo de café o de leche en polvo para producir un capuccino, requiere una
20 carcasa de gran tamaño para el contenedor de la cápsula y un inyector que produzca un chorro dirigido a alta velocidad. Una cápsula que contenga un producto que deba extractarse, tal como café molido para producir un café express o un café de filtro, requiere un menor volumen del
25 contenedor de la cápsula y un inyector que produzca uno o

varios chorros más difusos y más lentos. Las posibilidades que se ofrecen para configurar el contenedor de cápsula/injector son por lo tanto variadas, y dependen naturalmente de las características que se buscan para las
5 bebidas que se van a producir.

En otra representación, el inyector forma parte de, o está ajustado a, la unidad de suministro de fluido. En este caso, el inyector puede estar directamente asociado
10 con la unidad de suministro. Entonces sólo se obtienen las ventajas de la flexibilidad que se ofrece a través de los posibles cambios o la facilidad de intercambiar el contenedor de la cápsula. Sin embargo, esta representación tiene la ventaja de un diseño más simple del contenedor de
15 la cápsula. También reduce las posibles desventajas o los pequeños riesgos asociados con la operación del inyector, tales como los riesgos de recibir pinchazos u otras heridas accidentales menores.

20 El inyector es preferiblemente configurable en el contenedor de la cápsula en una posición de referencia relativa a la cápsula que corresponde a la posición de inyección dentro de la cápsula. Por lo tanto, el inyector puede ser configurado en el contenedor de la cápsula en una
25 posición de referencia con relación a la cápsula, que

corresponda a la posición de inyección. Por lo tanto, hay la seguridad de que el inyector está en la posición correcta con relación a la propia cápsula. Así, el usuario no tiene que preocuparse acerca de la forma correcta de
5 colocar el inyector con relación a la cápsula. Entonces se proporcionan los medios de posicionamiento para colocar el inyector en la posición de inyección, antes o durante la unión entre el contenedor de la cápsula y los medios de suministro del fluido. Esto previene cualquier riesgo de
10 una asociación incorrecta entre el inyector y la unidad de suministro cuando el contenedor de la cápsula y la unidad de suministro se ensamblan para preparar una bebida.

Más particularmente, de acuerdo con un posible
15 aspecto, el inyector forma parte de un sistema de inyección en el contenedor de la cápsula que lo hace móvil entre una posición de desunión y una posición de inyección dentro de la cápsula. En la posición de desunión del inyector, una cápsula puede ser posicionada libremente en el contenedor
20 de la cápsula. Luego, el inyector puede moverse a la posición de inyección. En particular, en la posición de inyección, el medio de perforación está unido perforando a la cápsula y entonces el orificio de inyección se inserta y se coloca correctamente en el espacio cerrado de la
25 cápsula.

En una representación posible, el sistema de inyección comprende:

- una pieza de soporte del inyector que está
5 montada en rotación sobre el borde de la carcasa del contenedor de la cápsula;
- un medio elástico que mantiene a la pieza de soporte en la posición de inyección;
- un medio de activación para mover la pieza de
10 soporte y el inyector a la posición de desunión, contra la acción del medio elástico.

Por lo tanto, el inyector es automáticamente colocado en la posición de inyección después de que la
15 cápsula ha sido colocada en el contenedor de la cápsula - es decir, cuando es liberado el medio de activación - de modo que el medio elástico fuerza a la pieza de soporte a colocar el inyector en la posición de inyección contra la cápsula. Por ejemplo, el sistema y su medio elástico están
20 configurados para doblar a la pieza de soporte del inyector, por medio de la fuerza creada, contra la superficie de la cápsula que va a perforarse, obligando así al inyector a perforar la superficie.

25 En cuanto al inyector, usualmente es conectado de

manera sellada a la unidad de suministro de fluido por el movimiento relativo de al menos parte de la unidad de suministro y el inyector. La unidad de suministro de fluido comprende una porción de salida de fluido que luego se une
5 por presión contra una porción de entrada de fluido del inyector. Por lo tanto la conexión se hace preferiblemente a través de una simple conexión libre y por medio de la fuerza de contacto entre la unidad de suministro y el inyector. La conexión también puede ser una sujeción
10 mecánica que se una y se desuna por la presión mecánica entre la unidad de suministro y el inyector. Estas conexiones simplifican por lo tanto considerablemente al dispositivo. También hacen al inyector automáticamente separable de la unidad tan pronto como la fuerza de
15 contacto o la presión se relajan, o se aplica una simple fuerza opuesta de reapertura (en el caso de sujeción mecánica, por ejemplo); es decir, cuando, de manera general, el contenedor de la cápsula removible es simplemente separado de la unidad de suministro, por
20 ejemplo cuando se reemplaza una cápsula usada por una cápsula nueva.

En un ejemplo ventajoso, el inyector comprende una porción de entrada sustancialmente troncónica y la
25 unidad de suministro de fluido comprende una porción de

salida de fluido sustancialmente troncónica que se une
contra la porción de entrada de fluido del inyector. Esto
proporciona por lo tanto una conexión libre del tipo cono
en cono sin medios de conexión adicionales. La porción de
5 entrada del inyector puede estar en saliente y la porción
de salida de la salida de fluido puede estar en cavidad o
al revés. Puede usarse un medio de sellado adicional tal
como uno o más sellos, tales como un anillo en O u otros
medios. Sin embargo, pueden contemplarse otros arreglos de
10 superficie dentro de las capacidades de las personas
experimentadas en la técnica, sin apartarse de la
competencia de la invención.

De acuerdo con un aspecto de la invención, el
15 contenedor de la cápsula comprende un elemento alargado que
forma una manija. Como resultado, la inserción manual del
contenedor de la cápsula dentro de la unidad de suministro
de fluido es más fácil.

20 Por lo tanto, de acuerdo con una posible
representación, el contenedor de la cápsula y la unidad de
suministro comprenden medios adicionales de unión que
permiten que el contenedor de la cápsula sea previamente
posicionado en la unidad de suministro en una configuración
25 en la cual el inyector se coloca en una posición de

referencia con relación a los medios de suministro de fluido de la unidad de suministro. Este posicionamiento previo puede usarse para configurar la posición de referencia real del inyector con referencia a los medios de suministro contra los cuales se planea que se una. Los medios de suministro también son movidos para realizar la asociación de los medios de suministro con el propio inyector.

10 Más particularmente, la unidad de suministro comprende una base de guía en la cual el contenedor de la cápsula interactúa en la inserción hasta la posición de referencia de los medios de suministro de fluido; una base de suministro de fluido que comprende un conector de salida de fluido configurado para asociarse él mismo en conexión con un conector complementario del inyector; siendo móvil la base de suministro con relación a la base de guía, desde una posición de desunión de los conectores hasta una posición de sellado unido de los conectores. Esta configuración de la unidad en dos partes distintas, una base de suministro y una base de guía, tiene la ventaja de facilitar la posición del contenedor de la cápsula en dos etapas; una primera etapa para la inserción, deslizando el contenedor de la cápsula hasta el correcto posicionamiento previo del inyector, una segunda etapa para asociar los

15

20

25

medios de suministro con el inyector una vez que el contenedor de la cápsula y el inyector están en la posición de referencia. Estas dos etapas son fáciles de realizar para un usuario cuidadoso promedio.

5

De acuerdo con una representación particular, la base de suministro de fluido está por lo tanto articulada a la base de guía por un sistema de articulación de lengüeta, de modo que una presión en una dirección preferida distinta
10 de la dirección de inserción del contenedor de la cápsula, que se establezca sobre el contenedor de la cápsula, causa que la base de suministro se cierre con relación a la base de guía en la posición de unión de los conectores, y por lo tanto que cause que la unidad de suministro se cierre
15 contra el contenedor de la cápsula. Los medios empleados, particularmente los medios de cierre, que causan que la base de suministro se cierre contra el contenedor de la cápsula, son confiables para usarse. Proporcionan una unión precisa y repetitiva de las diversas piezas a lo largo de
20 muy numerosos ciclos.

De acuerdo con un aspecto, la invención se refiere por lo tanto a un contenedor de cápsula como tal, diseñado para ser conectado a una unidad de suministro de
25 fluido del dispositivo de preparación de la bebida para

preparar una bebida a partir de una sustancia de alimento
contenida en una cápsula, por medio de la inserción de un
fluido en la cápsula, comprendiendo el contenedor de la
cápsula medios de contención tales como una taza para
5 recibir a la cápsula; comprendiendo un dispositivo de
inyección dotado de un inyector capaz de ser conectado a la
unidad de suministro de fluido y configurado para
transferir este fluido desde la unidad de suministro al
interior de la cápsula en la forma de al menos un chorro de
10 fluido.

De una manera general, el inyector comprende un
orificio de entrada de fluido, un ducto de inyección y al
menos un orificio de inyección para inyectar al menos un
15 chorro presurizado de fluido dentro de la cápsula.

En un aspecto de la invención, la superficie que
soporta al sello ocupa un área de superficie limitada
directamente por arriba de la carcasa y más pequeña que el
20 área de superficie más grande de la carcasa. Esta
configuración proporciona varias ventajas. Primero, las
fuerzas de sellado entre el inyector y el dispositivo de
suministro de fluido se concentran en una área de
superficie menor, y por lo tanto aumentan la presión de
25 sellado general (o requieren una menor fuerza mecánica para

una misma presión de sellado). Un aumento de la presión de sellado ofrece una mayor resistencia a la presión interior del fluido; por lo tanto, menor riesgo de escurrimiento del fluido en esta zona de conexión fluídica. Por lo tanto, puede lograrse un estrechamiento del agua dentro de un rango elevado de presión de fluido. En segundo lugar, la conexión fluida entre el contenedor de la cápsula y la unidad de suministro de fluido puede hacerse a través de una simple aplicación de fuerzas de compresión y sin unión. Por lo tanto, la conexión fluida es más simple, más precisa y permanece confiable a lo largo del tiempo. Así, el acoplamiento del contenedor de la cápsula y la unidad de suministro de fluido de la máquina es más simple y más confiable.

15

Por ejemplo, el diámetro exterior (i.e., el diámetro de la línea circular que delimita el contorno exterior) de la superficie que soporta al sello puede ser al menos tres o aún de 4 a 20 veces más pequeño que el diámetro mayor de la carcasa. El diámetro exterior de la superficie que soporta al sello puede ser de un diámetro menor a 2 cm, preferiblemente de entre 0.5 y 1.5 cm. La superficie que soporta al sello puede rodear a un orificio de entrada de fluido de tamaño muy pequeño, por ejemplo, menor a 2 mm, preferiblemente de desde cerca de 1 hasta 1.5

25

mm.

La superficie de soporte puede ser sustancialmente troncónica. Esta superficie troncónica
5 puede tener una generatriz rectilínea o curva (convexa o cóncava).

En una configuración ventajosa de la invención, la superficie que soporta al sello rodea al orificio de
10 entrada de fluido y ambos de la superficie que soporta al sello y del orificio de entrada de fluido están colocados sustancialmente excéntricos por arriba de la carcasa. La distancia entre el orificio y el centro de la carcasa puede ser de desde cerca de 1 hasta 3 cm, preferiblemente de
15 cerca de 1.5 a 2 cm. Esta configuración también proporciona varias ventajas. Una ventaja es que la disolución a través del (de los) chorro(s) del inyector cuando están excéntricos es más efectiva en cierta sustancia de alimento, en particular polvos tales como el polvo con base
20 de grasa. Esto crea turbulencia en la cama de la sustancia y hace girar a la sustancia hasta su completa disolución. Una segunda ventaja es que la conexión hermética de fluido se puede lograr de manera eficiente mientras que se involucra un momento de fuerza menor sobre el contenedor de
25 la cápsula. Por lo tanto, el contenedor de la cápsula es

más robusto, con menor riesgo de ruptura.

El dispositivo de inyección comprende una pieza de soporte o una cubierta, que cubre parcial o totalmente la taza, sobre la cual está montado el inyector. La pieza de soporte o la cubierta es móvil con relación a la taza, de modo que el inyector puede ser movido de la carcasa de la taza y por lo tanto la taza puede ser cargada con una cápsula. El dispositivo de inyección mueve por lo tanto al inyector desde una posición de inyección dentro de la cápsula hasta una posición de retracción que permite que la cápsula sea colocada en la carcasa. En la posición de unión, el inyector es preferiblemente excéntrico en la carcasa. Esta posición favorece un movimiento de remolino del fluido en la cápsula. Esta posición también hace posible hacer una pieza de soporte del inyector más pequeña, cubriendo parcialmente la carcasa y por lo tanto un menor efecto de palanca que da mayor presión del inyector contra la cápsula para un mejor sello de inyección, si es necesario, una perforación más efectiva de la pared de la cápsula.

El inyector comprende al menos una superficie de soporte sellada diseñada para venir a apoyarse contra un ducto de suministro de fluido de la unidad de suministro.

La superficie de soporte es sustancialmente troncónica ya sea como una saliente o como una oquedad. Esta superficie troncónica puede tener una generatriz rectilínea o curva (convexa o cóncava).

5

De acuerdo con una representación, el inyector comprende al menos una boquilla que se inserta en la cápsula y al extremo de la cual se coloca el orificio de inyección.

10

La boquilla tiene preferiblemente una porción de perforación o de corte para formar al menos una perforación o un corte en una pared de entrada de la cápsula, para permitir que sea insertada. La boquilla también puede ser
15 no perforadora y ser insertada dentro de un orificio preformado de la pared de la cápsula.

De acuerdo con una alternativa, el inyector comprende un conector simple (en vez de la boquilla) que
20 termina en el orificio de inyección y que está simplemente arreglado contra un orificio de la pared de la cápsula.

La boquilla o el conector tiene un medio de sellado configurado entre la boquilla y la perforación o el
25 corte de la pared de la cápsula, cuando el inyector está en

la posición de inyección dentro de la cápsula.

Los medios de sellado en la base de la boquilla o del conector proporcionan el sello entre la boquilla o el conector y la pared de la cápsula, de modo que el fluido presurizado en la cápsula no puede salir entre el inyector y el orificio de inyección en la cápsula. Por ejemplo, el medio de sellado puede ser un elemento de sello elástico. El elemento puede ser una almohadilla de caucho o de plástico suave. Los medios de sellado también pueden ser una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del inyector que se inserta por sí misma en la cápsula; siendo esa porción efectiva para proporcionar una impresión sobre la superficie de la cápsula. La porción escalonada puede estar hecha de plástico rígido que sea integral con el soporte del inyector. De este modo, la estrechez del fluido es producida por la hoja superior de la cápsula que se deforma de manera suficiente contra la porción escalonada. Por lo tanto, en vez de que se deformen los medios de sellado, la superficie de la cápsula puede ser formada para que produzca la función de sellado.

En una representación, el dispositivo de inyección comprende una pieza de soporte que soporta al inyector y que cubre parcialmente a la taza. En una

representación, la propia pieza de soporte está montada de forma pivotable sobre el borde de la taza. Un medio elástico de retorno mantiene a la pieza de soporte y a su inyector en contacto con la pared de entrada de la cápsula.

5 De esta manera, el sello se conserva mejor cuando el contenedor de la cápsula es removido de la unidad de suministro de fluido, dado que el inyector está seguro de permanecer en contacto con la cápsula.

10 El inyector también comprende un medio para bloquear el ducto. Este medio de bloqueo, en combinación con el elemento de sellado, sirve para mantener la pared de la cápsula bien sellada del aire cuando el contenedor de la cápsula es separado de la unidad de suministro de fluido.

15 Esto evita que entre aire a la cápsula, y por lo tanto evita que el líquido se escurra hacia el fondo de la cápsula. En ciertos casos, cuando una presión residual permanece alta, como con el café molido, esto también evita un efecto de retorno del líquido presurizado hacia afuera

20 del inyector, en el momento en el que el contenedor de la cápsula es separado de la unidad de suministro de fluido.

Un medio de bloqueo es, por ejemplo, una válvula. Esta válvula está configurada para abrirse, en la dirección

25 de la inyección, bajo el efecto de la inyección del fluido

en el inyector, y para cerrarse tan pronto como se detiene la inyección. El cierre de la válvula puede ser activado por un elemento elástico y/o por el efecto de la presión residual en la cápsula. Esta válvula puede ser una válvula de balón o una válvula de aguja, una válvula de iris o un medio equivalente.

Otro medio de cierre es, por ejemplo, una porción de ducto de sección transversal pequeña que cause una retención de líquido por atracción de capilaridad. La porción de atracción por capilaridad del ducto tiene preferiblemente un diámetro de menos de 1 mm, preferiblemente de menos de 0.7 mm. La porción de atracción por capilaridad también tiene preferiblemente una longitud de al menos 1 mm y menos de 3 mm. Una longitud mayor crea una pérdida de presión demasiado grande, y por lo tanto una presión insuficiente en la cápsula. Una longitud demasiado corta es insuficiente para causar el efecto deseado de bloqueo del ducto.

20

El ducto del inyector puede ser ventajosamente rectilíneo para hacerlo más fácil de mantener. Está por lo tanto orientado de manera vertical hacia el fondo de la taza. Debido a la pequeña sección transversal del ducto, se produce un efecto de chorro presurizado en la cápsula con

25

un efecto de mezclado poderoso, que promueve la disolución de las sustancias solubles.

En otra representación posible, el ducto tiene
5 una sucesión de porciones rectilíneas que forman entre ellas un ángulo de inclinación diferente de cero. En este caso, el ducto termina en una porción orientada a un ángulo diferente de cero con relación al eje vertical de la taza y excéntrico con relación al centro de la taza. Esta
10 orientación favorece un efecto de vórtice en la cápsula para una mejor disolución del material soluble contenido en la cápsula.

En otras representaciones posibles, el
15 dispositivo de inyección comprende una pared de inyección o una cubierta que cubre por completo a la taza. Esta configuración puede ser útil por varias razones. Por una parte, la inyección del fluido puede ser mejor distribuida en la cápsula. Por otra parte, la pared o cubierta puede
20 mantener una presión contra los bordes de sellado de la cápsula, lo que evita que esta última se deslamine cuando la presión en la cápsula alcanza valores altos. La pared también puede proporcionar el sello para el fluido de inyección entre la superficie del fondo de la cubierta y la
25 cara superior de la cápsula, a través de la presión de

sellado de un borde de abrazadera de la cubierta contra un borde de la cápsula y sobre el borde de la taza, quedando entonces el borde de la cápsula emparedado entre los dos bordes de abrazadera. En este caso, es necesario
5 proporcionar un sello que presione sobre cualquiera del borde de la abrazadera periférica de la taza o del borde de la abrazadera de la cubierta.

La invención también se refiere a un distribuidor
10 de bebidas que comprende un dispositivo como el anteriormente definido.

La invención se entenderá mejor y se harán aparentes otras representaciones y ventajas, al estudiar
15 las representaciones tomadas como ejemplos no limitantes de la invención y que se ilustran en las Figuras adjuntas, donde:

la Figura 1 representa una vista en perspectiva de un distribuidor que comprende un dispositivo de
20 preparación de acuerdo con la invención;

la Figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de preparación antes de la inserción del contenedor de la cápsula dentro de la unidad de suministro de fluido;

25 la Figura 3 muestra una vista en perspectiva del

propio contenedor de la cápsula y de una cápsula cuando esta está colocada en el contenedor de la cápsula;

la Figura 4 muestra una vista en perspectiva del contenedor de la cápsula y de una cápsula colocada en el
5 contenedor de la cápsula;

la Figura 5 muestra una vista en sección longitudinal del contenedor de la cápsula de la Figura 4;

la Figura 6 muestra una vista en detalle del inyector del contenedor de la cápsula;

10 la Figura 7 muestra una vista esquemática del dispositivo de la invención;

la Figura 8 muestra una vista en sección del dispositivo de preparación en la posición cerrada cuando la unidad de suministro está conectada al inyector;

15 la Figura 9 muestra la inserción del contenedor de la cápsula dentro de la unidad de suministro de fluido antes del cierre y de la conexión con el inyector;

la Figura 10 muestra el cierre de la unidad de suministro de fluido y la conexión con el inyector;

20 la Figura 11 muestra una vista en perspectiva de una variante del contenedor de la cápsula que aloja una cápsula de un tamaño diferente al tamaño de la representación precedente;

la Figura 12 muestra una vista en sección del
25 contenedor de la cápsula de la Figura 11;

la Figura 13 muestra un detalle del inyector del contenedor de la cápsula de la Figura 12;

la Figura 14 muestra una vista en sección longitudinal de otra variante de un contenedor de cápsula
5 con otro tipo de inyector;

la Figura 15 muestra una vista en sección longitudinal de otra variante más del contenedor de la cápsula con otro tipo de inyector;

la Figura 16 muestra una vista en sección
10 longitudinal de un contenedor de cápsula de acuerdo con otra variante de la invención;

La Figura 17 muestra una vista en sección longitudinal de un dispositivo de acuerdo con una variante con el contenedor de cápsula de la Figura 16 insertado en
15 la unidad de suministro;

la Figura 18 muestra una vista desde arriba de otra variante de un contenedor de cápsula de acuerdo con la invención;

la Figura 19 muestra una vista en sección a lo
20 largo de A-A de la Figura 18, cuando el inyector está en la posición de inyección dentro de la cápsula;

la Figura 20 es una vista similar a la Figura 19, pero con el inyector en la posición de retracción con respecto de la cápsula;

25 la Figura 21 muestra solamente el inyector de la

Figura 18 y en vista lateral;

la Figura 22 muestra solamente el inyector de la Figura 21, en perspectiva, mostrando la cara de inyección;

la Figura 23 muestra solamente al inyector de la
5 Figura 21, en perspectiva, mostrando la cara de conexión al dispositivo de suministro;

la Figura 24 muestra una vista del contenedor de la cápsula con una cápsula, de acuerdo con otra variante de la invención;

10 la Figura 25 muestra el contenedor de la cápsula y su cápsula de la Figura 24, en una sección longitudinal;

la Figura 26 muestra un detalle en vista de sección transversal de la conexión fluida entre el contenedor de la cápsula y los medios de suministro de
15 fluido de acuerdo con otra variante de la invención.

Con referencia a la Figura 1, se ilustra en perspectiva una representación preferida de un distribuidor de bebida o máquina distribuidora (1), que comprende un
20 dispositivo o módulo de preparación (2) de acuerdo con la invención. El dispositivo se describirá con mayor detalle en el resto de la presente descripción. Está conectado al marco (3) de la máquina, que comprende un sistema de suministro de agua, conocido per se, configurado para
25 suministrar al dispositivo agua bajo presión, que comprende

un recipiente de agua (30), tal como un tarro transparente, una bomba y un calentador de agua (no es visible) dentro del marco, un ducto de salida (31) de agua que conecta a la bomba y al calentador de agua con el dispositivo (2). La
5 entrada de agua en el dispositivo es controlada por un sistema (32) de activación que comprende, por ejemplo, como se conoce per se, una válvula y una palanca manualmente activable. Puede contemplarse cualquier otro sistema de activación, tal como un botón de paro asociado con una
10 válvula electromecánica. Se proporciona un control principal (38) de suministro eléctrico en el marco, que se usa para dar energía a la máquina y, por ejemplo, para iniciar si es necesario el precalentamiento del agua para precalentar un volumen de agua.

15

Usualmente, la máquina de distribución tiene una zona (33) de distribución adecuada para recibir un receptáculo. La zona se extiende verticalmente entre el dispositivo de preparación (2) y un soporte (34) del
20 receptáculo, equipado con una charola (34) de goteo y una rejilla (36) de drenaje, ambas removibles del marco para la limpieza.

El propio dispositivo o módulo para la
25 preparación a partir de una cápsula se describirá ahora con

referencia a las Figuras 2 a 11.

El dispositivo de preparación (2), como se muestra en la Figura 2, comprende, por una parte, un
5 contenedor (4) de la cápsula y, por otra parte, una unidad de suministro de fluido presurizado (5). De acuerdo con un aspecto importante de la invención, el contenedor (4) de la cápsula está configurado para ser asociado con la unidad de suministro de una manera removible, de acuerdo con los
10 medios de unión complementarios que se describirán adelante con mayor detalle. la unidad (5) de suministro está, por su parte, unida al marco de la máquina tanto de forma mecánica como en comunicación fluida. Más precisamente, la unidad (5) de suministro está unida por medios de conexión
15 mecánicos tales como tornillos u otros medios, a través de los ejes de conexión 5a-5d. La unidad se comunica con la bomba y con el calentador de agua a través del ducto (31) que está conectado con el conector (50) de fluido posicionado por arriba de la unidad. El conector (50) de
20 fluido también puede comprender una válvula (500) de presión de retorno que mantenga cerrado el ducto por debajo de una presión hidráulica mínima corriente arriba de la válvula.

25 El contenedor (4) de la cápsula, con referencia a

las Figuras 3 a 5, está configurado para recibir una cápsula (6). Para esto, el contenedor de la cápsula está equipado con una taza (40) con paredes dotadas de superficies internas que preferiblemente casan con la forma general de la cápsula. La coincidencia del contenedor de la cápsula con la forma de la cápsula es visible en la Figura 5. Por lo tanto, un cuerpo (60) de la cápsula comprende superficies exteriores que complementan a las superficies interiores o a la carcasa (41) de la taza. Así, un tipo de cápsula para entregar una bebida en particular puede estar asociada con un contenedor de cápsula de configuración coincidente. Por lo tanto es fácil, modificando el tamaño y/o la forma de la taza, rechazar en el contenedor de la cápsula una cápsula que no esté diseñada para ese contenedor de cápsula. Esto puede usarse para controlar los estándares, las representaciones y/o la calidad de los productos distribuidos.

También puede notarse que la propia taza podría ser removida si el cuerpo (60) de la cápsula es suficientemente rígido, en cuyo caso la cápsula puede ser simplemente sujeta en el borde superior del contenedor de la cápsula. Por ejemplo, los medios de sujeción podrían ser un anillo de soporte que sostenga el borde superior de la cápsula.

La taza del contenedor de la cápsula termina hacia en fondo en una abertura (42) de descarga provista con los bordes (420) configurados para despejar un orificio (61) de vertido de la cápsula. Preferiblemente, esta
5 abertura está configurada en un tamaño que evite que sus bordes (420) se ensucien con la bebida que fluye a través de la cápsula; esto limita la limpieza y reduce los riesgos de contaminación cruzada entre dos bebidas. Además, el
10 orificio (61) de vertido se extiende preferiblemente hacia abajo, sustancialmente más allá de los bordes (420) de la taza, de modo que se reduzca el riesgo de que el líquido entre en contacto con estos bordes. Para esto, los bordes (420) también pueden ser más delgados que las paredes del
15 resto de la taza (40).

Como se muestra en la Figura 3, la taza se extiende hacia arriba vía los bordes (43) de soporte que permiten que la cápsula (6) repose por medio de sus bordes
20 (62) laterales. La cápsula es así sujeta en el contenedor de la cápsula en una posición estable con una pared (63) transversal de entrada de fluido, sin obstáculos (no cubierta) hacia la parte superior. La pared puede ser una membrana sellada en los bordes por ejemplo, o una pared
25 semirrígida conectada con el cuerpo por otros medios. Como

una indicación, las paredes del cuerpo (60) están hechas típicamente de un material plástico seleccionado de entre el conjunto que comprende EVOH, PVDC, PP, PE, PA, en forma de una capa única o múltiple. El cuerpo (60) es
5 herméticamente sellado por la pared (63) de entrada de fluido, por ejemplo, por medio de una tapadera que esté sellada por calor sobre los bordes del cuerpo (60). La tapadera está hecha típicamente de un material capaz de ser perforado por los medios de perforación, en particular un
10 inyector, que se describirá adelante. El material de la tapadera (63) puede elegirse por ejemplo de entre el conjunto que comprende aluminio, un compuesto de aluminio/polímero, celulosa/aluminio/polímero, un polímero de una capa única o múltiple.

15

En el ejemplo que se muestra, se notará que la cápsula (6) tiene preferiblemente sus medios de apertura configurados para permitir que la bebida pase a través del orificio (61) de vertido en una configuración en la cual la
20 cápsula es presurizada por el fluido inyectado en la última. Por lo tanto, como se muestra en la Figura 5, la cápsula comprende en su parte del fondo una película (65) delgada sellada en un borde (650) interior del cuerpo (60) de la cápsula. Esta película (65) está colocada por arriba
25 de un disco (66) que comprende una pluralidad de elementos

salientes (67) espaciados separados sobre la superficie del disco y que delimitan una pluralidad de canales (68) que emergen en la periferia del disco. Para una descripción más detallada de la cápsula (6), refiérase a la Solicitud de
5 Patente internacional WO 03/059778, presentada el 13 de Enero de 2003 en nombre del solicitante, y cuyo contenido completo se incorpora aquí como referencia, sin desear sin embargo limitar el presente dispositivo a la recepción de una cápsula que se describe en esta solicitud.

10

De acuerdo con un aspecto de la invención, el contenedor (4) de la cápsula, y un inyector (70) diseñado para inyectar el fluido bajo presión dentro de la cápsula, están unidos juntos. El inyector puede formar parte del
15 contenedor de la cápsula o ser ajustado al mismo de forma separable. En el ejemplo preferido que se ilustra en la Figura 3, el inyector es la pieza (70) que forma parte de un sistema de inyección (7) que comprende una pieza (71) de soporte del inyector (70) montada de modo giratorio en un
20 lado del borde periférico de la taza (40). La pieza (71) está montada de modo giratorio a lo largo del eje de articulación (72) conectado con el lado de la taza. El lado en el que está montada la pieza de soporte (71) es preferiblemente aquel que comprende una manija (73) para
25 facilitar tanto el asir el contenedor de la cápsula como el

manejo del sistema de inyección en desunión. La pieza de soporte (71) puede por lo tanto ser movida a una posición desunida en la cual el inyector (70) está desunido de la abertura de la taza (Figura 3) para permitir la inserción
5 de una cápsula en la taza. Entonces, la pieza de soporte es girada a una posición de unión en la cual el inyector se acopla a la perforación de la pared de entrada de la cápsula (Figura 4).

10 El sistema de inyección (7) tiene un medio elástico tal como al menos un resorte (no se muestra) y un medio (74) de activación para mover la pieza de soporte (71) y el inyector que está fijamente unido a ella contra la fuerza del medio elástico dentro de la posición de
15 desunión, para permitir la inserción de la cápsula. El medio (74) de activación puede ser un trinquete que se manipule con el dedo pulgar y que se acople en una cavidad (75) de la parte frontal de la manija (73). Así, cuando el trinquete no es empujado hacia abajo, el sistema de
20 inyección está en la posición de unión, sin el riesgo de que el usuario se pinche.

Como se muestra en la Figura 3, el contenedor de la cápsula tiene los bordes laterales (44,45) de guía en
25 forma de pestañas rectilíneas que se extienden, por una

parte, hacia afuera, y por otra parte, en la dirección de inserción del contenedor de la cápsula dentro de la unidad de suministro. Estos bordes se extienden a lo largo de la abertura de la taza (40) para proporcionar un buen asiento
5 para el contenedor de la cápsula en la unidad de inserción. En el lado frontal del contenedor de la cápsula también se puede proporcionar un elemento o llave (46) en forma de reconocimiento diseñado para unirse en una forma complementaria de la unidad de suministro.

10

Un ejemplo de un inyector se describe con referencia a las Figuras 3, 5 y 6. El inyector comprende un orificio (76) de entrada formado en la cara anterior de una porción de entrada del conector (77). El orificio de
15 entrada debería permanecer relativamente pequeño, preferiblemente de menos de 3 mm de diámetro. Un orificio pequeño asegura una conexión fluida más precisa, confiable y segura y participa para disminuir el agua caliente residual cuando el contenedor de la cápsula es removido. La
20 porción de entrada del conector (77) se extiende en saliente por sobre el borde superior de la pieza de soporte (71) y es preferiblemente de forma troncónica. En su parte opuesta, el inyector (70) se extiende a través de una porción (78) de perforación que termina en una navaja o
25 superficie de corte (780) que permite que la porción sea

insertada por perforación a través de la pared (63) de entrada y al interior de la cápsula. La porción también comprende uno o más orificios (79) de salida que están orientados de una manera adecuada para distribuir el fluido en el interior de la cápsula en una o más direcciones apropiadas, como se muestra en las Figuras 5 y 6. El orificio (76) de entrada y el orificio (79) de salida están conectados por un ducto (750) interior que atraviesa al inyector en una dirección axial.

10

El ducto interior del inyector puede ser dimensionado de modo que se genere un efecto de capilaridad para mantener el fluido en el ducto cuando se detiene la presión del fluido. La ventaja es que se evita que la cápsula gotee cuando el contenedor de la cápsula se separa de la unidad de suministro después de la extracción. El fluido es así mantenido en el ducto por atracción de capilaridad que, en combinación con el sello creado entre el inyector y la superficie de la cápsula, evita que el aire entre a la cápsula y por lo tanto evita que el fluido que aún está contenido en la cápsula se vierta a través del orificio de vertido (61) de la cápsula. El ducto tiene preferiblemente un diámetro de 0.7 mm o menos, preferiblemente cayendo entre 0.4 y 0.6 mm y tiene una longitud de al menos 1 mm, preferiblemente de al menos 2

25

mm.

Para los productos solubles, el punto de inyección y la dirección de la inyección están
5 preferiblemente arreglados a una distancia del centro de la cápsula o de la taza (40) y el eje del orificio de salida del fluido está preferiblemente orientado en una dirección que pasa lejos del centro de la cápsula o de la taza (40). Hay varias ventajas. Una de ellas es que el arreglo de la
10 conexión entre el contenedor de la cápsula y los medios de suministro de fluido puede aplicarse con fuerza comparativamente más grande sin riesgo de ruptura o de deformación de la parte de inyección del contenedor de la cápsula (comparado con un posicionamiento centrado del
15 contenedor de la cápsula). Otra ventaja es el efecto de vórtice que puede obtenerse que promueve la disolución de los ingredientes solubles dentro de la cápsula. Debería notarse que el orificio de inyección podría estar orientado de modo diferente. Por ejemplo, el orificio (79) de
20 inyección podría estar en el mismo eje que el ducto rectilíneo (750). Esta configuración del orificio (79) en la extensión del ducto (750) puede ser ventajosa para hacer que el ducto sea más fácil de limpiar, en el caso de bloqueo o incrustación, con una simple aguja u otros
25 medios.

El inyector también comprende una porción (781) sellada que forma una zona de mayor sección transversal que la porción (78) de perforación que es adyacente a la misma.

5 La porción sellada puede ser hecha de material más suave que el material de perforación, para que sirva como un sello exterior alrededor de la perforación hecha en la pared (63) de entrada de la cápsula. Puede ser un anillo de elastómero o de silicona, por ejemplo. La ventaja de este

10 dispositivo es que el sello está hecho en una pequeña circunferencia alrededor de la perforación, con la porción (781) que oprime sobre la pared de la cápsula de manera suficiente para proporcionar este sello; esto simplifica mucho el diseño general del suministro de fluido en la

15 cápsula. El sello así producido alrededor de la perforación de la cápsula se mantiene cuando el contenedor de la cápsula es separado de la unidad de suministro de fluido; esto tiene el efecto, en combinación con los medios apropiados que se proporcionan en el inyector para mantener

20 el fluido en el inyector y así evitar la entrada de aire, de prevenir que la cápsula gotee cuando esta última aún contiene una cantidad de fluido. Los medios apropiados pueden ser un ducto de capilaridad en el interior del inyector, o bien una válvula de no retorno tal como una

25 válvula de ranura, una válvula de balón o una válvula de

aguja.

La estructura de la unidad de suministro se describirá ahora, con referencia a las Figuras 7 a 10. La
5 unidad de suministro comprende una base (51) de guía principal y de recepción diseñada para recibir al contenedor (4) de la cápsula en la unidad - una posición en la que el inyector está colocado con referencia a los medios de suministro de fluido de la unidad de suministro.
10 La unidad de suministro tiene entonces una segunda parte llamada la base de suministro (52) que en realidad soporta a los medios de suministro de fluido. La base (51) de guía y la base (52) de suministro están montadas articuladas una con relación a la otra, de modo que la base de suministro y
15 la base de guía pueden adoptar al menos dos posiciones relativas: una posición de separación entre el inyector (70) y el medio de suministro de fluido en la cual el medio de suministro de fluido está distante por arriba del contenedor de la cápsula (particularmente, por arriba del
20 inyector), y una posición de unión entre el inyector (70) y los medios de suministro de fluido.

La base (51) de guía está formada, más precisamente, de un elemento guía en una forma de U
25 transversal, (53), cuyos lados laterales tienen las

pestañas (530, 531) de guía longitudinales que complementan a los bordes (44, 45) de guía del contenedor de la cápsula. El elemento (53) de guía termina en una pared (532) transversal posterior que sirve como apoyo al contenedor de la cápsula en su posición de inserción. Una carcasa (533) en forma de perno, para recibir a la llave (46), asegura la unión definitiva correcta del contenedor de la cápsula en la posición de referencia.

10 La base de guía y la base de suministro están articuladas, por una parte, por medio de una flecha (86) de articulación situada por detrás de las bases, y, por otra parte, por medio de un sistema de cierre (i.e., un sistema de articulación de lengüeta) (8) que comprende dos alas
15 (80, 81), montadas fijas en la parte posterior sobre el marco por medio de las flechas (5a-5c) de articulación. La base (51) de guía está por lo tanto montada en las alas laterales (80, 81) por medio de dos flechas (800) de articulación laterales que permiten que la base de guía
20 pivote con relación a las alas fijas al marco. La base de suministro de fluido también está conectada a cada lado de las alas por dos articulaciones (82) guiadas en dos aberturas (83) de guía arqueadas oblongas hechas en las alas (80, 81) del sistema de cierre.

Como se muestra en la Figura 10, las aberturas (83) de guía están configuradas de modo que, cuando el contenedor de la cápsula es llevado hacia abajo manualmente (dirección O), la base (51) de guía pivota con relación a las alas (80, 81) en torno de la flecha (800) y trae a la base (52) de suministro, que entonces se cierra sobre la base (51) de guía en la dirección representada por la flecha (A), ya que las flechas (82) son forzadas a guiar dentro de las aberturas (83) en la dirección (F). Como se muestra en la Figura 7, el contenedor de la cápsula tiene medios de referencia en forma de dos porciones en forma de arco que sobresalen en el borde de soporte (43) que están configuradas para ajustar en los canales complementarios de la base (52) de suministro. Por lo tanto, para que la base de suministro cierre y se realice de manera correcta la conexión fluida, el contenedor de la cápsula debe ser insertado a lo largo de los bordes laterales de la base de soporte, hasta la posición de referencia. Si no está suficientemente unido, la base de suministro no puede ser cerrada. Por supuesto, los medios de referencia pueden tomar muchas otras formas equivalentes, en el contenedor de la cápsula y/o en la unidad de suministro de fluido, en tanto que pueda realizarse la función de referenciado.

También puede proporcionarse (opcionalmente) una palanca (87) de reapertura para hacer más fácil la reapertura de la unidad de suministro. La palanca (87) tiene la forma de un estribo en U invertida con dos patas laterales (870, 871). Las patas (870, 871) están montadas de manera pivotable en la flecha (88) en la parte superior de las alas (80, 81) y son guiadas junto con las articulaciones (82) al interior de las aberturas (83). Por lo tanto, como se muestra en la Figura 9, cuando la palanca se activa manualmente en la dirección de la flecha (B), particularmente hacia abajo, las patas del estribo pivotan en torno de la flecha (88) y traen a la articulación (82) en la dirección (C), hacia atrás, lo que tiene el efecto de traer a la base (52) de suministro hacia arriba (dirección (D)), y por lo tanto, de reapertura. Cuando la articulación se apoya en la abertura, es la base (51) de guía la que es llevada hacia arriba (dirección (D1)) para regresar a la posición de apertura o de inserción del contenedor de la cápsula.

20

Como se muestra en la Figura 8, la conexión fluida se establece en la posición de cierre de la unidad de suministro (5) contra el contenedor (4) de la cápsula. Los medios de suministro de fluido de la base móvil de suministro comprenden un conector (50) de fluido equipado

25

con un ducto (54) interior para transportar el fluido hacia una salida (55) colocada en comunicación con el orificio (76) de entrada del inyector. Para promover una conexión que soporte presiones altas, el conector de la unidad de suministro termina preferiblemente en una porción (56) cónica que forma una conexión de cono en cono con la porción (77) de entrada del inyector. Puede añadirse un sello (57), tal como un anillo en O, para asegurar un buen sello de la conexión.

10

En una alternativa, la porción de entrada también podría ser una porción truncada invertida dentro de la cual pueda ajustarse una porción saliente tal como una porción del tubo o una porción truncada de los medios de suministro de fluido. La porción truncada debería ser de volumen pequeño para reducir la cantidad de agua caliente residual cuando se remueve el contenedor de la cápsula.

Las Figuras 11 a 13 muestran otro tipo de contenedor (4b) de la cápsula de acuerdo con la invención. Este contenedor (4b) de la cápsula está diseñado para ser insertado en la unidad de suministro (5) gracias a los medios de unión (44, 45, 46) complementarios que permanecen idénticos a los medios de unión previamente descritos del contenedor (4) de la cápsula. Por lo tanto, el resultado es

25

que los contenedores (4, 4b) de cápsulas son ambos intercambiables y removibles de la unidad de suministro (5).

5 Los contenedores (4, 4b) de cápsulas tienen sin embargo al menos una representación específica que los distingue. Esta representación se refiere a:

- i) la forma y/O el tamaño de la carcasa para recibir a la cápsula; y/O
- 10 ii) el método de inyección por el cual el inyector está configurado para entregar el fluido dentro de la cápsula.

En el ejemplo ilustrado, el contenedor (4b) de la cápsula está configurado en términos del volumen y el método de inyección para recibir más particularmente cápsulas que contengan ingredientes que requieran un volumen de almacenamiento pequeño y una humectación distribuida por sobre la sección transversal de la cama de la sustancia. Los ingredientes pueden ser, por ejemplo, el molido de, por ejemplo, café o té.

15

20

El contenedor (4b) de la cápsula comprende por lo tanto una taza (40b) que define una superficie interior o carcasa (41b) cuyo volumen es menor que el volumen de la

25

superficie interior o carcasa (41) del contenedor (4) de cápsula anteriormente descrito. En particular, la profundidad (Hb) que separa al borde (69b) de soporte interior del borde (43) superior es más corta que la misma
5 profundidad (H) de la cápsula (4). Como resultado, el contenedor de la cápsula recibe cápsulas cuya ración interior es más fina, que puede ser más apropiada por ejemplo para extractar express o cafés de filtro a partir de una cama de café molido.

10

Por otra parte, el contenedor (4) de la cápsula de la Figura 5 tiene, por su parte, una carcasa cuya profundidad (H) es mayor, de modo que puede recibir cápsulas cuyo volumen de ración es más grande, que pueden
15 ser más apropiadas para almacenar una cantidad mayor de ingredientes, tales como polvo de leche, y/o para entregar volúmenes más grandes de bebida, por ejemplo, de entre 110 y 500 ml de líquido.

20

Otra diferencia de los contenedores (4, 4b) de cápsulas radica en el método de inyección. El contenedor (4b) de cápsula comprende un sistema de inyección (7b) que opera de acuerdo con el mismo principio de inserción dentro de la cápsula que el sistema de inyección (7) de la cápsula
25 (4), pero sin embargo con un inyector (70b) con una

configuración de inyección diferente. Como se muestra al
detalle en la Figura 13, el inyector (70b) tiene un
orificio (79b) de salida que difiere en su forma y
dirección. La forma y la orientación del orificio de salida
5 están por lo tanto configuradas para distribuir el líquido
de una manera más dispersa, es decir, a través de una
superficie más grande de la sección transversal, lo que
mejora la humectación de los ingredientes y reduce la
formación de vías preferenciales indeseables. La forma del
10 orificio es preferiblemente la de una ranura que interseca
parcial y transversalmente la porción cilíndrica del
inyector. La dirección también está orientada más
transversalmente en la cápsula. Así, debido a la forma y la
orientación, el efecto del chorro puede ser atenuado y el
15 fluido puede pasar a través de la cama de ingredientes para
mojar de manera más uniforme toda la sección transversal de
la cama de la sustancia.

Por lo tanto, es comprensible que los
20 contenedores de cápsulas se proporcionen con
representaciones adecuadas a los ingredientes contenidos en
la cápsula y/o a la preparación que va a entregarse. El
dispositivo proporciona por lo tanto mayor flexibilidad,
facilidad de adaptación, y la posibilidad de entregar una
25 gama más amplia de bebidas o de preparaciones incluyendo,

por ejemplo, bebidas tales como café express, café de filtro, café instantáneo, especialidades con base de leche tales como capuccino, latte o en vez de ello té, chocolate o bien un gran volumen de bebidas refrescantes con base de
5 café, té, leche, cacao, jugos de frutas, o bien preparaciones especiales que contengan ingredientes nutricionales, por ejemplo, fórmulas para infantes, para deportistas, para enfermos o para personas mayores.

10 La Figura 14 muestra una representación diferente de un contenedor (4c) de cápsula que comprende un sistema de inyección (7c) que difiere del método anterior. En este caso, el sistema de inyección (7c) comprende un inyector (70c) en forma de una pared o cubierta (71c) dotada con un
15 múltiple de fluido o cámara de recolección (710). Este múltiple (710) distribuye el fluido a través de una multitud de orificios (79c) de inyección que se abren dentro de la carcasa (41) del contenedor de la cápsula. Este contenedor de cápsula puede recibir una cápsula que
20 comprende una superficie superior permeable al fluido, tal como un papel de filtro, una pared textil tramada o no tramada o una parrilla, o simplemente una cápsula abierta en este lado. El fluido se distribuye, como en el inyector de las representaciones anteriores, a través de una porción
25 (77c) de entrada, un ducto (750c) interior que se abre

dentro del múltiple. El inyector (70c) está sellado de la cápsula por medio de un sello (740) localizado en la interfaz entre el borde (710c) del inyector y el borde (43) del contenedor de la cápsula. El sello (740) puede formar
5 parte del propio inyector y/o del contenedor de la cápsula y/o de la propia cápsula. Este contenedor de cápsula puede por lo tanto recibir cápsulas equipadas con paredes filtrantes, por ejemplo. Las cápsulas pueden ser completamente flexibles y equipadas con paredes filtrantes
10 con un borde periférico para ser fijado con abrazadera en el contenedor de la cápsula.

Otra representación de un contenedor (4d) de cápsula se ilustra en la Figura 15. En este caso, el
15 sistema (7d) de inyección comprende un inyector (70d) que tiene la forma de una aguja central hecha en una placa o cubierta (71d) que se extiende al interior de la carcasa (41) del contenedor de la cápsula. La guja distribuye el fluido a través de los orificios (79d) de inyección hechos
20 en la periferia de la aguja. Como en las representaciones anteriores, el fluido se origina desde una porción (77d) de entrada, un ducto (750d) interior que se abre dentro de un múltiple (710d). Los otros elementos del sistema de inyección permanecen similares a las otras
25 representaciones. Este arreglo permite que el fluido se

distribuya radialmente y a una profundidad deseada en la carcasa. La aguja puede ser perforadora o no perforadora, dependiendo de si la cápsula tiene una pared para ser perforada o una pared dotada de una abertura ya preformada.

5

Otra variante del contenedor de cápsula se ilustra en la Figura 16. El contenedor (4e) de cápsula difiere del contenedor (4) de las Figuras 3-6 por ciertas modificaciones hechas al sistema (7e) de inyección. El sistema comprende un inyector (70e) que comprende un dispositivo de válvula de no retorno. Se proporciona una cámara (760) en el inyector, por medio del ensamble de una primera pieza superior (761) y una segunda pieza inferior (762) que soportan al ducto de inyección (763). La cámara está sellada con un anillo en O (764) que cubre la unión (765) de la porción de ensamble (por ejemplo, un tornillo roscado) entre las dos piezas. La cámara es cerrada por medio de una aguja (766) que es presionada por un elemento elástico tal como un resorte helicoidal (no se muestra). Cuando entra a la cámara el fluido presurizado, la aguja (766) es empujada hacia atrás, lo que comprime el resorte y abre la entrada (767) de la cámara para permitir que el fluido pase a través del ducto (763) y por lo tanto se inserte dentro de la cápsula (6).

25

La Figura 17 muestra la conexión del inyector (70e) en comunicación contra la unidad (5) de suministro de fluido. El conector de la unidad comprende un elemento (500) tubular hecho de un material deformable que se
5 colapsa, bajo la simple presión, contra la superficie cónica exterior de la porción de conexión del inyector. El elemento tubular se inserta dentro de una cavidad (501) hecha al extremo del ducto de suministro de la unidad. El elemento tubular (500) delimita la salida (55) de fluido
10 del ducto (54) de la unidad. Presiona sobre las superficies cónica o ensanchada de la porción (77) de conexión del inyector, y por lo tanto sirve como ambos de una superficie de soporte y conexión y como un sello. Este elemento puede ser por ejemplo un tubo de elastómero o de silicona cuyos
15 extremos sean rectos (no cónicos) o cónicos y que se compriman sobre la superficie de conexión del inyector.

La pieza (71) de soporte del inyector está montada de manera giratoria en una flecha (72) de
20 articulación montada en una abertura, para proporcionar una cierta amplitud de movimiento vertical para permitir a la pieza de soporte un cierto espacio en la inclinación lateral, de modo que la zona de sellado del inyector se posicione más precisamente contra la pared de entrada de la
25 cápsula. Para esto, la pieza de soporte es atravesada por

una abertura (720) oblonga que está orientada verticalmente y en la cual puede inclinarse la flecha (72) cruzada para mantener a la pieza en el cuerpo del contenedor de la cápsula. Esto asegura un mejor sello de la inyección dentro
5 de la cápsula. El contenedor (4e) de cápsula también tiene una manija más ergonómica en forma de traste que lo hace más fácil de asir. El borde (420) del orificio (42) de descarga también tiene un corte biselado que se aleja del borde (610) del orificio (61) de la cápsula, para evitar el
10 contacto con el líquido vertido y también para facilitar la descarga del líquido en el caso de cualquier contacto con este último.

Las Figuras 18 a 23 muestran otra representación
15 posible del contenedor de cápsula y del inyector de acuerdo con la invención. El contenedor (4) de la cápsula de la Figura 18 tiene los mismos elementos que el de las representaciones previamente descritas y por lo tanto los números de referencia son idénticos, para facilitar la
20 identificación de los mismos. El sistema de inyección comprende un medio (74) de activación en forma de trinquete que se usa para mover al inyector (70) desde una posición de inyectar el fluido dentro de la cápsula (Figura 19) hasta una posición de retracción (Figura 20). Los medios
25 (74) de activación mueven a la pieza o placa de soporte

(71) sobre la cual está montado el inyector de las Figuras 21 a 23. El movimiento se hace junto con la flecha (72) de rotación situada en la parte posterior de la taza (40) hacia el frente de la manija (73). Un medio elástico (740),
5 tal como un resorte de hoja, ejerce una resistencia elástica para la activación de los medios (74) de activación, para proporcionar, en ausencia de la fuerza de los medios elásticos, el regreso hacia la posición de inyección o de inserción del inyector dentro de la taza. La
10 ventaja es el asegurar que la punta del inyector se dirige hacia la taza, lo que limita los riesgos de pincharse cuando el contenedor de la cápsula no tiene una cápsula en su interior. El medio elástico es por lo tanto una hoja conectada con los medios de activación y que presiona
15 contra la cavidad (75) de la manija. Cuando el medio elástico es activado, la hoja es flexionada y su radio de curvatura disminuye, como se muestra en la Figura 20, lo que acentúa las fuerzas de retorno sobre los medios de activación cuando se relaja la fuerza del usuario sobre el
20 trinquete. También se proporciona una porción (752) rígida escalonada en la base del inyector, para producir un sello por la deformación de la hoja superior de la cápsula. La porción puede estar hecha de manera integral con el soporte
(71) por medio de inyección de plástico y similar.

Las Figuras 21 a 23 muestran una posible representación del inyector. En este caso en particular, el inyector tiene una boquilla (751) en la cual está perforado un ducto interior con un eje rectilíneo (750) que se
5 extiende desde el orificio (76) de entrada hasta el orificio (79) de salida. En otras palabras, el orificio (79) de salida bajo la presión del fluido se coloca hacia el fondo de la taza (40), sustancialmente de forma vertical. Por lo tanto, el mantenimiento del ducto se
10 facilita. Es más fácil destaponar el ducto cuando este último esté obstruido por partículas sólidas (residuos de incrustación, granos de café, etc.), que un ducto que tenga una curvatura o una variación de la inclinación.

15 La boquilla del inyector termina en una superficie (780) de corte biselada. En la base de la boquilla (751) se proporciona un medio de sellado tal como un agrandamiento de la sección en forma de una porción (752) anular (Figura 19) hecha de material elástico, tal
20 como elastómero o silicona. La porción anular puede ser flexible y en forma de una U invertida o ligeramente cóncava para promover su adaptación a la pared de la cápsula cuando esta última es inflada bajo el efecto de la presión interna. Cuando el inyector se presiona contra la
25 pared superior de la cápsula, la boquilla es entonces

insertada a través de la pared y la porción anular (752) es presionada contra la pared, para hacer el sello entre la superficie de la boquilla así insertada y la perforación o la perforación de corte. El medio elástico (740) del sistema de inyección proporciona la fuerza necesaria para una buena aplicación de la porción anular (752) contra la pared de la cápsula.

El ducto interior tiene al menos una porción (781), de sección transversal o diámetro pequeños, que realiza una función de retención del fluido en el inyector por atracción por capilaridad. El ducto se extiende en la dirección del orificio de entrada a través de una porción (782) de mayor diámetro. El ducto interior de sección transversal pequeña termina en el orificio (79) de salida, que también tiene el efecto de producir un chorro poderoso de fluido dentro de la cápsula en el momento de la inyección. Este chorro causa un efecto de mezclado poderoso en la cápsula, y ayuda a que las sustancias solubles se disuelvan rápidamente y por completo. El tamaño del diámetro interno de la sección de atracción por capilaridad es de menos de 1 mm, preferiblemente de menos de 0.7 mm, aún mejor del orden de 0.6 a 0.4 mm. La porción (782) de mayor tamaño corriente abajo se usa para asegurar que la pérdida de presión causada por el inyector, particularmente

por la porción de sección reducida, no sea demasiado grande. La pérdida total de presión del inyector puede ser del orden de 2 a 5 bar aproximadamente y la bomba debe ser suficientemente poderosa para soportar esta pérdida de presión y enviar el fluido a una presión aumentada de
5 aproximadamente 2 a 4 bar. La bomba de la unidad de suministro debe elegirse por lo tanto para que desarrolle una presión estática que esté entre un mínimo de 4 bar, preferiblemente entre 5 y 15 bar.

10

La función de sello de aire causada por el ducto de capilaridad es importante para prevenir el problema de goteos o escurrimientos del líquido que escapa a través del fondo de la cápsula debido al ingreso de aire en el
15 inyector y luego en la cápsula. Para evitar este fenómeno, la porción (781) está diseñada por lo tanto para que permanezca llena de líquido por atracción por capilaridad cuando el contenedor de la cápsula es removido del resto de la máquina. Como se discutió anteriormente, este ducto de
20 capilaridad podría ser reemplazado por una válvula de no retorno o por cualquier medio equivalente.

Las Figuras 24 y 25 muestran una representación en la cual la boquilla del inyector es reemplazada por un
25 conector (752) simple que termina en un orificio (79f). El

inyector se ajusta al contacto de la pared (63) enfrentando un orificio (630) en la cápsula. En este caso, el orificio preexiste y no es perforado por el inyector. El conector puede ser un elemento cilíndrico o de cualquier otra forma.

5 El conector puede ser parcial o totalmente hecho de elastómero que sirve como sello. Como se muestra en la Figura 25, la pared (63) de la cápsula puede ser sustancialmente deformada por la presión mecánica ejercida por el dispositivo de inyección, lo que asegura un mejor

10 sello. En una alternativa (no se muestra), la cubierta es más rígida, por lo tanto menos deformable o no deformable para nada, y esta es el conector que comprime contra la pared para compensar los espacios y formar el sello. En otra representación posible, ambos elementos, la pared (63)

15 y el conector (752), son deformables.

La Figura 26 ilustra otra variante de la conexión entre un contenedor (4g) de cápsula y una unidad (5) de suministro de fluido. La conexión se realiza manteniendo

20 una simple presión aplicada por una porción (510) tubular saliente que delimita una salida (770) de fluido del medio de suministro dentro de una porción (770) de cavidad del sistema inyector (7g) que delimita un orificio (76) central de entrada de fluido. La estrechez necesaria para el fluido

25 se obtiene así entre el contenedor de la cápsula y el medio

de suministro de fluido a través de la superficie del tubo que contacta con las superficies de la porción de la cavidad. La porción de la cavidad y el tubo pueden tener formas troncónicas complementarias, como se ilustra, para
5 favorecer el contacto estrecho a lo largo de una gran área de la superficie. La porción de la cavidad está formada en la pieza de soporte (71g) del inyector como por una inyección plástica o puede ser una extensión del propio inyector (70g). La porción tubular (510) puede estar hecha
10 de un material resiliente deformable para que coincida mejor con las superficies de la porción de la cavidad. La forma troncónica del extremo de la porción (511) promueve una deflexión de las superficies de contacto contra la porción (770). La porción de cavidad (770) es de un volumen
15 pequeño con un ancho mayor, menor a cerca de 2 cm y una profundidad menor a cerca de 0.5 cm, de modo que permanezca poca agua residual en el interior cuando el contenedor de la cápsula es desconectado del medio de suministro de fluido. La porción tubular (510) puede ser una pieza
20 removible o permanente que se inserta en, o se moldea por encima hacia la parte de corriente arriba de la unidad (5) de suministro de fluido. La porción tubular puede estar hecha de un elastómero de caucho o plástico resilientes resistentes al calor, y el resto de la unidad de metal o
25 plástico duro. El inyector (70g) forma un conducto interno

con una porción final de capilaridad de sección reducida con relación a la entrada (55) de fluido.

Por supuesto, la invención no se limita a
5 solamente las representaciones descritas. Por ejemplo, pueden contemplarse otras representaciones de contenedores de cápsula equivalentes, dependiendo del tipo de cápsula o del tipo de bebida que se va a preparar.

10

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la preparación de una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una
5 cápsula, que comprende:

- una unidad de suministro de fluido que comprende un medio de suministro del fluido,

- un contenedor de cápsula configurado para recibir una cápsula; donde el contenedor de la cápsula es removible
10 de la unidad de suministro de fluido;

- medios de unión complementarios de la unidad de suministro de fluido y del contenedor de la cápsula; caracterizado en que:

los medios de unión complementarios están configurados
15 para permitir la inserción del contenedor de la cápsula en la unidad de suministro de fluido a lo largo de una primera dirección de inserción en la cual el contenedor de la cápsula es previamente posicionado en la unidad de suministro de fluido en una posición de referencia en la
20 que los medios de suministro del fluido están relativamente distantes del contenedor de la cápsula;

donde la unidad de suministro de fluido comprende también medios de cierre configurados para mover a los medios de suministro del fluido relativamente más cerca del
25 contenedor de la cápsula de una manera tal que los medios

de suministro del fluido queden posicionados en la posición de distribución del fluido para que sean capaces de distribuir el fluido en la cápsula.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1,
5 caracterizado en que

los medios de cierre de la unidad de suministro del fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido más cerca del contenedor de la cápsula en una dirección que es distinta de una dirección
10 lineal de inserción del contenedor de la cápsula en la posición de referencia.

3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que

los medios de cierre de la unidad de suministro de
15 fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido relativamente más cerca del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del fluido por efecto de una fuerza ejercida en el contenedor de la cápsula.

20 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado en que los medios de cierre de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido relativamente más cerca del contenedor de la cápsula en la posición de distribución del
25 fluido, por efecto de una fuerza que se dirige hacia abajo.

5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que

los medios de unión complementarios del contenedor de la cápsula y la unidad de suministro de fluido comprenden
5 un conjunto complementario de bordes de guía y de pestañas de guía que permiten la inserción del contenedor de la cápsula deslizándolo en la unidad de suministro de fluido.

6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado en que la unidad de suministro de fluido
10 comprende

una base de guía en la cual se inserta el contenedor de la cápsula en un movimiento deslizando a lo largo de los bordes de guía;

una base de suministro de fluido que soporta a los
15 medios de suministro del fluido y que comprende una salida de fluido;

estando la base de suministro de fluido articulada con, y móvil con relación a, la base de guía desde la posición distante hasta la posición de distribución del
20 fluido de los medios de suministro del fluido en la cápsula.

7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado en que la base de suministro de fluido está articulada con la base de guía por medio de un sistema de
25 articulación de lengüeta de modo que una presión sobre el

contenedor de la cápsula, en una dirección preferida distinta de la dirección de inserción, causa que la base de suministro se cierre con relación a la base de guía en la posición de distribución del fluido.

5 8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que el sistema de articulación de lengüeta comprende dos alas montadas en dos flechas laterales de articulación de la base de guía y las alas son también montadas por dos articulaciones en la base de suministro a
10 través de dos aberturas arqueadas oblongas hechas en las alas; por lo tanto la base de guía es pivotable con relación a alrededor de las flechas cuando el contenedor de la cápsula es llevado manualmente hacia abajo y trae a la base de suministro hacia abajo la cual entonces se cierra
15 sobre la base de guía.

 9. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el contenedor de la cápsula comprende un inyector de fluido para insertar el fluido dentro de la cápsula.

20 10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado en que los medios de cierre de la unidad de suministro de fluido están configurados para traer a los medios de suministro del fluido en unión sellada con relación al inyector de fluido del contenedor de la cápsula
25 en la posición de distribución del fluido.

11. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado en que el inyector comprende un orificio de entrada de fluido, un ducto de inyección y al menos un orificio de inyección para inyectar al menos un
5 chorro presurizado del fluido dentro de la cápsula.

12. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado en que el inyector comprende una boquilla que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared de la cápsula.

10 13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado en que el inyector comprende un medio de sellado en la base de la boquilla o del conector para proporcionar un sello entre la boquilla o el conector y la pared de la cápsula, o para contribuir a proporcionar el
15 efecto de sellado en la superficie de la cápsula.

14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico.

15. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13,
20 caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo la porción efectiva para proporcionar una impresión sobre la superficie de la cápsula.

25 16. Contenedor de cápsula proyectado para ser

conectado a una unidad de suministro de fluido de un dispositivo de preparación de bebida para preparar una bebida a partir de una sustancia de alimento contenida en una cápsula, insertando un fluido dentro de la cápsula, 5 comprendiendo el contenedor de la cápsula:

medios de contención para contener la cápsula, caracterizado en que: el contenedor de la cápsula comprende un dispositivo de inyección que comprende un inyector capaz de ser conectado con la unidad de suministro de fluido y 10 configurado para transferir este fluido desde la unidad de suministro de fluido hasta el interior de la cápsula, en la forma de al menos un chorro de fluido.

17. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado en que el inyector 15 comprende un orificio de entrada de fluido de diámetro pequeño, un ducto de inyección y al menos un orificio de inyección para inyectar al menos un chorro presurizado de fluido dentro de la cápsula.

18. Contenedor de cápsula de acuerdo con las 20 reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector comprende una porción de conexión que forma al menos una superficie que soporta el sello diseñada para venir a soportar contra un ducto de suministro de fluido de la unidad de suministro de fluido.

25 19. Contenedor de cápsula de acuerdo con la

reivindicación 18, caracterizado en que la superficie que soporta el sello ocupa una área de superficie limitada directamente por arriba de la carcasa y menor que el área de superficie mayor de la carcasa.

5 20. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado en que la superficie que soporta el sello rodea a un orificio de entrada de fluido y tanto la superficie que soporta el sello y el orificio de entrada de fluido están colocados sustancialmente
10 excéntricos por arriba de la carcasa.

 21. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 19 ó 20, caracterizado en que la superficie que soporta el sello tiene un diámetro exterior de menos de 2 cm y el orificio tiene un diámetro de menos de 3 mm.

15 22. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18, 19 ó 20, caracterizado en que la al menos una superficie de soporte es sustancialmente troncónica.

 23. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de
20 las reivindicaciones 16 a 22, caracterizado en que el inyector comprende una boquilla que perfora, corta o se inserta a sí misma a través de una pared de la cápsula, o que comprende un conector que simplemente se arregla contra un orificio de esta pared de modo que envíe un fluido a
25 través del orificio, bajo presión, al interior de la

cápsula.

24. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizado en que el inyector comprende un elemento de medio de sellado para proporcionar
5 un sello entre la boquilla o el conector y la pared de la cápsula.

25. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es un elemento de sello elástico.

10 26. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado en que el medio de sellado es una porción rígida escalonada alrededor de la base de la parte del inyector que se inserta a sí misma en la cápsula; siendo efectiva esa porción para proporcionar una impresión
15 en la superficie de la cápsula.

27. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21, 22 ó 23, caracterizado en que el dispositivo de inyección comprende una pieza de soporte y un medio elástico que mantiene al inyector presionado
20 contra la pared de la cápsula.

28. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado en que el inyector comprende una pared o cubierta de inyección que cubre por completo a la taza.

25 29. Contenedor de cápsula de acuerdo con la

reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta está equipada con un múltiple de entrega del fluido y una multitud de orificios de inyección.

30. Contenedor de cápsula de acuerdo con la
5 reivindicación 28, caracterizado en que la pared o cubierta de inyección está equipada con una aguja central que entrega el fluido a través de los orificios hechos en la misma.

31. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de
10 las reivindicaciones 16 a 30, caracterizado en que el inyector comprende medios de bloqueo del ducto.

32. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo es una válvula.

15 33. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 31, caracterizado en que el medio de bloqueo es una porción de ducto de sección transversal más pequeña que causa una retención del líquido en el ducto por atracción por capilaridad.

20 34. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 33, caracterizado en que la porción de atracción por capilaridad tiene un diámetro de menos de 1 mm.

35. Contenedor de cápsula de acuerdo con la
25 reivindicación 33 ó 34, caracterizado en que la porción de

atracción por capilaridad tiene una longitud de al menos 1 mm y de menos de 3 mm.

36. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 ó 31 a 36, caracterizado en
5 que el ducto de inyección tiene un eje rectilíneo.

37. Contenedor de cápsula de acuerdo con la reivindicación 36, caracterizado en que el eje del ducto está orientado verticalmente hacia el fondo de la taza.

38. Contenedor de cápsula de acuerdo con cualquiera de
10 las reivindicaciones 16 a 37, caracterizado en que comprende medios de guía en forma de pestañas laterales para la inserción del contenedor de la cápsula al interior de la unidad de suministro de fluido.

39. Combinación que comprende un contenedor de cápsula
15 y una cápsula que contiene una sustancia de alimento para la preparación de una bebida, caracterizada en que:

la cápsula comprende paredes que definen un volumen exterior que coincide con la carcasa del contenedor de la cápsula y un borde lateral con dimensiones adecuadas para
20 soportarse contra una pestaña de soporte del contenedor de la cápsula, y

el contenedor de la cápsula se caracteriza de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 38.

40. Dispositivo para la preparación de diferentes
25 bebidas a partir de una sustancia de alimento contenida en cápsulas, por inyección de un fluido bajo presión dentro de

las cápsulas; comprende una unidad de suministro de fluido y un inyector del fluido, caracterizado en que comprende una serie de contenedores de cápsula que son intercambiables y removibles con respecto de la unidad de
5 suministro de fluido;

comprendiendo cada contenedor de cápsula representaciones específicas que los distinguen entre sí, en vista de:

i) la forma y/o el tamaño de la carcasa para recibir a
10 la cápsula; y/o

ii) el método de inyección con el que el inyector está configurado para entregar el fluido dentro de la cápsula.

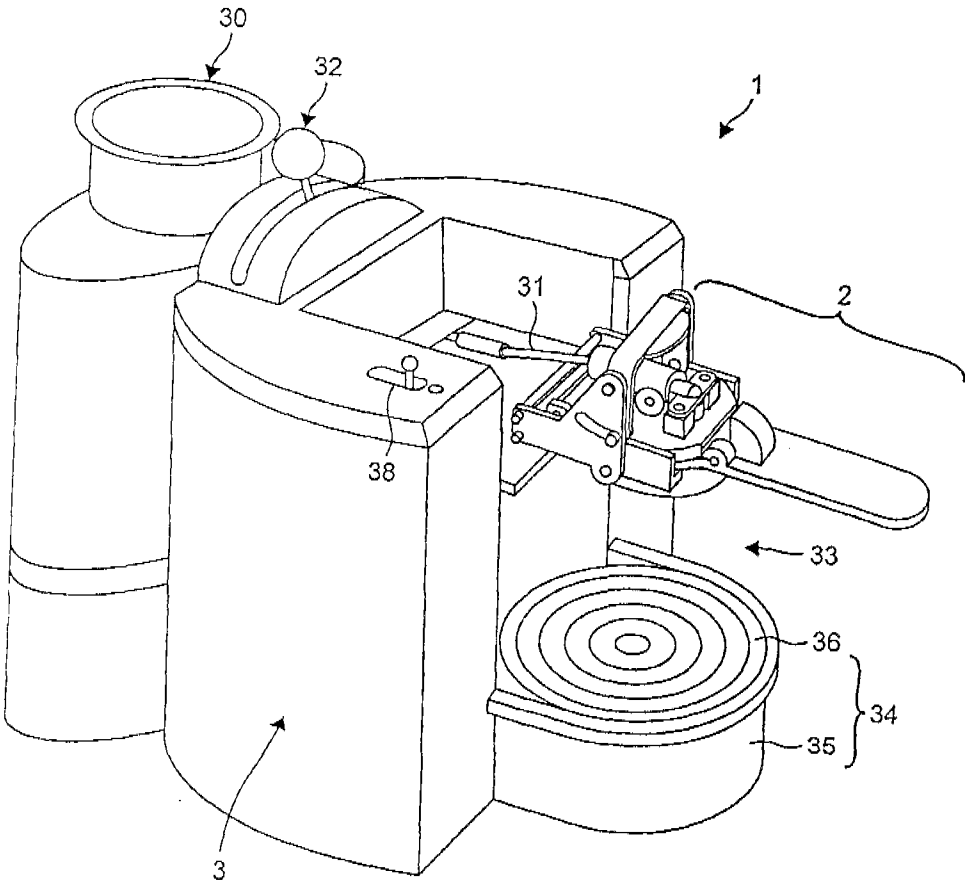
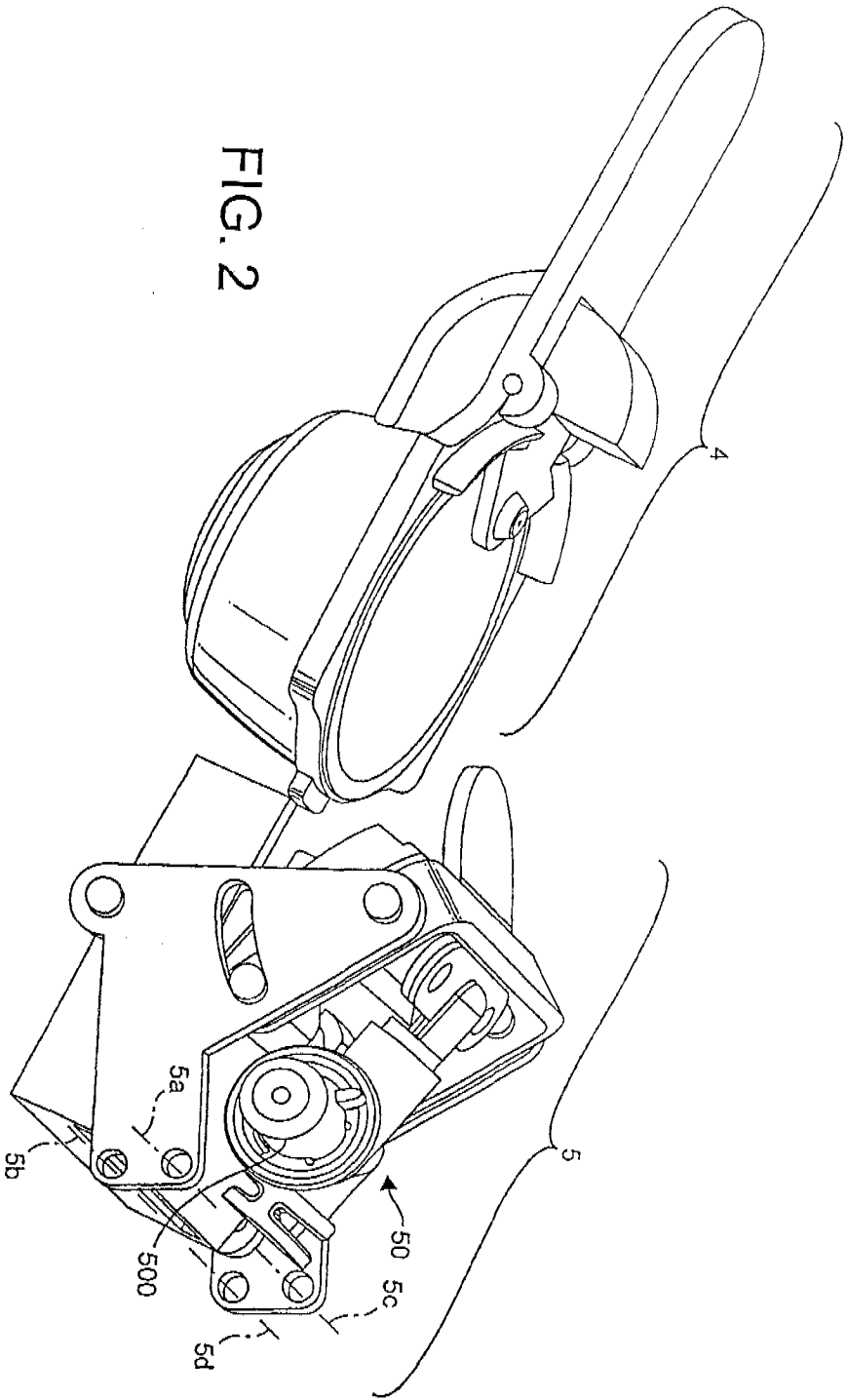


FIG. 1



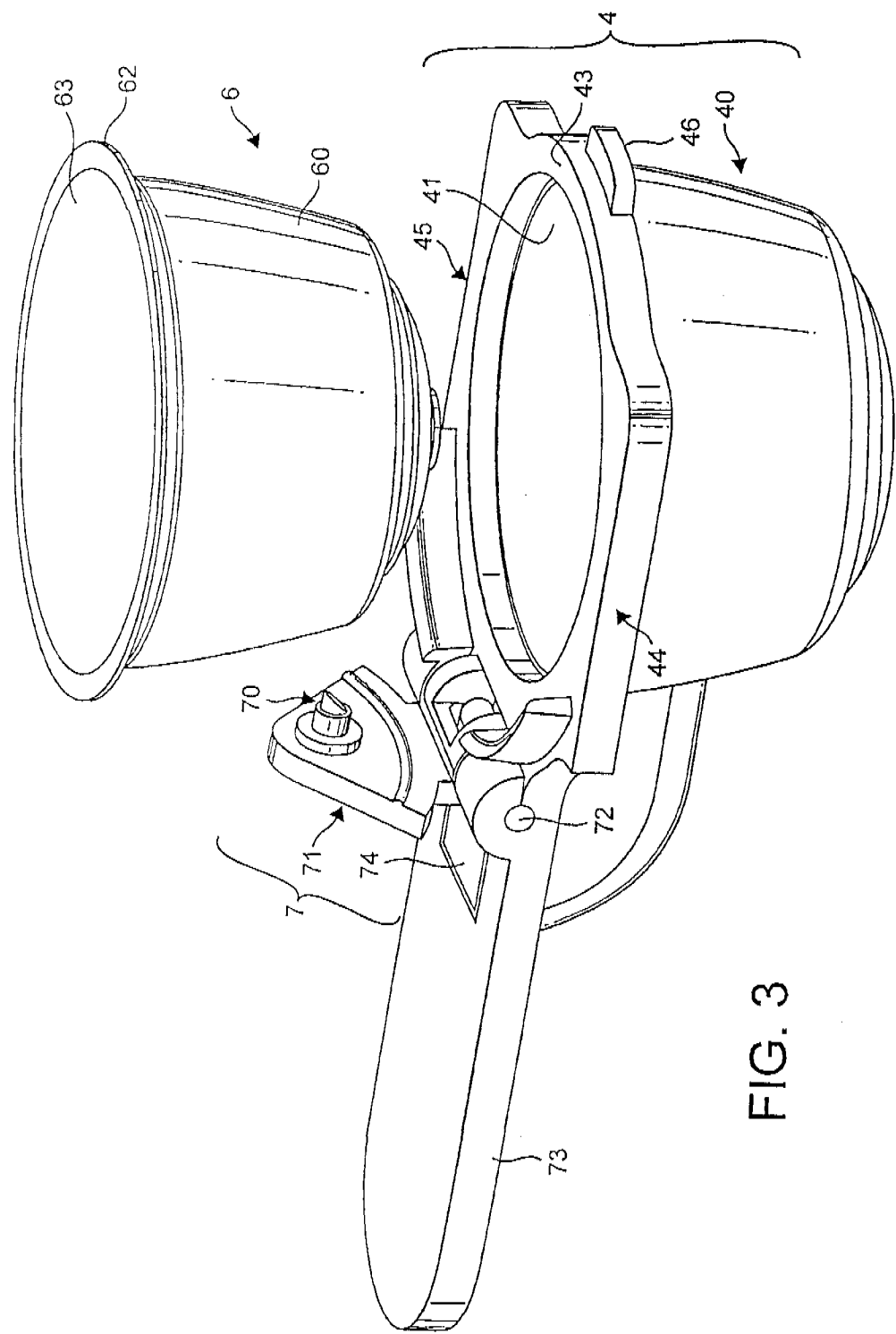


FIG. 3

4 / 22

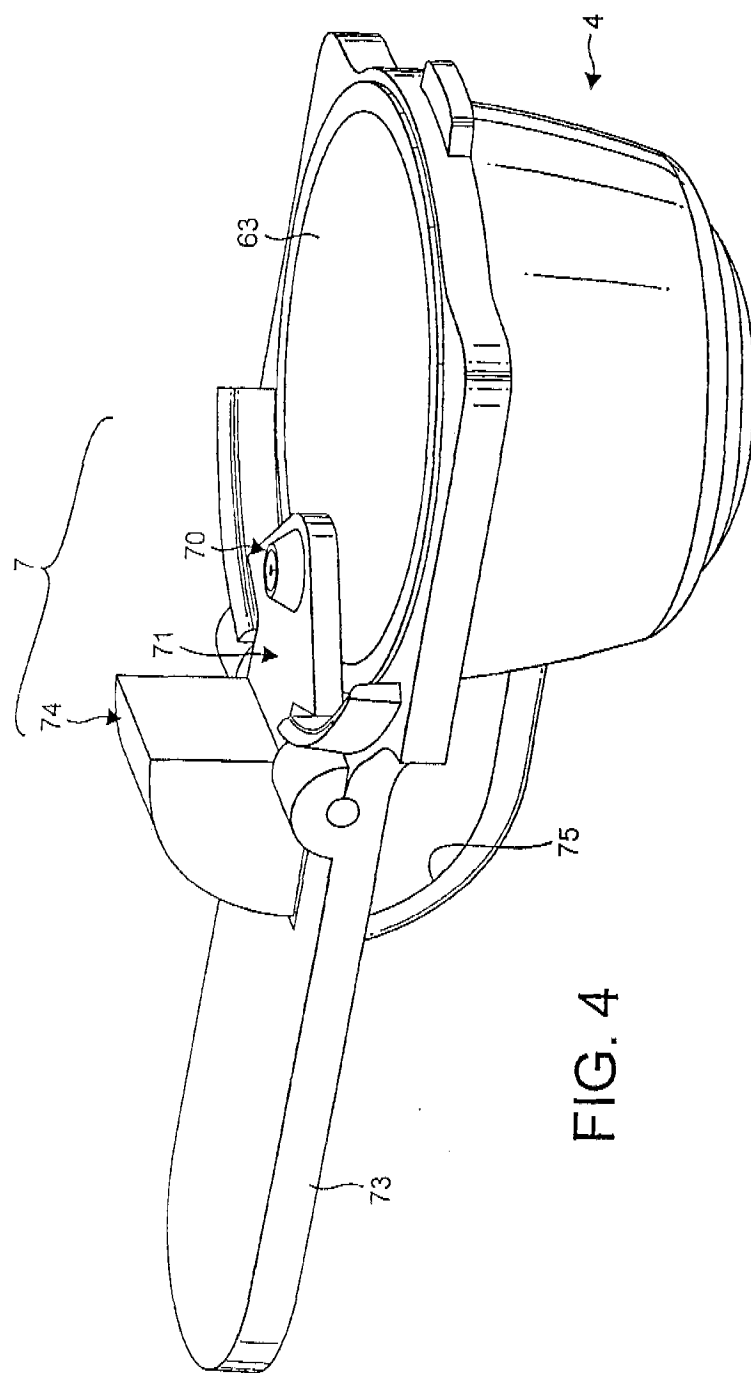


FIG. 4

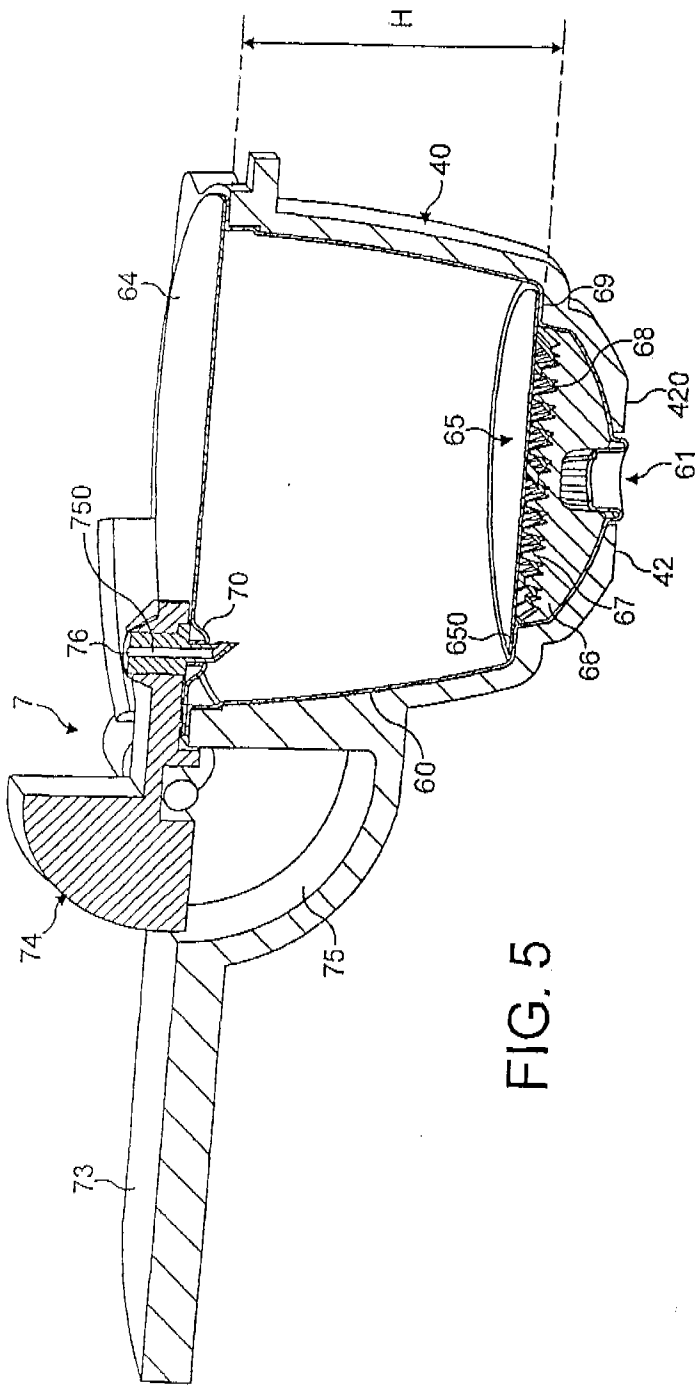


FIG. 5

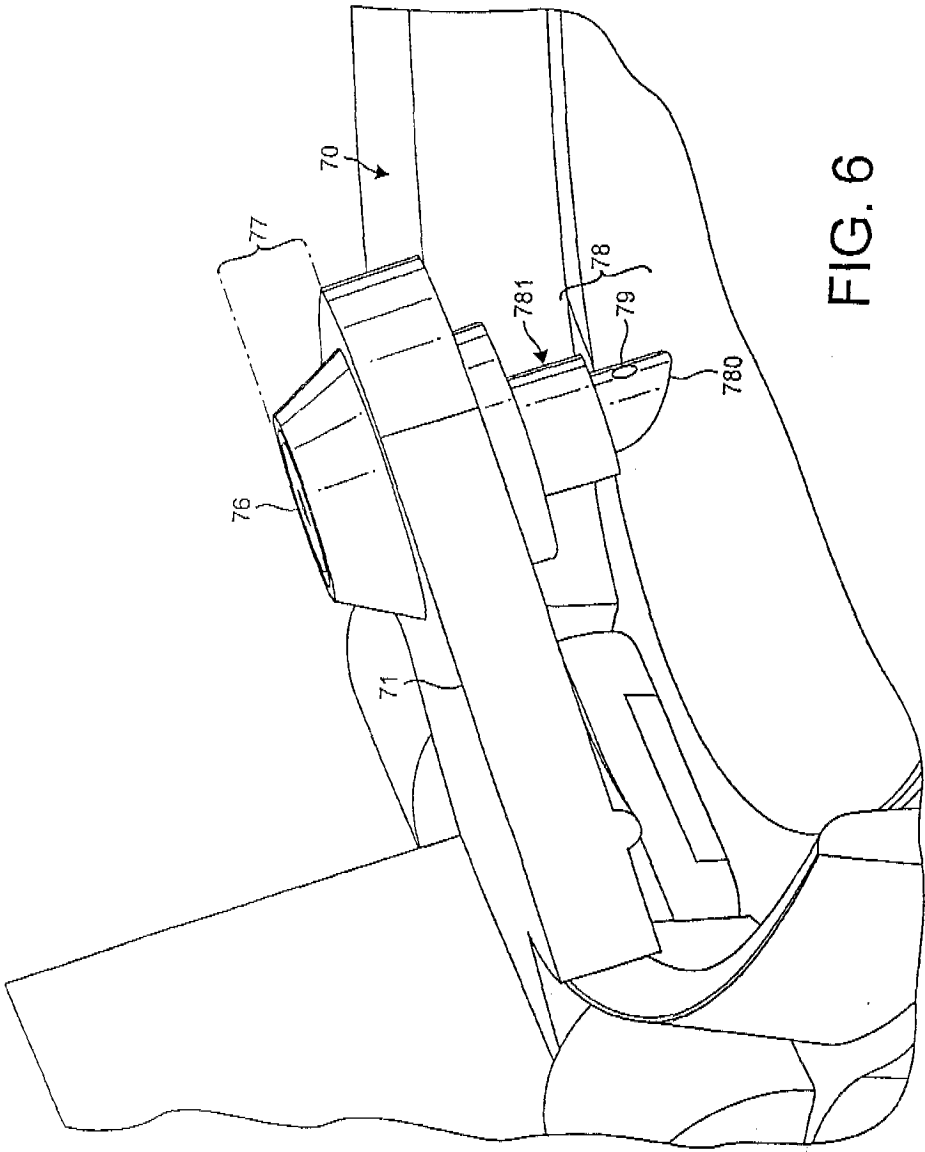
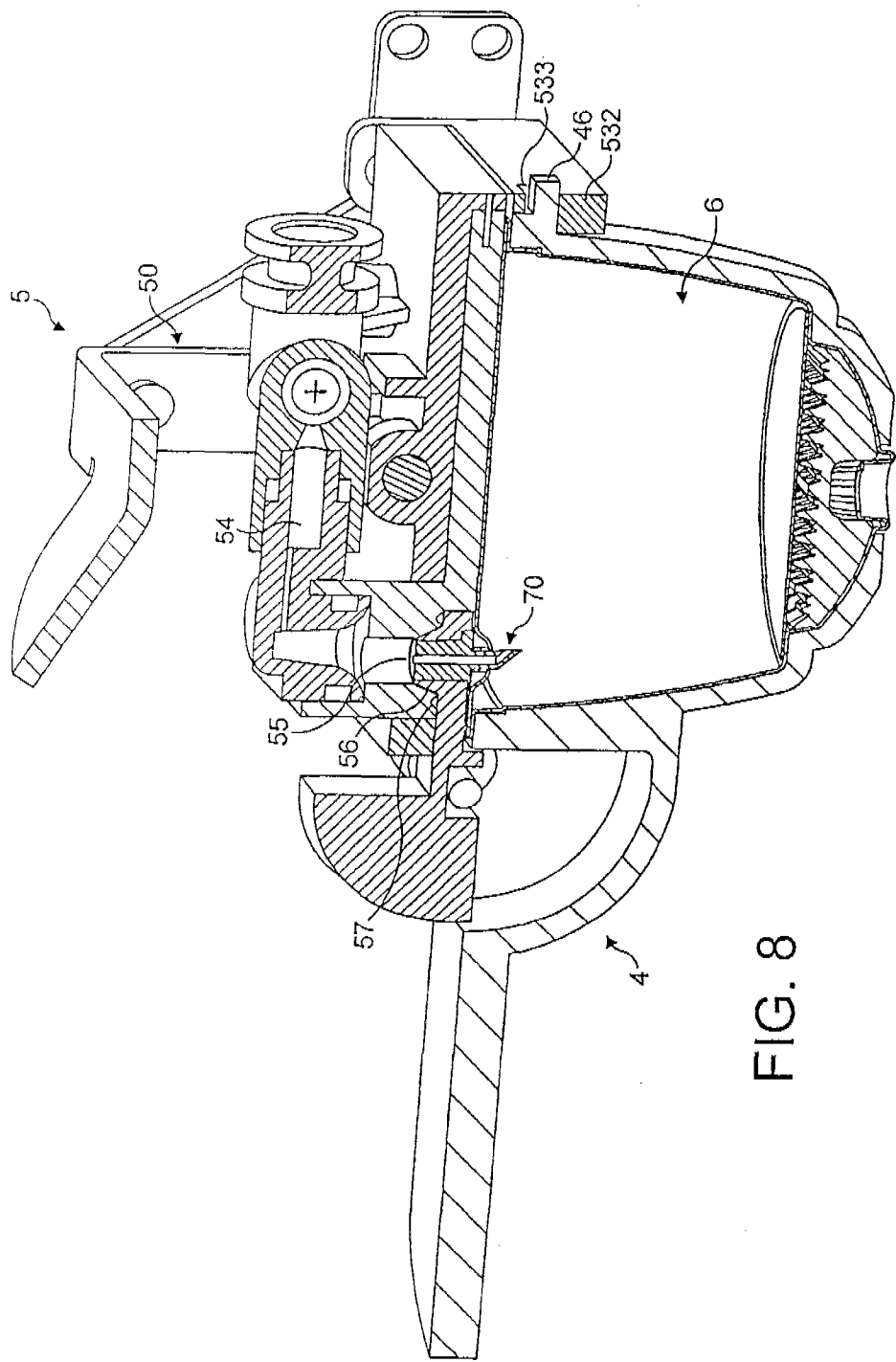


FIG. 6



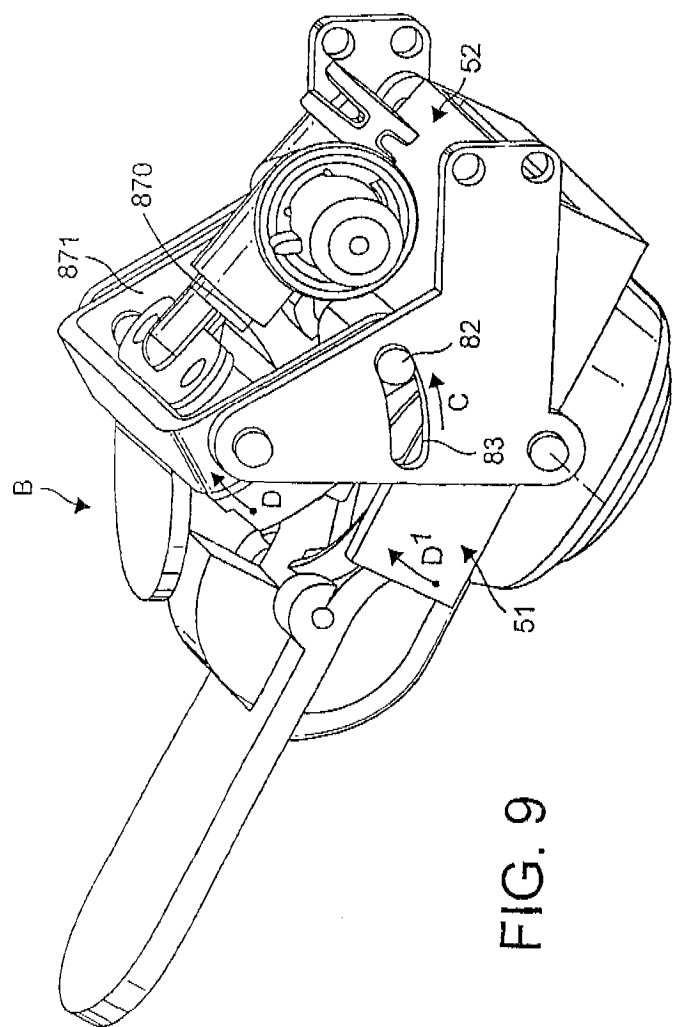
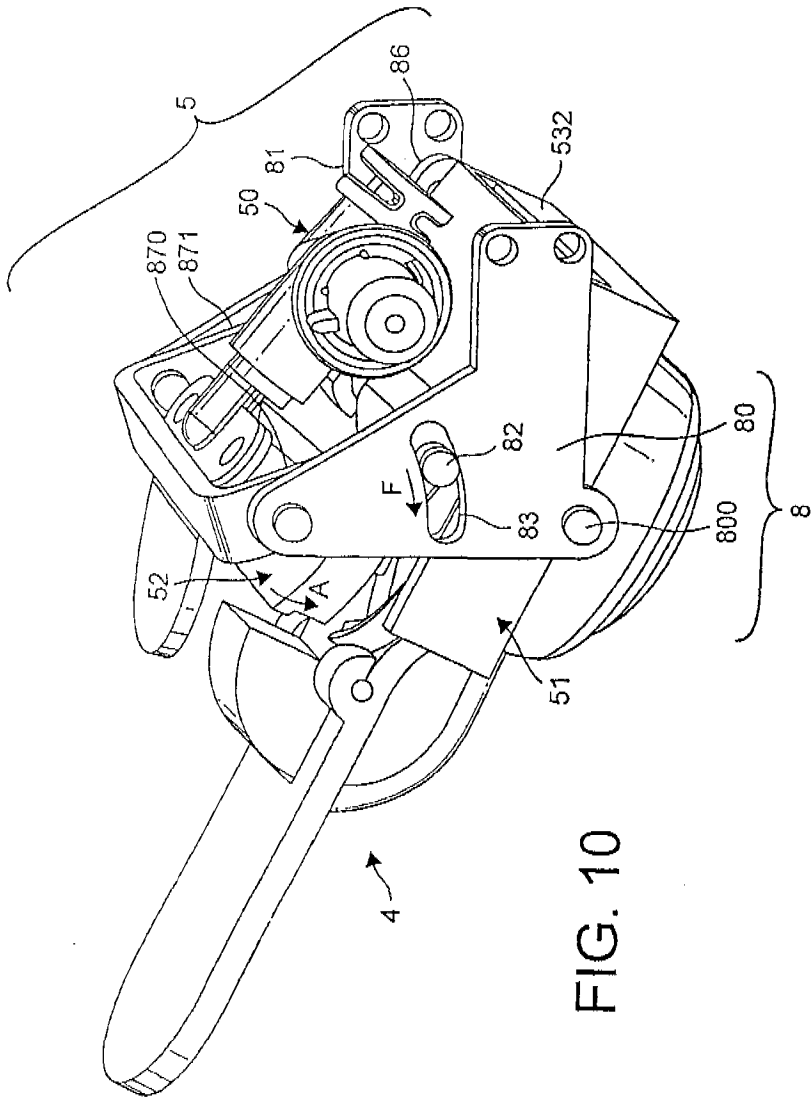


FIG. 9

10 / 22



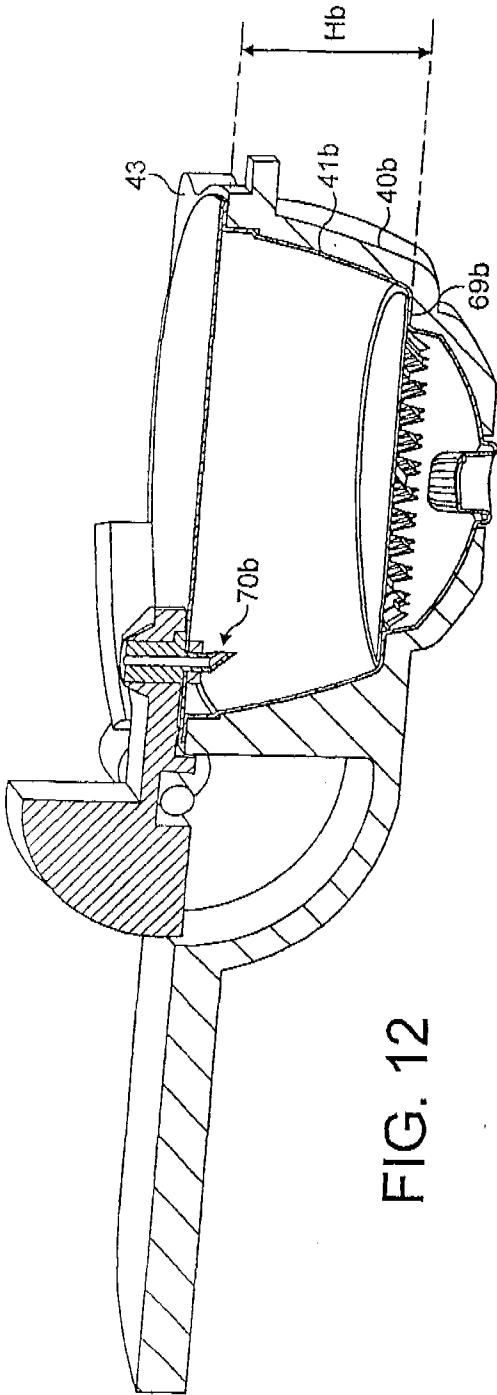
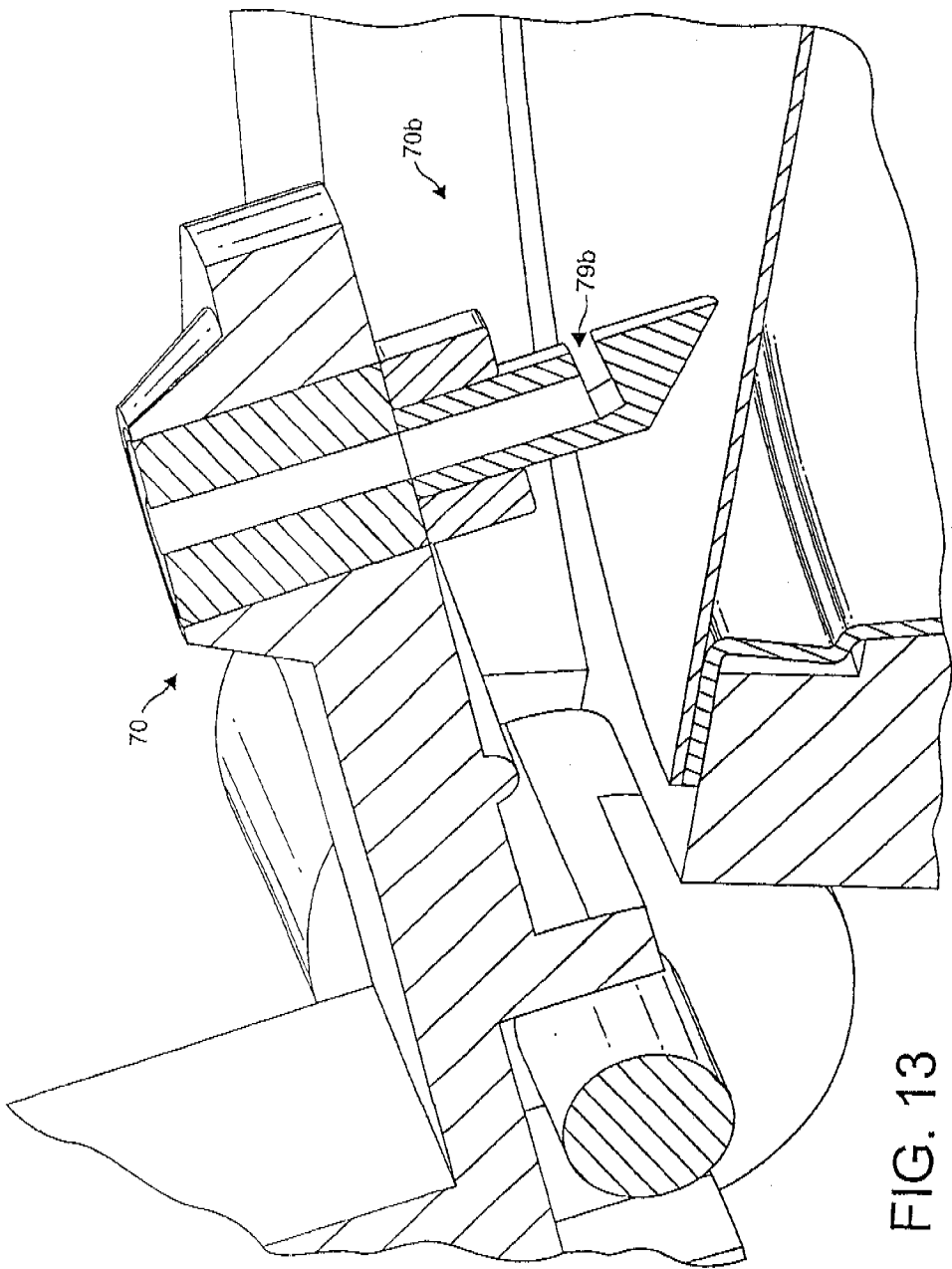


FIG. 12



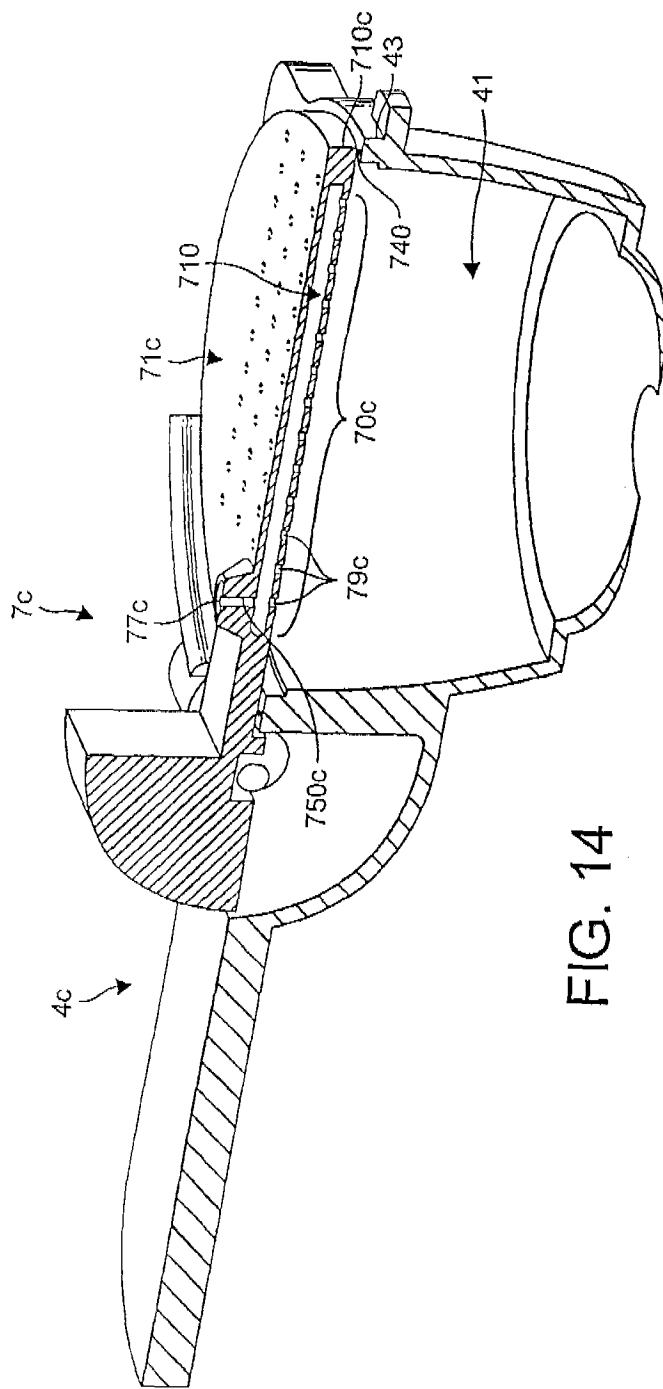


FIG. 14

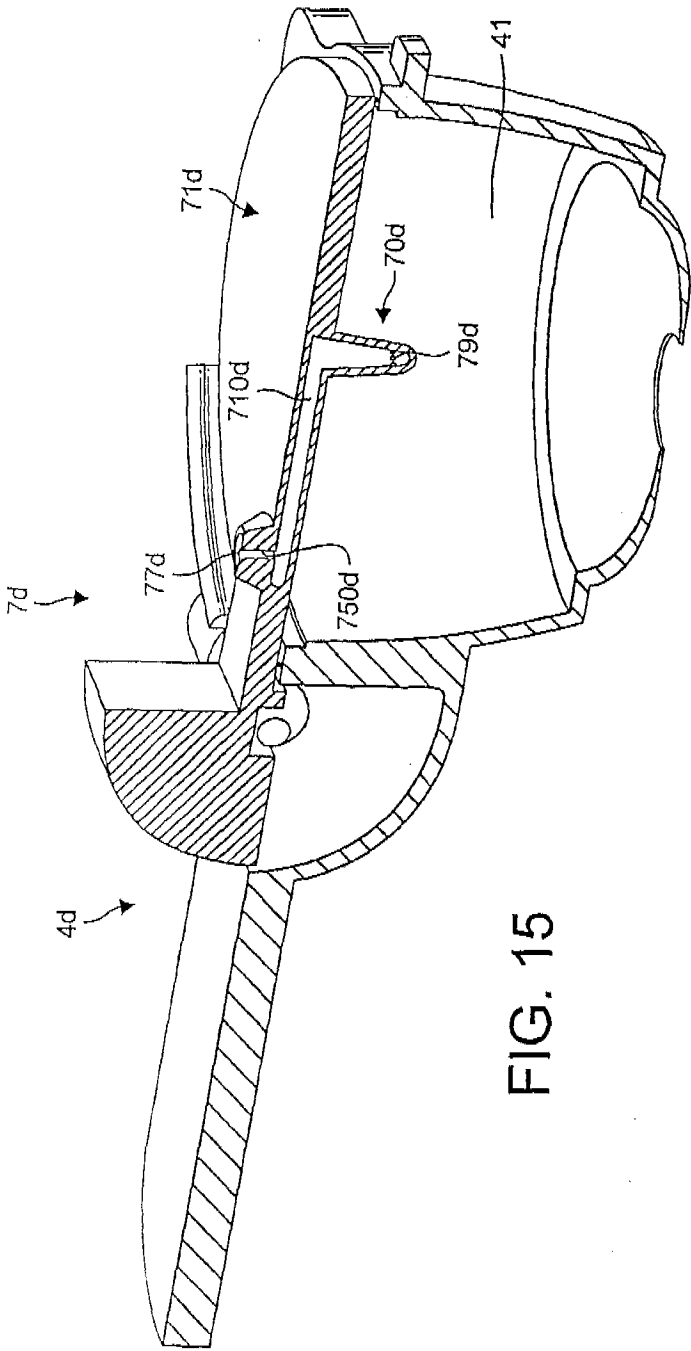


FIG. 15

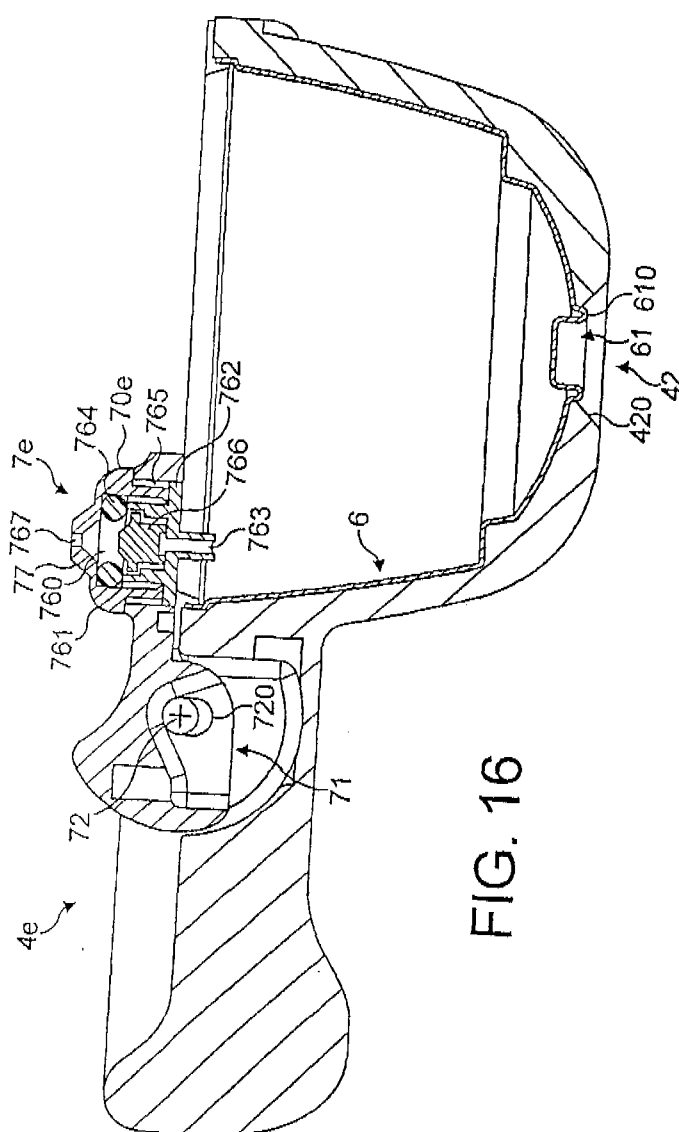


FIG. 16

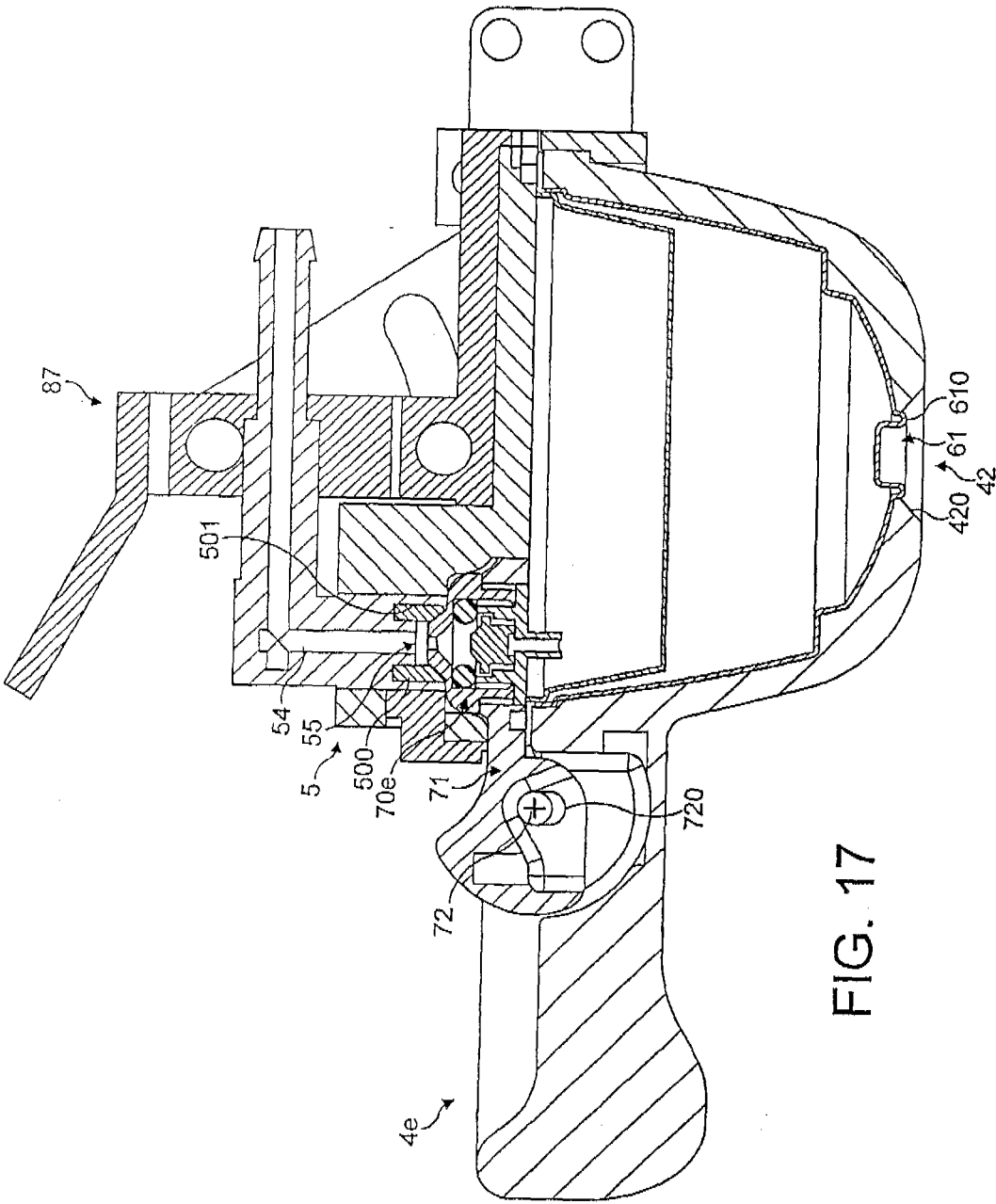
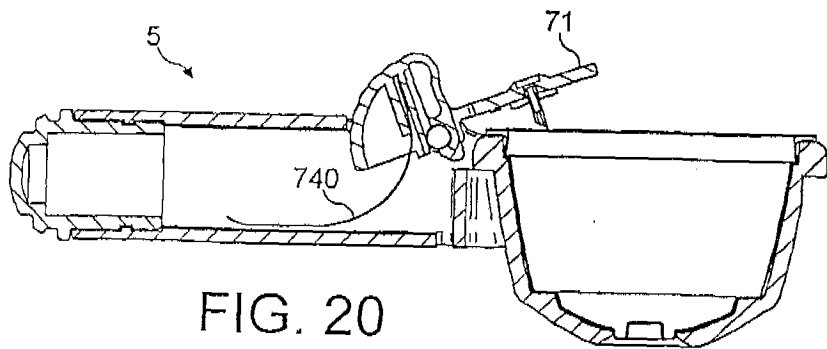
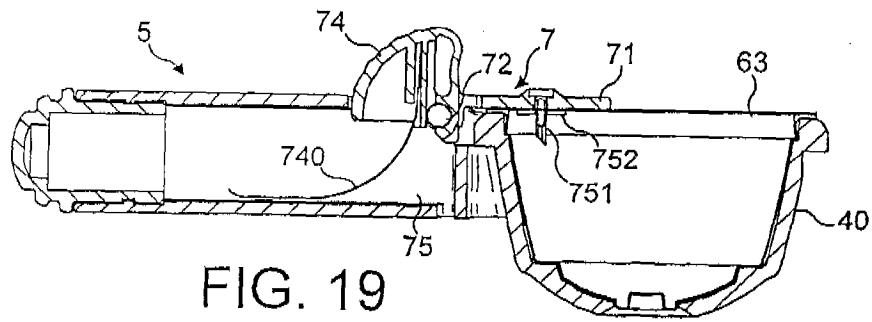
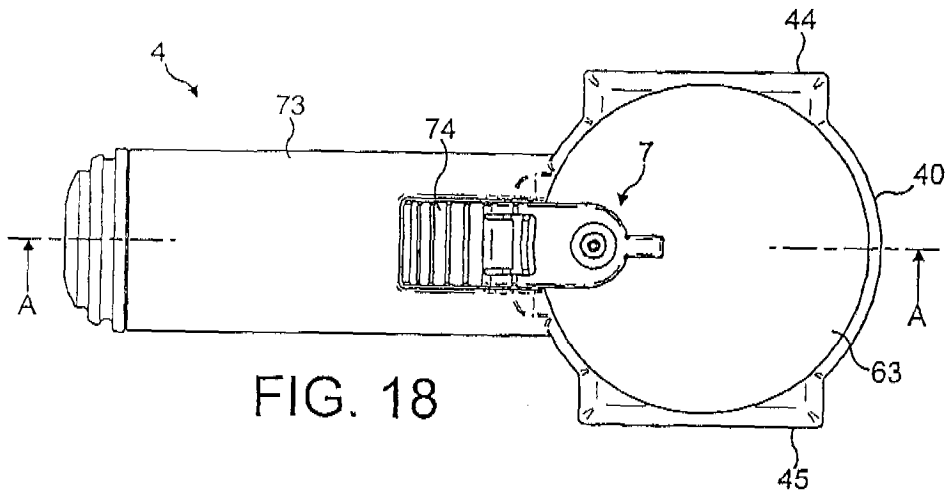


FIG. 17



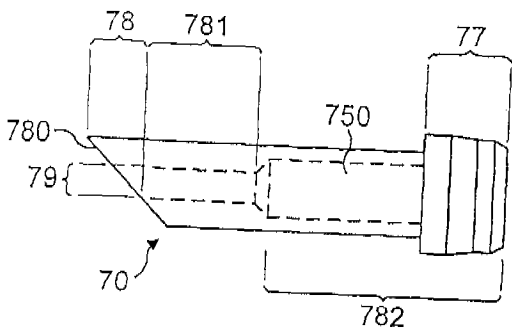


FIG. 21

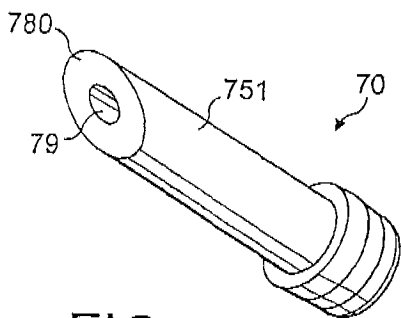


FIG. 22

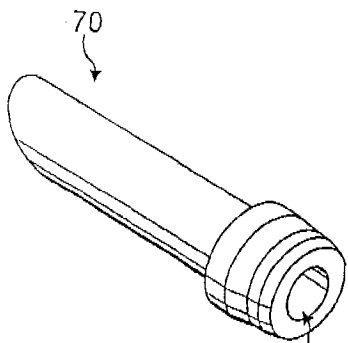


FIG. 23

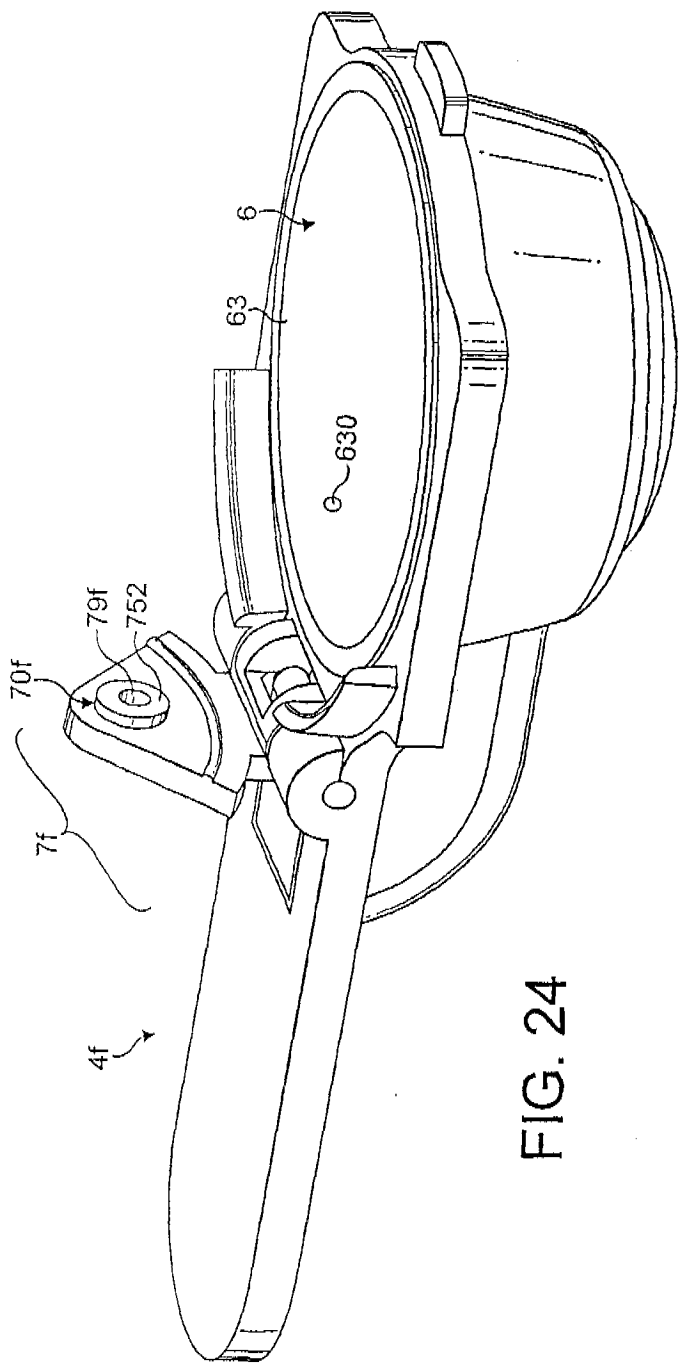


FIG. 24

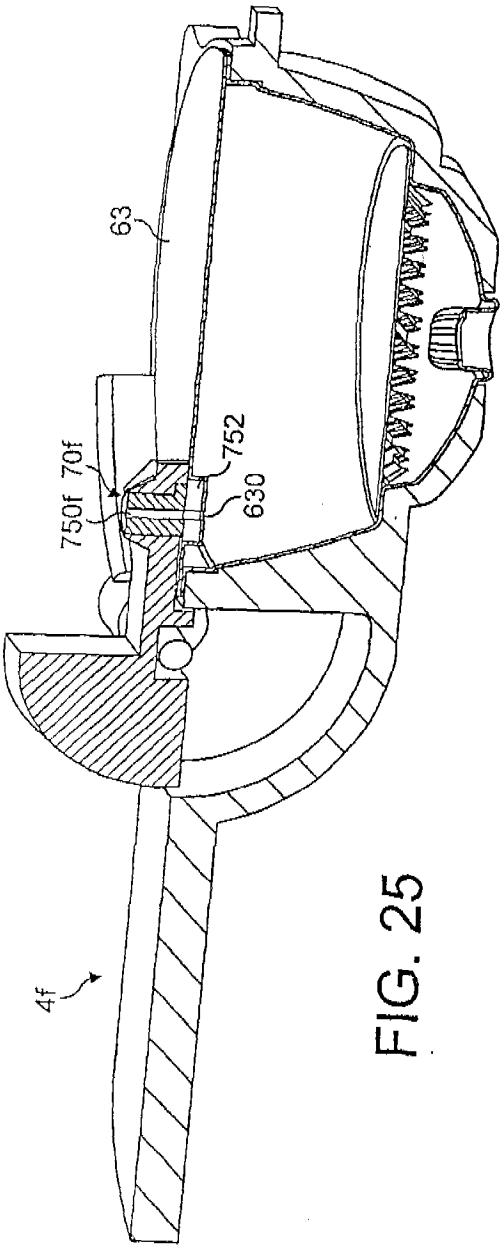
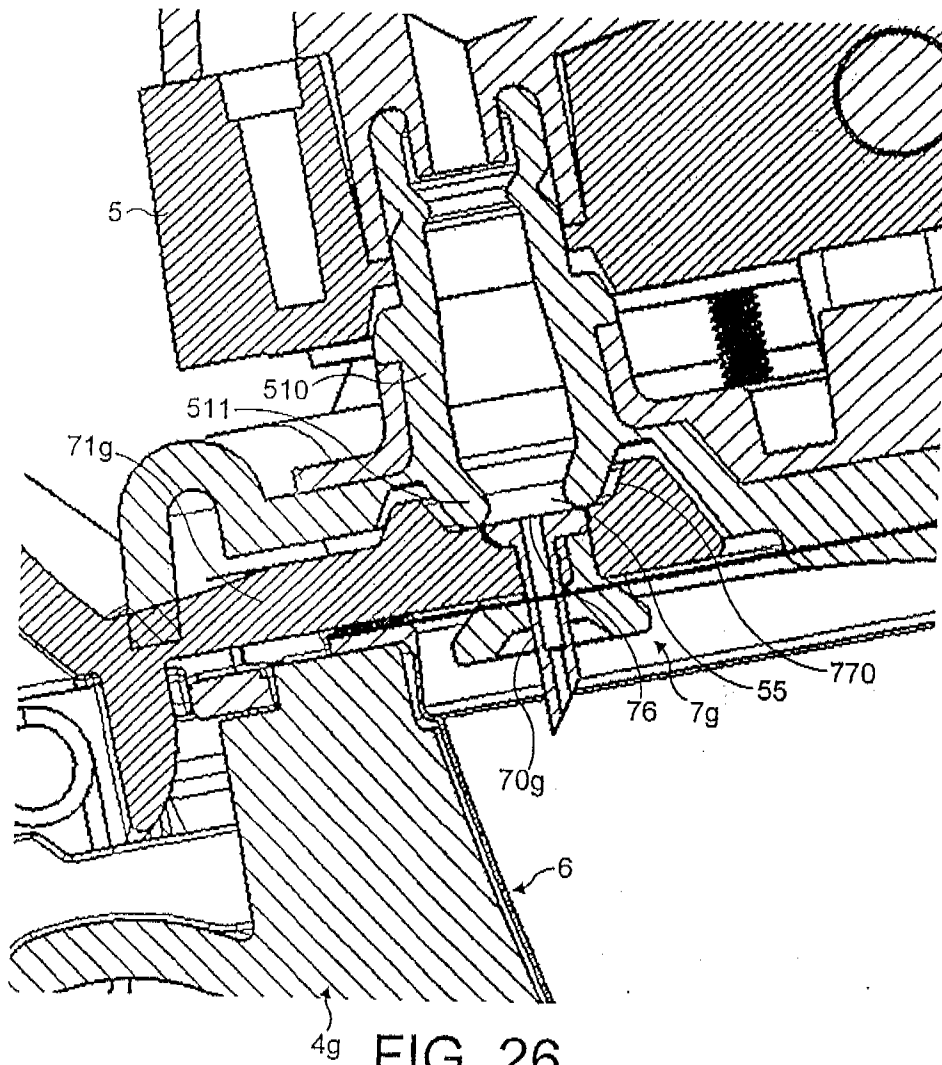


FIG. 25



TRADUCCION OFICIAL No. 2007-06-21-483
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Página No. 6

Casilla No. VIII(iv) DECLARACION: INVENTOR (únicamente para la designación de los Estados Unidos de América)

La declaración debe ajustarse a la siguiente redacción estandarizada suministrada en la Sección 214; ver las Notas a las Casillas Nos. VIII, VIII(i) a (v) (en general) y las Notas específicas a la Casilla No. VIII (iv). Si esta Casilla no se usa, esta hoja no debe incluirse en la solicitud.

Declaración de inventor (Reglas 4.17(iv) y 51bis.1(a)(iv))
para la designación de los Estados Unidos de América:

Por el presente declaro que creo ser el inventor original, primero y único (si sólo se menciona un nombre más adelante), o conjunto (si se menciona más de un inventor más adelante), de la materia objeto que se reivindica y para la cual se busca una patente.

Esta declaración está dirigida a la solicitud internacional de la cual forma parte (si se presenta una declaración con la solicitud.)

Esta declaración está dirigida a la solicitud internacional No. PCT/
..... (si se presenta una declaración según la Regla 26ter).

Por el presente declaro que mi residencia, dirección postal y ciudadanía son como se expresa junto a mi nombre.

Por el presente declaro que he revisado y entiendo los contenidos de la solicitud internacional identificada a continuación, incluyendo las reivindicaciones de dicha solicitud. He identificado en la solicitud de dicha solicitud, en cumplimiento con la Regla 4.10 PCT, cualquier reivindicación de prioridad extranjera, y he identificado a continuación, bajo el encabezamiento "Solicitudes Anteriores", por número de solicitud, país o Miembro de la Organización Mundial del Comercio, día, mes y año de presentación, cualquier solicitud de patente o certificado de inventor presentado en un país diferente a los Estados Unidos de América, incluyendo cualquier solicitud internacional del PCT designando al menos a un país diferente a los Estados Unidos de América, que tiene una fecha de presentación anterior a la de la solicitud sobre la cual se reivindica prioridad extranjera.

Solicitudes Anteriores: EP 05100839.9 de 07/02/2005 y EP 05105037.5 de 09/06/2005

Por el presente reconozco el deber de revelar información que sé que es importante para patentabilidad según se define en 37 C.F.R. §1.56, incluyendo solicitudes para solicitudes de continuación en parte, información importante que se hizo disponible entre la fecha de presentación de la solicitud anterior y la fecha de presentación internacional del PCT de la solicitud de continuación en parte.

Mediante el presente declaro que todas las declaraciones hechas en el presente de mi propio conocimiento son verdaderas y que todas las declaraciones hechas sobre información y creencia se cree que son verdaderas; y además que estas declaraciones fueron dadas con el conocimiento de que las declaraciones intencionalmente fraudulentas y semejantes son castigables con multa o prisión, o ambos, bajo la Sección 1001 del Título 18 del Código de los Estados Unidos y que

dichas declaraciones intencionalmente fraudulentas pueden perjudicar la validez de la solicitud o cualquier patente que se expida sobre ella.

Nombre: MANDRALIS Zenon Ioannis

Residencia: CH – 1071 CHEXBRES

(ciudad y estado de los EU, si aplica, o país)

Dirección de correo: Ch. de la Rochette

CH – 1071 CHEXBRES

Ciudadanía: Grecia

Firma del Inventor: (ilegible)

Fecha: 9 – 2- 06

si no está contenido en la solicitud, o si (de la firma que no está contenida en la declaración es corregida o agregada solicitud, o de la declaración que es bajo la Regla 26ter después de corregida o agregada bajo la Regla presentar la solicitud internacional. La 26ter después de presentar la solicitud firma debe ser la del inventor, no la del internacional) agente)

Nombre: YOAKIM Alfred

Residencia: CH-1806 ST-LEGIER-LA CHIESAZ

(ciudad y estado de los EU, si aplica, o país)

Dirección de correo: Ch. de la Routiaz 2

CH – 1806 ST-LEGIER-LA CHIESAZ

Ciudadanía: Suiza

Firma del Inventor: (firma: ilegible)

Fecha: 17.02.2006

si no está contenido en la solicitud, o si (de la firma que no está contenida en la declaración es corregida o agregada solicitud, o de la declaración que es bajo la Regla 26ter después de corregida o agregada bajo la Regla presentar la solicitud internacional. La 26ter después de presentar la solicitud

firma debe ser la del inventor, no la del internacional)
agente)

☒ Esta declaración continúa en la página siguiente, "Continuación de la Casilla
No. VIII(iv)".

Continuación de la Casilla No. VIII (i) a (v) DECLARACION

Si el espacio no es suficiente en algunas de las Casillas Nos. VIII(i) a (v) para proporcionar toda la información, incluyendo en el caso en que se nombren más de dos inventores en la Casilla No. VIII(iv), en dicho caso, escriba "Continuación de la Casilla No. VIII..." (indique el número del ítem de la Casilla) y proporcione la información de la misma manera que se requiera para los fines de la Casilla en la cual el espacio no es suficiente. Si se necesita espacio adicional respecto de dos o más declaraciones, una casilla de continuación separada debe usarse para cada declaración. Si esta Casilla no se usa, esta hoja no debe incluirse en la solicitud.

Continuación de la Casilla No. VIII (iv) - DECLARACION : INVENTOR

Nombre: DENISART Jean-Paul

Residencia: CH-1093 LA CONVERSION

Dirección de correo: Ch. de la Jaque 15

CH – 1093 LA CONVERSION

Ciudadanía: Francia

Firma: (ilegible)

Fecha: 09 / 02 / 2006

Nombre: DENISART Jean-Luc

Residencia: CH-1096 CULLY

Dirección de correo: Ch. du Vigny 2

CH – 1096 CULLY

Ciudadanía: Suiza

Firma: (ilegible)

Fecha: 09 / 02 / 2006

Nombre: PLEISCH HansPeter

Residencia: CH-1800 Vevey

Dirección de correo: Ch. du Clos du Pra 1

CH – 1800 Vevey

Ciudadanía: Suiza

Firma: (ilegible)

Fecha: 09 / 02 / 2006

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 21 de junio de 2007, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

Box No. VIII (iv) DECLARATION: INVENTORSHIP (only for the purposes of the designation of the United States of America)
The declaration must conform to the following standardized wording provided for in Section 214; see Notes to Boxes Nos. VIII, VIII (i) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VIII (iv). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

**Declaration of inventorship (Rules 4.17(iv) and 51bis.1(a)(iv))
for the purposes of the designation of the United States of America:**

I hereby declare that I believe I am the original, first and sole (if only one inventor is listed below) or joint (if more than one inventor is listed below) inventor of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought.

This declaration is directed to the international application of which it forms a part (if filing declaration with application).

This declaration is directed to international application No. PCT/..... (if furnishing declaration pursuant to Rule 26ter).

I hereby declare that my residence, mailing address, and citizenship are as stated next to my name.

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified international application, including the claims of said application. I have identified in the request of said application, in compliance with PCT Rule 4.10, any claim to foreign priority, and I have identified below, under the heading "Prior Applications," by application number, country or Member of the World Trade Organization, day, month and year of filing, any application for a patent or inventor's certificate filed in a country other than the United States of America, including any PCT international application designating at least one country other than the United States of America, having a filing date before that of the application on which foreign priority is claimed.

Prior Applications: EP 05100839.9 of 07/02/2005 and EP 05105037.5 of 09/06/2005.

I hereby acknowledge the duty to disclose information that is known by me to be material to patentability as defined by 37 C.F.R. § 1.56, including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the PCT international filing date of the continuation-in-part application.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Name: MANDRALIS Zenon Ioannis

Residence: CH - 1071 CHEXBRES
(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address: Ch. de la Rochette 10.
CH - 1071 CHEXBRES

Citizenship: Greece

Inventor's Signature: [Signature]
(if not contained in the request, or if declaration is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application. The signature must be that of the inventor, not that of the agent)

Date: 9-12-06
(of signature which is not contained in the request, or of the declaration that is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application)

Name: YOAKIM Alfred

Residence: CH-1806 ST-LEGIER-LA CHIESAZ
(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address: Ch. de la Routiaz 2
CH-1806 ST-LEGIER-LA CHIESAZ

Citizenship: Switzerland

Inventor's Signature: [Signature]
(if not contained in the request, or if declaration is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application. The signature must be that of the inventor, not that of the agent)

Date: 17.02.2006
(of signature which is not contained in the request, or of the declaration that is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application)

☒ This declaration is continued on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (iv)".

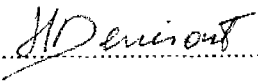
Continuation of Box No. VIII (i) to (v) **DECLARATION**

If the space is insufficient in any of Boxes Nos. VIII (i) to (v) to furnish all the information, including in the case where more than two inventors are to be named in Box No. VIII (iv), in such case, write "Continuation of Box No. VIII ..." (indicate the item number of the Box) and furnish the information in the same manner as required for the purposes of the Box in which the space was insufficient. If additional space is needed in respect of two or more declarations, a separate continuation box must be used for each such declaration. If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

Continuation of Box No. VIII(iv) Declaration : Inventorship

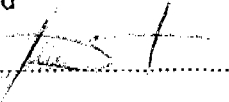
Name : DENISART Jean-Paul
Residence : CH - 1093 LA CONVERSION
Mailing address : Ch. de la Jaque 15
CH - 1093 LA CONVERSION

Citizenship : France

Inventor's Signature :  Date : 09-02-2006

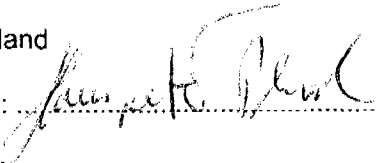
Name : DENISART Jean-Luc
Residence : CH-1096 CULLY
Mailing address : Ch. du Vigny 2
CH-1096 CULLY

Citizenship : Switzerland

Inventor's Signature :  Date : 18-02-2006

Name : PLEISCH HansPeter
Residence : CH - 1800 Vevey
Mailing address : Ch. du Clos du Pra 1
CH - 1800 Vevey

Citizenship : Switzerland

Inventor's Signature :  Date : 09.02.2006



No. 07-086524- -00000-0000

Fecha: 2007-08-23 16:25:16 Dep. 2020 NUECRLACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 171

SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION [X]

MODELO DE UTILIDAD []

- ♦ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X] 1
- ♦ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X] 1
- ♦ Descripción de la invención [X]
- ♦ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ♦ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X] 2

COMPLETA [X]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ♦ Indicación de que se solicita el registro de 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 []

- ♦ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ♦ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ♦ Representación gráfica del esquema trazado []
- ♦ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 350 52 20
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia

173

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
LLOREDA RICAURTE ALICIA
Apoderado(a) y/o Representante de
NESTEC S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	7 86524
	Solicitud internacional	PCT/EP2006/000944
	Fecha inicio fase nacional	07/09/07
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	12044

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, deben legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil.

2. No se aceptan las modificaciones presentadas, porque no corresponden a modificaciones efectuadas en la fase internacional (Art 19 y 34 del PCT) estas podrán presentarse una vez haya entrado en fase nacional, cancelando la tasa correspondiente.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
jfernand