



No. 07-111016- -00000-0000

Fecha: 2007-10-22 17:02:27

Dep. 2020 NUECREACIONE

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 61

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

22 oct. 2007

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **TUTTOESPRESSO S.P.A.**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Italia.Dirección: 49 Vía trieste,
21042 Caronno Pertusella,
ItaliaDomicilio: Caronno Pertusella,
Italia**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☒NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Luca DOGLIONI MAJER**
Via Dei Cristoforis,
14/16 I-22010,
Carate Urio,
Italia

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/IB2006/000641Fecha: 22 de marzo de 2006Publicación Internacional No. WO 2006/100570 A1Fecha: 28 de septiembre de 2006

6

Título (54)**CARTUCHO Y SISTEMA DE BEBIDA**

7

Clasificación Internacional (51) A47J 031/006

8

PrioridadSi ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP

(32) Fecha

22 de marzo de 2005

(31) Número de Solicitud

05006240.5

9

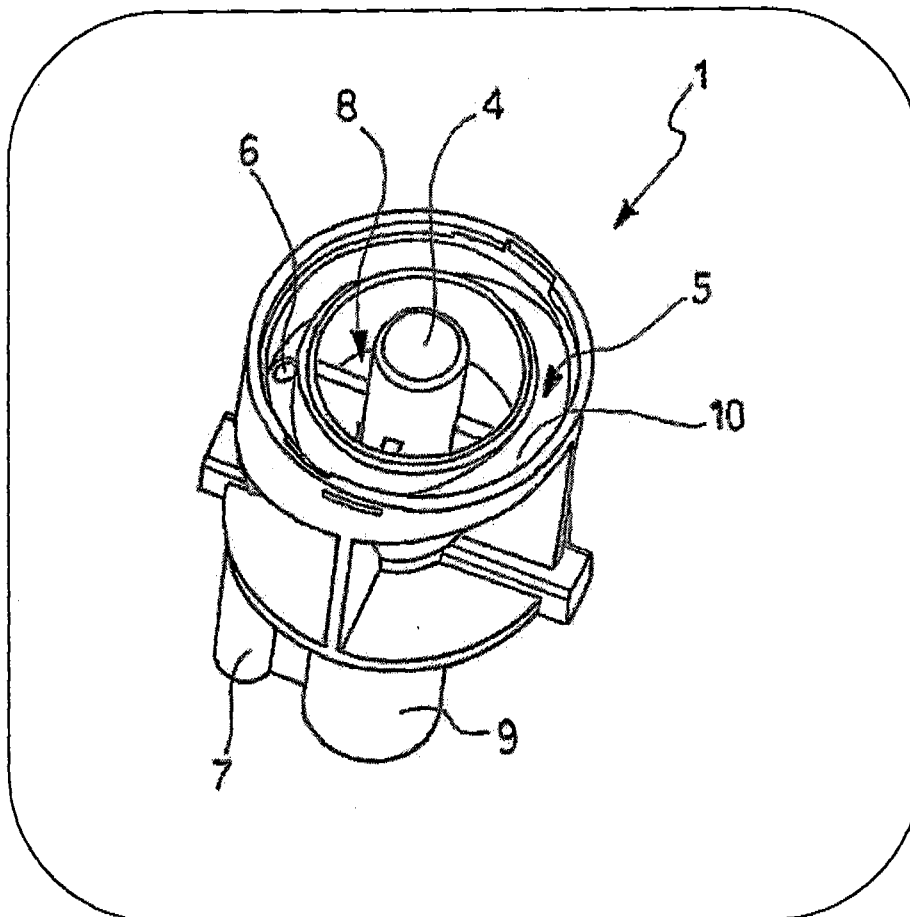
Comprobante de pago No.: 0784.921**Fecha: 16 de octubre de 2007**

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ 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, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:


C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

3
3**DOCUMENTOS ANEXOS**

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/100570 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 17 en español

Reivindicaciones: Número (s) 16

Figuras: Número (s) 16

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

Representación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

TUTTOESPRESSO S.p.A.

domiciliado (s) en/of

49, Via Trieste
21042 CARONNO PERTUSELLA (VA) - Italy

14525
5529

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above

CERTIFICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de _____
 es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de _____
 de la compañía _____
 sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de _____
 que la dirección de dicha compañía es _____
 y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.
 Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.
 Dado y firmado en _____

NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature of LUCA DOGLIONI HAJER
 is authentic, that the signatory currently acts in the position of PRESIDENT OF THE BOARD OF DIRECTORS
 of the company TUTTOESPRESSO S.P.A.
 a company currently existing and organized under the laws of ITALY
 that the address is 49, VIA TRIESTE
21042 CARONNO PERTUSELLA
(VA) - ITALY
 and that the signatory has the power to grant this document.
 The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.
 Given and signed in MIAN (ITALY)
 On MARCH 9th 2007

El Notario Público
(Firma-sello)

The Notary Public
(Signature)



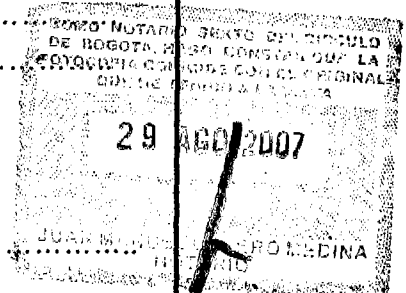
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: _____
This public document
2. has been signed by _____
3. acting in the capacity of _____
4. bears the seal/stamp of _____

Certified

5. at _____
6. the _____
7. by _____
8. No. _____
9. Seal/stamp _____
10. Signature _____

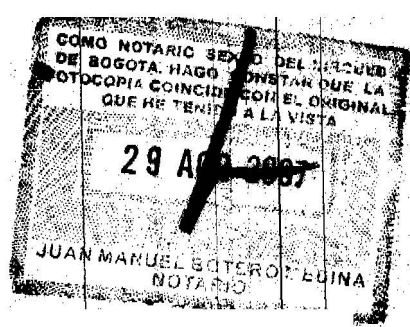


(Cognome) du 5 octobre 1961

1. Puisse
 2. è stato
 3. agente di
 4. è seggio del timbro di
 Attestato
 5. a MILANO 6. il 10 MAR 1961
 7. dall'ufficio del pubblico ministero
 8. sotto il numero 2685 AD
 pub di R.D.

Adolphi

Ministro Presidente della Repubblica
 (Giovanni Leone)



7
17

1

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 1033H, correspondiente a la apostilla que aparece en el documento de representación y poder otorgado por TUTTOESPRESSO S.p.A., con domicilio en 49, Via Trieste – 21042 CARONNO PERTUSELLA (VA)- Italia; a Emilio Ferrero, tpa. 31.929. Gonzalo Perdomo, tpa. 831, Luz Clemencia de Páez, tpa. 23.555 y Germán Cavelier, tpa. 832, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia; realizada por SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA traductora Oficial para los idiomas Español – Italiano - Español, RES. No. 735 del 20 de SEPTIEMBRE DE 2001 DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA.

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 05 de Octubre de 1961)

PAÍS: ITALIA

EL PRESENTE ACTO PÚBLICO

FUE SUSCRITO POR (Ilegible SALA)

ACTUANDO EN CALIDAD DE NOTARIO DE MILÁN

LLEVA LA CONTRASEÑA/SELLO DE NOTARIO DE MILÁN

CERTIFICADO

EN MILAN, EL 10 DE MARZO DE 2005

POR EL MINISTERIO PÚBLICO

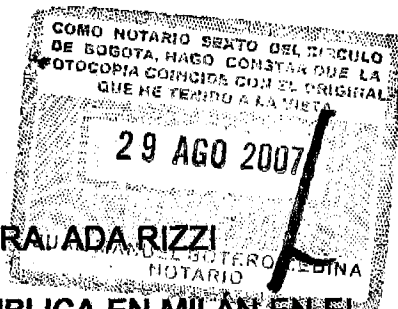
BAJO EL NÚMERO 2685 AP

CONTRASEÑA/SELLO DE ESTADO

FIRMADO POR EL PROCURADOR DE LA REPUBLICA, DRA. ADA RIZZI

SELLO REDONDO DE LA PROCURADURÍA DE LA REPUBLICA EN MILÁN EN EL

TRIBUNAL ORDINARIO.



SANDRA MONICA BARRIGA B.
Traductora e Intérprete Oficial
Español - Italiano - Español
Res. Minjusticia 735
Del 20 de Septiembre de 2001
Sandra Barriga

MINISTERIO DE
 ASUNTOS EXTERIORES
 2005 ABR - 5 11:38
 RECONSTRUCCION DEL TEXTO
 NO SE ASUME
 Jefe de Legación
 BOGOTÁ D.C.
 LAS FUNCIONES INDETERMINADAS
 DOCUMENTO DESEMPLEADO
 EN EL
 SISTEMA AFECTADO

COMO NOTARIO SEATO DE... CUIDO
 DE BOGOTÁ. HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE ME FUE ENTREGADA A LA VISTA
 29 MAR 2007
 JUAN MANUEL BOTERO
 NOTARIO

708

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
28 September 2006 (28.09.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/100570 A1

(51) International Patent Classification:
A47J 31/06 (2006.01) B65D 81/00 (2006.01)
A47J 31/40 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/IB2006/000641

(22) International Filing Date: 22 March 2006 (22.03.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
05006240.5 22 March 2005 (22.03.2005) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): TUT-
TOESPRESSO S.P.A. [IT/IT]; Via Trieste, 49, I-21042
Caronno Pertusella (IT).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): DOGLIONI MAJER,
Luca [IT/IT]; Via Dei Cristoforis, 14/16, I-22010 Carate
Urio (IT).

(74) Agent: GISLON, Gabriele; Marietti, Gislone e Trupiano
S.r.l., Via Larga, 16, I-20122 Milan (IT).

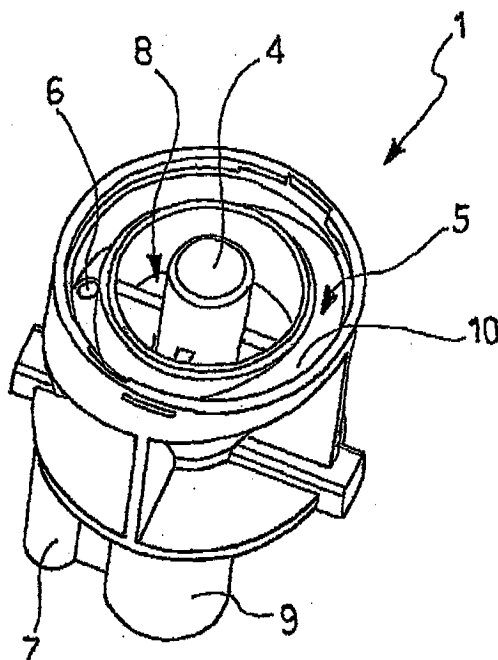
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, 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).

Published:
— with international search report

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

(54) Title: BEVERAGE CARTRIDGE AND SYSTEM



(57) Abstract: A method of dispensing a beverage from a beverage
dispensing apparatus, that is including a cartridge (13) and a beverage
collecting unit (1) for dispensing a beverage from said cartridge
to a beverage container, provides that the beverage is dispensed from
said cartridge to said container along at least two separate dispens-
ing means (5, 7; 8, 9) for dispensing a beverage from a cartridge.

WO 2006/100570 A1

9a

BEVERAGE CARTRIDGE AND SYSTEM

The present invention relates to the field of beverage cartridges and systems for preparing hot and cold drinks. more particularly, this invention relates to
5 beverage systems using disposable cartridges containing fresh, liquid, soluble or ground products intended for the preparation of beverages such as coffee, tea, cappuccino or the like in dispensing machines. The invention also concerns a method for dispensing said beverages.

Description of the known art.

10 In the past years, beverage dispensing machines – the so-called “closed systems” – have become very popular. These machines provide a practical and user-friendly beverage dispensing system that makes use of dedicated and disposable containers of edible products, usually called pods, capsules or cartridges, that allow the user to obtain a consistent quality, clean and
15 skill-free preparation cycle through a portion-control, relatively low-cost, low-maintenance dispensing machines.

EP-A-0125215, in the name of the present applicant Tuttoespresso, is one of the first disclosures of the above mentioned dispensing systems. In this hot drink dispensing machine, pre-filled containers of different sizes can be used
20 to dispense a variety of drinks ranging from brewed American coffee to espresso and chocolate flavoured drinks. This result is obtained by means of a water supply head, and closing means to seal the brewing/mixing chamber provided by the two parts composing the cartridge body, said closing means being adapted to fit differently sized containers.

25 This initial cartridge and system evolved in the years to more complex ones, in order to provide better quality drinks.

The object of the search for improvement in these years has concerned the way of opening the cartridge, the way of obtaining better froth, and a greater flexibility.

30 WO9525457 is directed to a system making use of sealed cartridges that are opened by a filtering head made of plastic cusplids. Said cartridge has a

bottom wall facing the filter wall projections when the cartridge is placed in the cartridge holder, when the bottom wall is deformed by the pressure of the liquid fed to the cartridge and, as a result, is pierced by the filter wall projections. The filtering-opening head represents the major drawback of this system, because of the reduced size of the slits through which the beverage is directed when going through the filtering head into the user's container.

US 5656316 concerns a disposable cartridge for beverages whose upper wall can be perforated by a conduct for feeding of pressurized water inside the cartridge. A collector of the beverage is located under the cartridge bottom wall, which breaks upon deformation under an increase in the internal pressure of the cartridge, thus allowing for the obtained beverage to exit. In this embodiment means for opening the cartridge are provided on the beverage dispensing machine, having the disadvantage of contacting the beverage, with resulting cross-contamination problems on the plunger when cartridges for different beverages are utilized.

WO02/076270 in the name of Tuttoespresso describes a unit system for the preparation of a beverage from a soluble product contained in a disposable cartridge that is comprising a collecting device with a housing means designed to contain the cartridge, wherein at least one throttling arrangement is provided to provide a laminar flow of the beverage leaving the cartridge. Although this system ensures superior mixing quality of the beverage, it is not very flexible.

Further work was done in the past years to obtain a flexible dispensing system providing high quality, multi-ingredient beverages.

For instance, European patent application EP-A-1440910 in the name of Kraft Foods, concerns a disposable cartridge for the preparation of beverages starting from a food product containing liquid or powder milk, or containing roasted or ground coffee, tea, etc.. The system disclosed in this document allows to obtain an up-to-date menu of drinks comprising not only basic single-ingredient beverages such as fresh-leaf tea or coffee, but also beverage recipes comprising for instance dairy milk or concentrated fruit

juices. However, the use of two separate cartridges is requested to make e.g. a latte macchiato: a first cartridge for the coffee and a second cartridge for the liquid milk; this is a clear drawback for the system because of the relevant increase in cost of the beverage and complexity of the dispensing method and machine.

Another application from the same applicant (Kraft Foods), US20040182251, discloses a cartridge that is assembled from several members. The assembled cartridge has a spout for dispensing and directing the beverage into a beverage container and can contain more than one beverage ingredient. The cartridge is extremely complex and, being obtained from several different members, is expensive to manufacture.

Therefore, there is the need for an improved system, i.e. for an apparatus – said apparatus including a cartridge and a beverage collecting element - and a method, for dispensing beverages, particularly from two or more ingredients, in an easy, reliable, cost-effective way.

It is an object of the present invention to solve the about mentioned problem and provide an improved beverage dispensing apparatus and method that can give excellent beverage from one or more ingredients.

Accordingly, the present invention provides a beverage dispensing apparatus, including a cartridge and a beverage collecting unit for dispensing a beverage from said cartridge to a beverage container, characterized in that said beverage collecting unit comprises at least two separate dispensing means for dispensing a beverage from a single cartridge. The apparatus also comprises water and/or steam inlet means, i.e. means to feed water and/or steam to the cartridge in order to obtain a beverage upon mixing said water or steam or both of them with the beverage ingredients in the cartridge.

In other words, the invention makes use of two or more separate and different dispensing ducts that define two or more separate and different paths along which the dispensed beverage or ingredient flows from the cartridge to the cup or other beverage container.

The present invention also provides a method of dispensing a beverage from

12
12

a beverage dispensing apparatus, said apparatus including a cartridge and a beverage collecting unit for dispensing a beverage from said cartridge to a beverage container, characterized in that said beverage is dispensed from said cartridge to said container along at least two separate dispensing means
5 for dispensing a beverage from a single cartridge.

According to a preferred embodiment, the two dispensing means comprise two ducts provided in said collecting unit, each duct extending from one or more outlet openings of the cartridge to a position suitable for delivering said beverage or beverage ingredient to said beverage container. The inlet of
10 each duct is separate from the inlets of the other ducts so as to be able to flow only one beverage or beverage component to the cup. In other words, the ducts according to the invention are dedicated to one beverage or beverage ingredient (e.g. coffee and milk) only.

According to a further preferred embodiment, said cartridge comprises at
15 least two separate volumes to contain different ingredients or beverages, each ingredient or beverage being dispensed from the cartridge to the final beverage container through a different dispensing duct.

According to another aspect of the invention, the beverage collecting unit has two circular collecting chambers coaxially arranged one inside the other on
20 the same plane or on different planes, each chamber having at least one outlet to one of said dispensing means. In a preferred embodiment, the beverage collecting unit having two inlets and two outlets is used with a cartridge having separate chambers with separate water inlets and beverage (or beverage ingredients) outlets; the water/steam inlet means, i.e. the
25 means to feed water/steam to the cartridge, of the dispensing machine also have separate outlets to feed water at different temperatures or even steam. In this embodiment two (or more) separate flow paths are defined from the upper part (water/steam feeding outlets) of the system to the bottom part, i.e. to the end of the dispensing means of the beverage collecting unit.

30 Preferably, one of the dispensing ducts of the beverage collecting unit has a smaller diameter than the diameter of the other (or others) ducts. Besides

different diameters, said ducts can also have different shapes, configuration and internal finishing to maximize, in combination with different cartridges, the beverage cup quality.

The beverage dispensing system according to the present invention results in a number of advantages.

By making use of separate dispensing means, i.e. of two or more separate and different dispensing ducts that define two or more flow paths for the beverage, a very simple cartridge can be used while maintaining very good beverage characteristics. Because the different ingredients flow through different dispensing ducts, separate crème (e.g. froth/foam), textures and colours of the beverage ingredients are maintained until the final cup where the beverage is collected, thus resulting in high quality drinks. For instance, in the case of a "latte macchiato" the milk and the coffee (i.e. the two beverage ingredients) are dispensed from two different chambers or spaces of the cartridge and flow separately through the beverage collecting unit into a cup. By dispensing the two ingredients in two different times (e.g. milk first and coffee later) a final beverage very close, when not superiorly consistent, to the same beverage obtained manually at a bar can be obtained.

Another advantage is that there is no cross contamination, i.e. flavour crossover, of two separate drinks bearing different flavours; this is also important because it solves the additional problem of avoiding possibly allergenic products (e.g. milk proteins) to contaminate later dispensed drinks supposedly without allergenic products.

More generally, the invention system (water feeding means, cartridge, beverage collecting unit and dispensing method) makes it possible to obtain from the same dispensing machine, using cartridges of different ingredients, different preparations so that both fresh and soluble ingredients as well as liquid concentrates and dairy products can be dispensed using different brewing or mixing methods and finally flowing through separate outflow paths. As an example, water or steam is fed to a chamber containing milk at different temperature and pressure from the water fed to the chamber

containing ground coffee, the two ingredients will mix only in the cup, thus avoiding the milk (or other dairy product) to be improperly treated.

Further characteristics and advantages of the present invention will be more evident from the following description, given as a non limiting example with

5 reference to the attached schematic drawings, wherein:

- figure 1 and fig. 2 are perspective views of the beverage collecting element according to the invention, from the bottom and from the top, respectively;
- 10 - figure 3 and fig. 4 are two views along different longitudinal section planes of the element of figures 1 and 2;
- figure 5 is an exploded view of a cartridge according to the present invention;
- figure 6 is a bottom view of the cartridge of figure 5;
- figure 7 is a top view of fig. 5 cartridge;
- 15 - figures 8-10 are sectional views of the cartridge of fig. 6 and 7 along planes D-D, C-C, E-E;
- figure 11 is a sectional view of a detail of the cartridge of fig. 5;
- figure 12 is a top view of the lower part of the cartridge of fig. 5;
- figure 13 is a perspective view of the cartridge bottom part;
- 20 - figure 14 is a sectional view of a two-chamber cartridge according to the invention;
- figures 15 and 16 are perspective and sectional views of another embodiment of a collecting unit according to the invention.

For the scope of the present invention, the wording "Ingredient" is
25 encompassing any edible substance that mixed with water or used as such may be part or the whole of a beverage for human consumption. For instance, but without restricting the application scope to the hereinafter mentioned ones, the present invention may be used with cartridges filled with ground coffee, leaf tea, herbal remedies, dairy or non-dairy soluble or liquid
30 products such as concentrated creamer, UHT milk cream, granulated milk, or with soluble products such as chocolate or pre-mixed cappuccino or lemon

tea powders as well as concentrated fruit juices, artificial or natural flavouring agents, dressing powders such as cinnamon and similar products.

As previously mentioned, beverage ingredients can also encompass a beverage, if this beverage will be combined with another ingredient to give the final beverage; as an example, a brewed coffee, when consumed directly is a beverage and when used with e.g. a creamer, can be defined as "beverage ingredient".

With reference to figures 1-4, a beverage collecting unit 1 according to the invention is shown. This unit is provided, in a way known in the art, with an upper part 2 that interacts with the cartridge, e.g. the unit has a plunger 4, to house and/or open said cartridge. The collecting unit 1 also comprises a lower part 3 that comprises a duct or similar means to dispense the beverage, or beverage components, to the beverage container such as a cup or further beverage collecting means (not shown).

According to the invention, the beverage collecting unit 1 comprises at least two separate dispensing means for dispensing a beverage from one or more cartridges.

In the shown embodiment, said dispensing means comprise two circular collecting chambers 5 and 8 coaxially arranged one inside the other, and two dispensing ducts 7 and 9, respectively, to direct the beverage (ingredients) to a cup. Other arrangements of the collecting chambers (such as side-by-side) are possible. The two dispensing means, i.e. the collecting chambers and the connected ducts, are extending from one or more outlet openings of the cartridge to a position suitable for delivering said beverage or beverage part to said beverage container. The inlet of each duct or of each collecting chamber, is separate from the inlets of the other ducts so as to be able to flow only one beverage or beverage component to the cup. In other words, the dispensing means according to the invention are dedicated to feed one beverage or beverage component only from the cartridge to the final beverage container (e.g. the cup).

In the embodiment disclosed by the figures, embodiment here shown only as

an example, the outer circular chamber 5 has a slanted bottom, i.e. a bottom wall that is lining on a plane that is angled to the horizontal plane of unit 1. Bottom 10 directs the collected beverage (ingredient) to an outlet hole 6 that is connected to dispensing duct 7.

- 5 Chamber 8 has a frusto-conical bottom 11 that forms a funnel ending in outlet 12 and dispensing duct 9.

Preferably, one of the dispensing ducts, 7, of beverage collecting unit 1 has a smaller diameter than the diameter of the other (or others) duct 9. The smaller duct 7 is advantageously used to dispense coffee to the beverage
10 container. It was surprisingly found that there is a significant improvement in the froth texture of the coffee dispensed through this reduced-diameter duct, with respect to the standard ducts. As previously mentioned, the two ducts can have not only different diameter, but also different shape, internal finishing or they may even be made of different materials.

- 15 The bigger duct 9 is used for dispensing, i.e. directing, milk or dairy products, or other ingredients such as e.g. a soup, to the cup. In view of the products to be dispensed through this duct, the duct material will be as smooth as possible to avoid building up of residues; a material including antibacterial agents suitable for food treating can be used. The smaller duct is preferably
20 used for the coffee; as mentioned, shapes different from the straight tube shown in the drawings can be used to maximize the texture and the cup quality of the beverage.

It is worth underlining that the beverage collecting unit 1 of the invention can be used with cartridges containing one or more than one beverage
25 ingredients; in fact, the collecting units can be used with traditional cartridges or with the invention cartridges.

Figures 5-10 show a preferred embodiment of a cartridge to be used with the collecting unit 1 above disclosed.

- Cartridge 13 comprises a lower portion 14 and a top portion 15 that are
30 secured together by any suitable way, e.g. glued, thermosoldered etcetera, to provide a container for the beverage ingredient. Top portion 15 is shown

provided with a sealing foil 16 that will be punctured by cusplids 17, i.e. by a plurality of puncturing means, upon feeding water from a pump. This embodiment is disclosed in co-pending application n. PCT/IT2004/000503 filed 17.09.2004 in the name of Tuttoespresso, but the invention scope is not
5 limited to this embodiment; other known or obvious embodiments, e.g. such as the presence of holes or the use of puncturing means not carried by the cartridge, are also possibly used in the present invention.

Figure 5 also shows a filter 18 and a filter supporting element 19 that are inserted into the lower portion 14 of the cartridge and are positioned on a
10 plurality of ridges 20 projecting from the bottom wall 21 of cartridge 13; these ridges are better detailed in fig. 12 and fig. 13.

According to the present invention the outlet openings for the beverage components in the cartridge are connected with the corresponding dispensing means, only, of the collecting unit, so as to provide with the
15 collecting unit a means of delivering in a separate way, i.e. along different paths, different components of a beverage to a cup or other beverage container.

To this end, in the shown embodiment, the bottom wall 21 is provided (fig.6) with a short circular wall 24 that extends substantially vertically to bottom wall
20 21, externally to the same, and divides the external side of bottom wall 21 in two separate areas for dispensing separate beverage (Ingredients). The outer part of wall 21 is provided with at least one, preferably with a plurality of dispensing outlets 23. Internally to wall 24 a central outlet 22 is provided, to let the beverage flow from the cartridge to the collecting unit 1.

25 More particularly, the cartridge has a main, centrally located, opening portion 22 that comprises two crossed fracture lines 25 that form four wing portions 22a. The wing portions 22a can be flexed to create an outlet opening.

The main opening 22 can be opened by plunger 4 that pushes the opening wing portions inside the cartridge, or can be opened by the action of the
30 pressurized water fed into cartridge 13, that pushes the opening wing portions 22a towards the outside of the cartridge. In the first embodiment the

plunger has a smaller diameter than the diameter of portion 22 of bottom wall 21 and is inserted into the portion 22; in the latter embodiment the collecting unit has a plunger head that is larger than the diameter of opening 22 and, as shown in figures 8-11, the plunger head is in contact with the portion 21a defined by wall 24 of the external side of bottom wall 21.

In order to let the beverage flow from the opening 22 into chamber 8 of collecting unit 1, a plurality of channels, or canals, 26 are provided in bottom wall portion 21a, externally to it. Because the plunger is contacting the surface of wall portion 21a, a big enough space is formed between plunger 4 head and opening element 22 to have the wing portions 22a of opening 22 flex outwardly. Moreover, canals 26 provide room for the beverage to flow and reach chamber 8 and dispensing duct 9. If the space between plunger head 4 and wings 22a is small enough and if the wings 22a of opening portion 22 are long enough, the tips of the wings will contact the plunger head and the exit area for the beverage will be reduced; viceversa, if the space, i.e. the distance, is big enough, the exit area for the beverage will be greater. By acting on these parameters, i.e. by acting on the throttling that is formed at the exit of the cartridge, the beverage quality can be maximized.

Fig. 11 shows schematically the position of the plunger 4 and the bottom wall of the cartridge 13 during the beverage dispensing step: in this step the wing portions of the opening 22 are pushed outside, i.e. towards the plunger 4, by the force of the pressurized beverage, the beverage can thus flow as shown by arrows F out from the cartridge, along the plunger 4 head in canals 26 and down along the collecting unit to the cup (not shown).

In figures 15 and 16 another embodiment of collecting unit 44 is shown. In this embodiment chamber 8 is defined by a wall 45 that will insist on portion 21a of bottom wall 21 of the cartridge: the wings 22a will open directly inside chamber 8.

In order to open the one or more outlet openings 23, these portions of the bottom wall 21b (i.e. the portion of wall 21 that is external to wall 24) are provided with projecting elements 27 that, in the preferred embodiment

shown, are integral with the opening portions 23 and are formed by a wedge-shaped part of said opening portions. In other words, the bottom wall 21b, in correspondence of the portions 23 defined by fracture lines 28, extends externally to provide projecting, wedge-shaped, portions 27. To avoid
5 portions 23 to fall into the beverage collecting unit, a retaining means in the form of hinges 28 is provided to secure said portions to the bottom wall of the capsule.

Similarly to the previously discussed ways of operating opening 22, in this case, too, opening portions 23 can be opened by a plunger-like portion of the
10 collecting unit 1 or by the build-up of internal pressure within the cartridge. The shown embodiment makes use of the latter solution, i.e. of the use of the build-up of internal pressure, and the portions 23 will open outwardly upon feeding pressurized water to the cartridge.

The cartridge shown in figures 5-10 does not have an internal wall separating
15 the inner room into two chambers for two different ingredients, this is shown by figure 14, that is a schematic view of such a cartridge.

The cartridge shown in fig. 14 has a lower part 29 and a closing lid 30. The bottom wall 31 of the cartridge is provided with a circular wall 32 internally located and extending from the bottom wall 31 to the top, or lid, 30 of the
20 cartridge. The space within the cartridge is thus divided in two chambers: a central chamber 35 and a peripheral chamber 34; central chamber 35 is provided with a paper filter at the top and at its bottom, the bottom filter being optionally supported by a perforated disc (not shown).

Chamber 34 is shown to have outlet openings 36 for the beverage, that, e.g.
25 will be operated in the same way as openings 23 in the previously disclosed embodiment. Chamber 35 has a perforated bottom, but the same bottom wall as in figures 5-11 can advantageously be adopted.

The top 30 has a plurality of holes for selectively feeding water to chambers 34 and 35. More particularly the lid 30 has two ridges 37 and 38 that define a
30 central area C from an annular area A; central area C is provided with holes 39 that provide a passage for water to chamber 35, while holes 40 of annular

area A will feed water or steam to chamber 34. Reference 41 identifies the water feeding portion of the apparatus: two O-rings 44, 45 or other sealing means, will seal the two areas A and C when element 41 is pressed on the top 30 of the cartridge. Water or steam or both can thus be selectively fed
5 through feeding ducts 42 and 43 to chambers 34 and 35.

It will be appreciated that the invention system is extremely flexible and makes it possible to use the collecting unit with traditional cartridges: in this case only one beverage will be dispensed through only one dispensing means or dispensing ducts 5, 7 or 8,9. the invention can therefore be quickly
10 and efficiently be implemented on existing dispensing apparatuses.

21
21

CLAIMS

1. A beverage dispensing apparatus, including water inlet means, a cartridge (13) containing beverage ingredients and a beverage
5 collecting unit (1) for dispensing a beverage from said cartridge to a beverage container, characterized in that said beverage collecting unit (1) comprises at least two separate dispensing means (5,7; 8,9) for separately dispensing beverage ingredients from said cartridge (13).
2. A beverage dispensing apparatus according to claim 1, wherein said
10 dispensing means(5,7; 8,9) include two or more separate and different dispensing ducts.
3. A beverage dispensing apparatus according to claim 2, wherein said
15 ducts (7, 9) define two or more separate and different paths along which the dispensed beverage ingredient flows from the cartridge (13) to the cup or other beverage container.
4. A beverage dispensing apparatus according to any previous claim,
wherein said beverage collecting unit has two circular collecting
20 chambers (8, 5) coaxially arranged one inside the other, each chamber having at least one outlet (6, 12) to one of said dispensing means.
5. A beverage dispensing apparatus according to claim 4, wherein one
(7) of said dispensing ducts (7, 9) of the beverage collecting unit (1)
has a smaller diameter than the diameter of the other duct (9).
6. A method of dispensing a beverage from a beverage dispensing
25 apparatus, said apparatus including a cartridge (13) containing beverage ingredients and a beverage collecting unit (1) for dispensing a beverage from said cartridge to a beverage container, characterized in that said beverage ingredients are dispensed from said cartridge to
said container along at least two separate dispensing means (5,7; 8,9)
30 for dispensing a beverage from a cartridge.
7. A method according to claim 6, wherein said cartridge contains at

least two beverage ingredients and said beverage ingredients are dispensed at different times.

- 5 8. A method according to claim 6, wherein said cartridge contains at least two beverages and said beverages are dispensed at different times.
9. A method according to claim 6, wherein water is fed to said cartridge through at least one water/steam inlet means.
- 10 10. A cartridge for a beverage dispensing apparatus, comprising at least two separate volumes to contain different ingredients or beverages, each ingredient or beverage being dispensed from the said cartridge to the final beverage container through a different dispensing duct.
11. A cartridge according to claim 7, comprising a main centrally located dispensing opening and one or more secondary circumferentially located openings.
- 15 12. A cartridge according to claim 7 or 8, wherein said openings are open under the pressure of the beverage inside the cartridge .
13. A cartridge according to any claim 7 to 9, wherein a plurality of channels are provided around said main opening.
- 20 14. A cartridge for a beverage dispensing apparatus, comprising at least one outlet opening for a beverage, characterized in that said opening is located peripherally to the bottom wall of said capsule.
15. A cartridge according to claim 11, comprising a plurality of said peripherally located openings.
- 25 16. A cartridge according to claim 11 or 12, further comprising a centrally located opening.

23
23

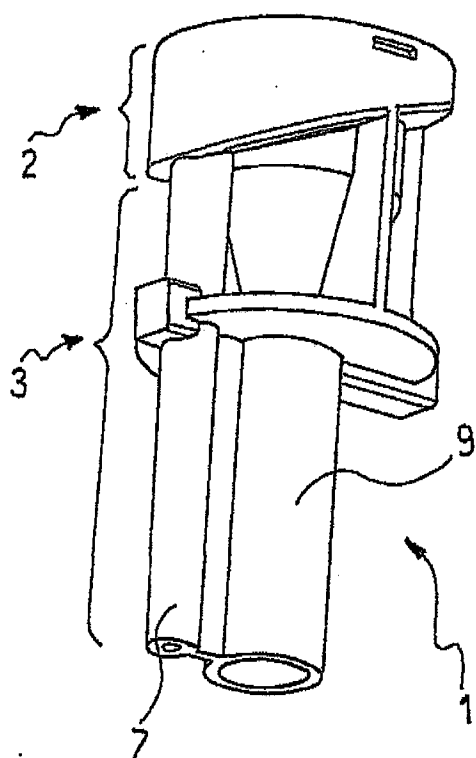


Fig.1

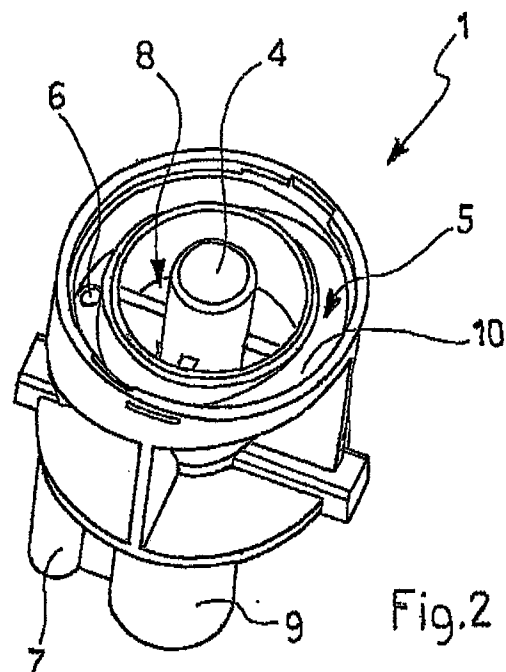


Fig.2

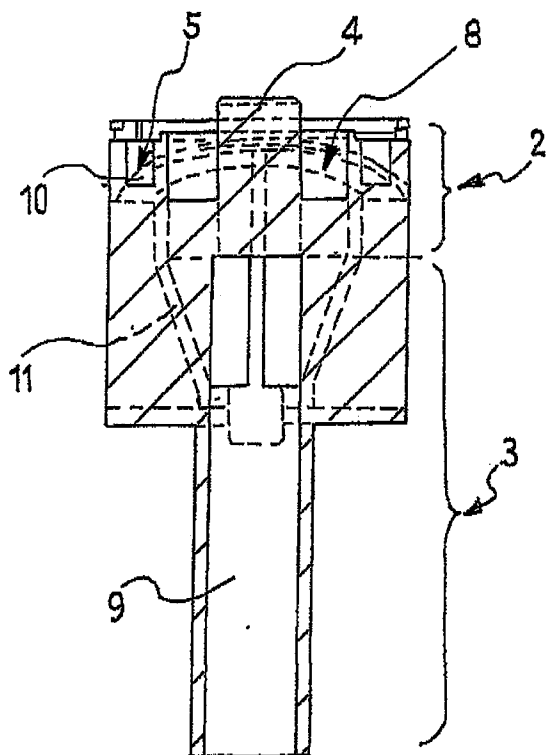


Fig.3

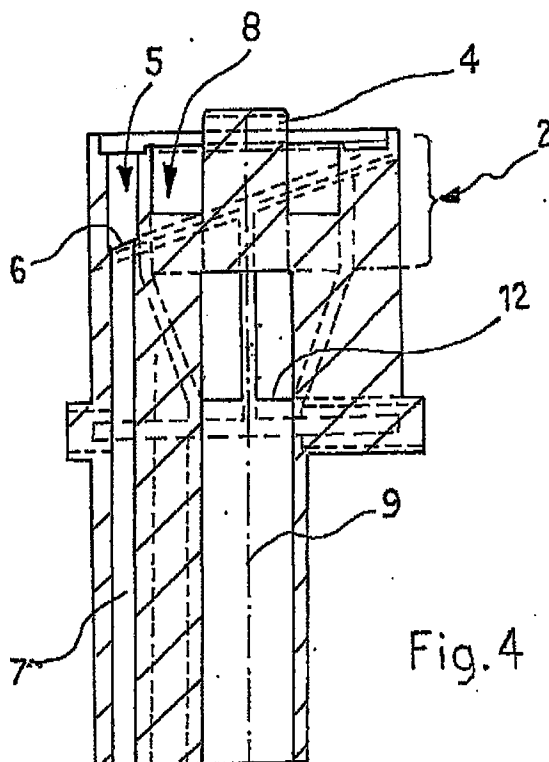
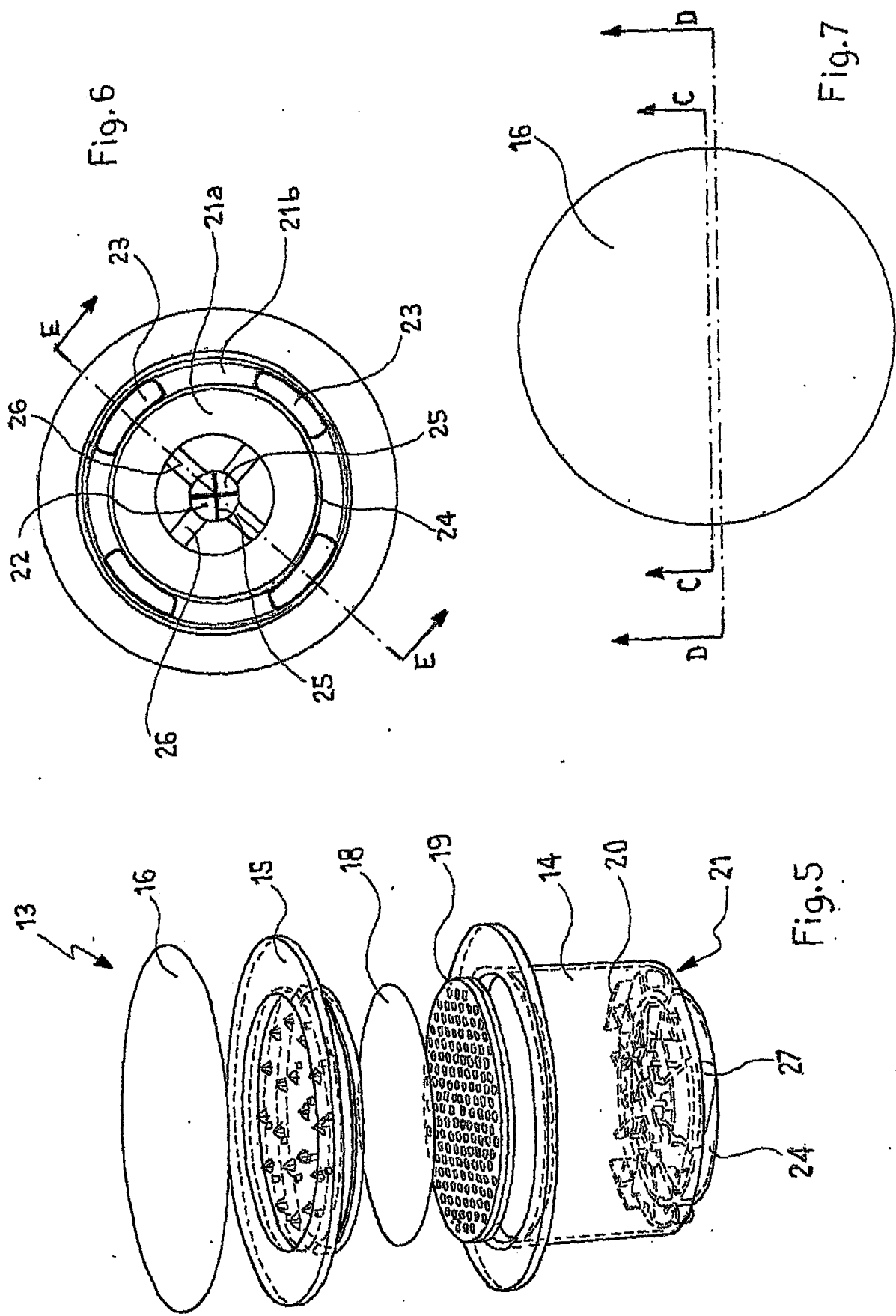


Fig.4

24
2A



25/25

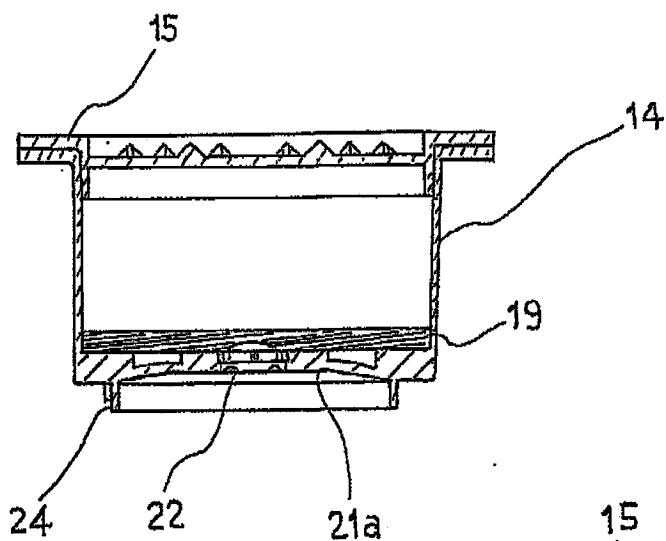


Fig. 8

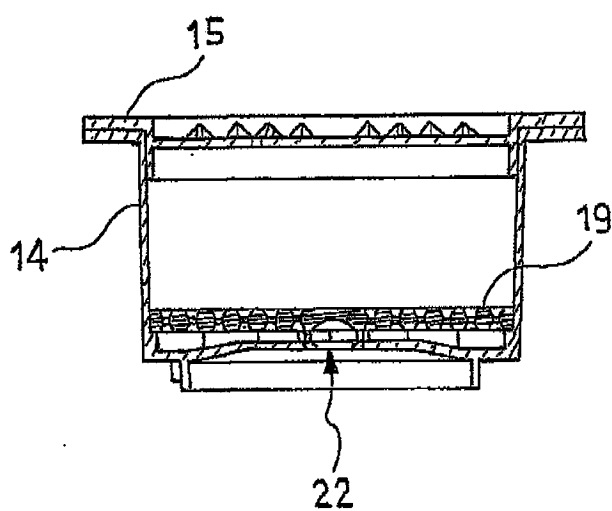


Fig. 9

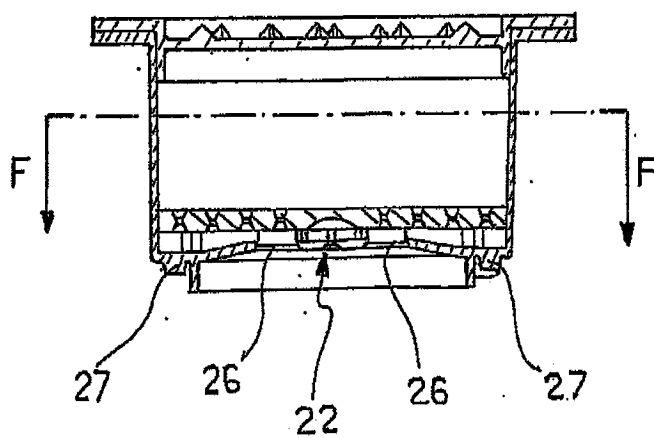


Fig. 10

25/20

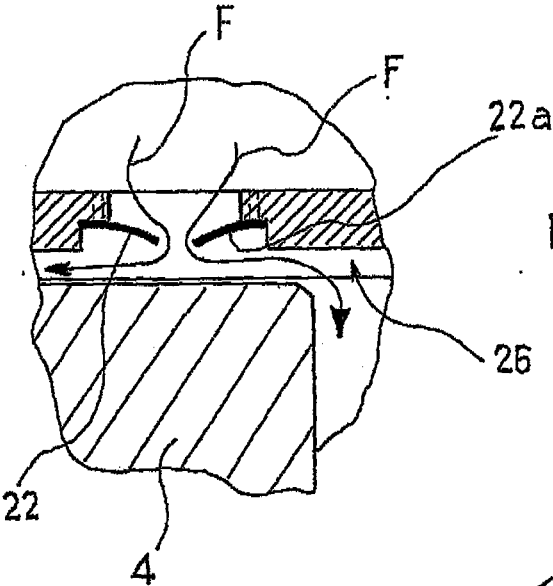


Fig. 11

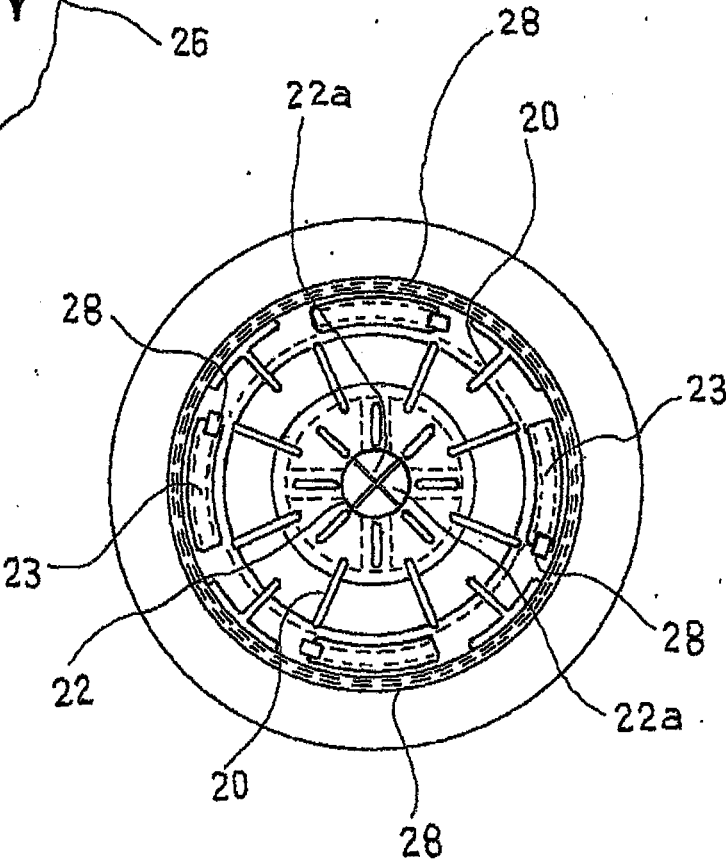


Fig. 12

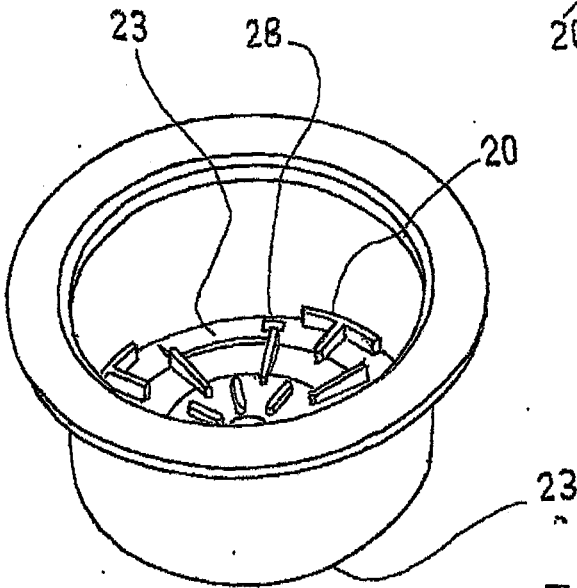


Fig. 13

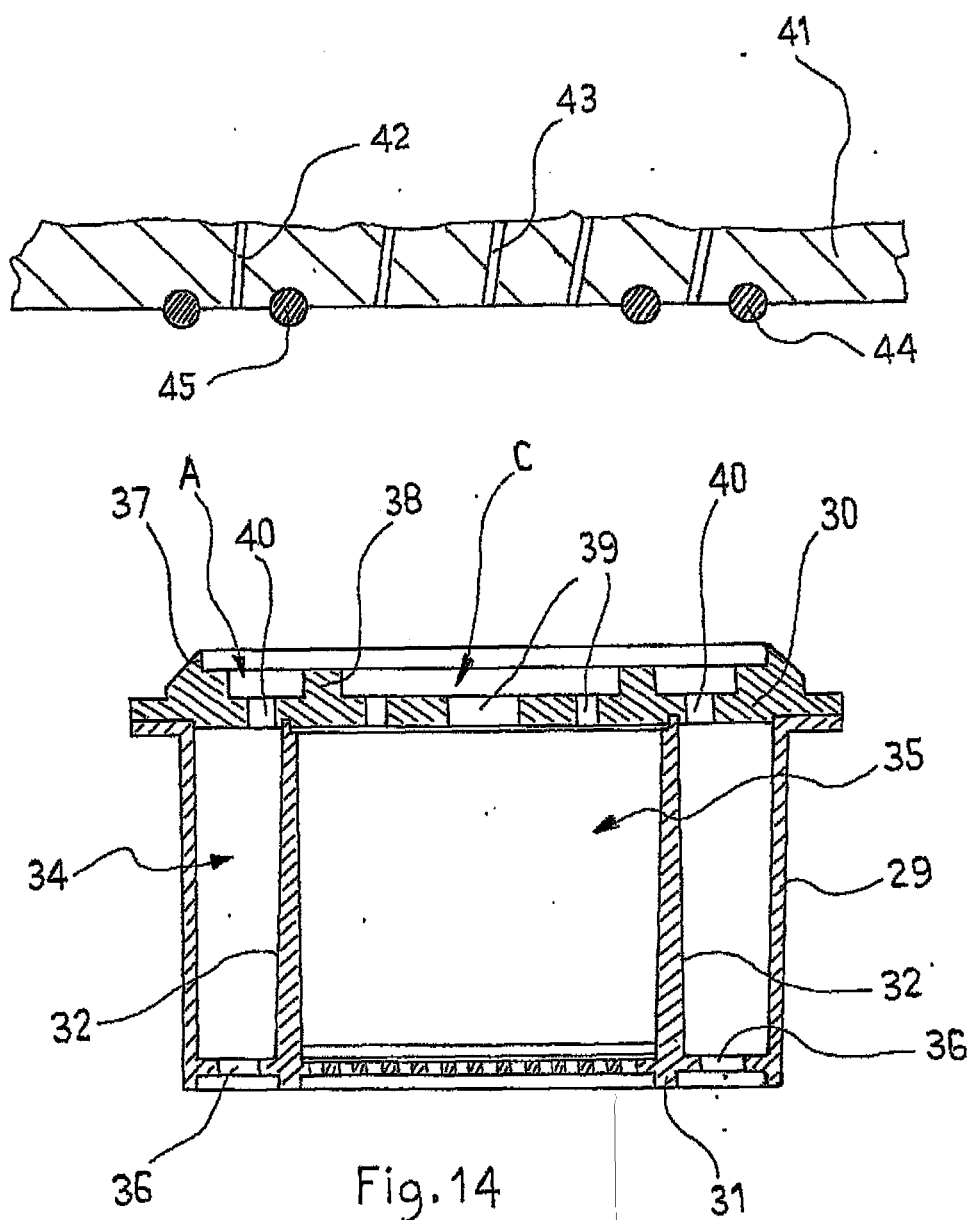


Fig.14

2/2
22

CARTUCHO Y SISTEMA DE BEBIDA

La presente invención se relaciona con el campo de los cartuchos y sistemas de
5 bebida para preparar bebidas calientes y frías. Más particularmente, esta
invención se relaciona con sistemas de bebida que utilizan cartuchos desechables
que contienen productos frescos, líquidos, solubles o molidos destilados para la
preparación de bebidas tales como café, té, capuchino o similares en máquinas
expendedoras. La invención también se relaciona con un método para expender
10 dichas bebidas.

Descripción de la Técnica Conocida

En los pasados años, las máquinas que expenden bebida - los así llamados
15 "sistemas cerrados" se han vuelto muy populares. Estas máquinas suministran un
sistema para expender bebidas práctico y amigable con el usuario que hacen uso
de recipientes aptos y desechables de productos comestibles como usualmente
denominada receptáculos, cápsulas o cartuchos, que le permiten al usuario
obtener un ciclo de preparación con calidad consistente, limpia y fácil a través de
20 máquinas expendedoras con control de porción de relativamente bajo costo y bajo
mantenimiento.

La EP-A-0125215, en el nombre del presente solicitante Tuttoexpreso, es una de
las primeras descripciones de las máquinas expendedoras anteriormente
25 mencionadas. En esta máquina expendedora de bebida caliente, los recipientes
prellenados de diferentes tamaños se pueden utilizar para expender una variedad
de bebidas que varían desde café preparado en América hasta expreso y bebidas
saborizadas con chocolate. Este resultado se obtiene por medio de una cabezal

de suministro de agua, y medios de cierre para sellar la cámara de preparación/mezcla suministrada por las dos partes que componen el cuerpo de cartucho, dichos medios de cierre están adaptados para ajustar recipientes de diferente tamaño.

5

Este cartucho y sistemas iniciales evolucionaron con los años a unos más complejos, con el fin de suministrar bebidas de mejor calidad.

10

El objeto de la búsqueda para la mejora en estos años se ha relacionado con la forma de abrir el cartucho, la forma de obtener la mejor espuma y una mayor flexibilidad.

15

La WO9525457 está dirigida a un sistema que hace uso de cartuchos sellados que son abiertos por una cabeza de filtro hecha de cúspides plásticas. Dicho cartucho tiene una pared inferior que enfrenta las posiciones de pared del filtro cuando el cartucho es colocado en el soporte del cartucho, cuando la pared inferior se deforma por la presión del líquido alimentado al cartucho y, como resultado, es perforado por las posiciones de la pared del filtro. La cabeza de abertura del filtro representa inconveniente principal de este sistema, en razón del tamaño reducido de las ranuras a través de las cuales la bebida es dirigida cuando va a través de la cabeza del filtro hacia el recipiente del usuario.

20

25

La US5656316 se relaciona con un cartucho desechable para bebidas cuya pared superior se puede perforar mediante un conducto para alimentar agua presurizada dentro del cartucho. Un recolector de bebidas se localiza bajo la pared inferior del cartucho, el cual se rompe bajo deformación bajo un incremento de la presión interna del cartucho, permitiendo así que la bebida obtenida salga. En esta

31

modalidad los medios para abrir el cartucho se suministran en la máquina expendedora de bebida, que tiene la desventaja de entrar en contacto con la bebida, con los problemas de contaminación cruzada resultantes sobre el émbolo cuando se utilizan cartuchos para diferentes bebidas.

5

La WO02/076270 en nombre de Tuttoexpreso describe un sistema de unidad para la preparación de una bebida proveniente de un producto soluble contenido en un cartucho desechable que comprende un dispositivo de recolección con unos medios de carcasa diseñados para contener el cartucho, en donde por lo menos

10 se suministra una disposición de estrangulamiento para suministrar un flujo laminar de la bebida que deja el cartucho. Aunque este sistema asegura una calidad de mezcla superior de la bebida, no es muy flexible.

Se ha hecho trabajo adicional en los años pasados para obtener un sistema de

15 suministro flexible que suministre bebidas de alta calidad, multiingrediente.

Por ejemplo, la solicitud de patente Europea EP-A-1440910 a nombre de Kraft Foods, se relaciona con un cartucho desechable para la preparación de bebidas que parten de un producto alimenticio contenido en leche líquida o en polvo o que

20 contiene café tostado o molido, té, etc. El sistema descrito en este documento permite obtener un menú actualizado de bebidas que comprenden no solamente bebidas básicas con ingrediente únicos tales como té con hoja fresca o café, sino también recetas de bebida que comprende por ejemplo leche o jugos de fruta concentrados. Sin embargo, el uso de dos cartuchos separados se requiere para

25 hacer por ejemplo un "latte macchiato": un primer cartucho para el café y un segundo cartucho para la leche líquida; este es un claro inconveniente para el

32
32

sistema en razón del incremento relevante en el costo de la bebida y la complejidad del método y la máquina expendedora.

Otra solicitud del mismo solicitante (Kraft Foods), US20040182251, describe un
5 cartucho que se ensambla de varios miembros. El cartucho ensamblado tiene una boquilla para suministrar y dirigir la bebida hacia el recipiente de bebida y puede contener más de un ingrediente de bebida. El cartucho es extremadamente complejo y, por ser obtenido de varios diferentes miembros, es costoso de fabricar.

10

Por lo tanto, subsiste la necesidad de un sistema mejorado, es decir, para un aparato- dicho aparato incluye un cartucho y un elemento recolector de bebida- y un método, para expender bebidas, particularmente de dos o más ingrediente, de una manera fácil, confiable y efectiva en costo.

15

Es un objeto de la presente invención resolver el problema anteriormente mencionado y suministrar un aparato y método mejorados para suministrar bebida que puedan dar una excelente bebida de uno o más ingredientes.

20

De acuerdo con esto, la presente invención suministra un aparato que expende bebida, que incluye un cartucho y una unidad de recolección de bebida para expender bebida desde dicho cartucho a un recipiente de bebida, caracterizado por que dicha unidad que recolecta bebida comprende por lo menos dos medios de suministro separados para suministrar una bebida de un cartucho simple. El
25 aparato también comprende agua y/o medios de entrada de agua y/o vapor, es decir, medios para alimentar agua y/o vapor al cartucho con el fin de obtener una

3/B

bebida luego de mezclar dicha agua o vapor o ambos con los ingredientes de bebida en el cartucho.

En otras palabras, la invención hace uso de dos o más conductos de suministro
5 separados y diferentes que definen dos o más rutas separadas y diferentes con la bebida expendida o los flujos de ingredientes desde el cartucho a la copa u otro recipiente de bebida.

La presente invención también suministra un método para expender una bebida
10 desde un aparato expendedor de bebida, dicho aparato incluye un cartucho y una unidad recolectora de bebida para expender una bebida desde dicho cartucho a un recipiente de bebida, caracterizado por que dicha bebida suministrada desde dicho cartucho a dicho recipiente junto con por lo menos dos medios para expender separados para expender bebida desde una cartucho simple.

15

De acuerdo con una modalidad preferida, los dos medios de suministro comprenden dos conductos suministrados en dicha unidad de recolección cada conducto se extiende desde una o más aberturas de salida del cartucho a una posición adecuada para suministrar dicha bebida o el ingrediente de bebida a
20 dicho recipiente de bebida. La entrada de cada conducto se separa de las entradas de los otros conductos con el fin de poder hacer fluir solamente una bebida o un componente de bebida a la copa. En otras palabras, los conductos de acuerdo con la invención están dedicados a una bebida o ingrediente de bebida (por ejemplo café o leche) solamente.

25

De acuerdo con una modalidad preferida adicional, dicho cartucho comprende por lo menos dos volúmenes separados para contener diferentes ingredientes o

3A
3A

bebidas, cada ingrediente o bebida es expendido desde el cartucho al recipiente de bebida final a través de diferentes conductos para expender.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, la unidad recolectora de bebida tiene dos cámaras de recolección circulares coaxialmente dispuestas una al interior de la otra en el mismo plano o en diferentes planos, cada cámara tiene por lo menos una salida a uno de dichos medios para expender. En una modalidad preferida, la unidad recolectora de bebida que tiene dos entradas y dos salidas se utiliza con un cartucho que tiene cámaras separadas con entradas de agua separadas y salidas de bebida (o ingredientes de bebida); los medios de entrada de agua/vapor, es decir los medios para alimentar el agua/vapor al cartucho, de la máquina expendedora también tiene salidas separadas para alimentar el agua a diferentes temperaturas o a un vapor. En esta modalidad dos (o mas) rutas de flujo separadas están definidas desde la parte superior (salidas de alimentación de agua/vapor) del sistema a la parte inferior, es decir al extremo de los medios para expender de la unidad recolectora de bebida.

Preferiblemente, uno de los conductos para expender de la unidad recolectora de bebida tiene un diámetro más pequeño que el diámetro del otro (u otros) conductos. Además de diferentes diámetros, dichos conductos también se pueden tener diferentes formas, configuración y acabado interno para maximizar en combinación con diferentes cartuchos, la calidad de copa de la bebida.

El sistema para expender bebida de acuerdo con la presente invención da como resultado numerosas ventajas.

3A
25

Al hacer uso de medios separados para expender, es decir, de dos o más conductos para expender separados y diferentes que definen dos o más rutas de flujo para la bebida, se puede utilizar un cartucho muy simple aunque manteniendo características de bebida muy buena. En razón a que diferentes ingredientes fluyen a través de diferentes conductos para expender, la crema separada (por ejemplo espuma), texturas y colores de los ingredientes de bebidas son mantenidos hasta la copa final donde se recolecta la bebida, dando como resultado así bebidas de alta calidad. Por ejemplo, en el caso de latte macchiato la leche y el café (es decir los dos ingredientes de bebida) son expendidos de dos diferentes cámaras o espacios del cartucho y fluyen separadamente a través de la unidad recolectora de bebida hacia la copa. Al suministrar los dos ingredientes en dos momentos diferentes (por ejemplo primero leche y posteriormente café) se puede obtener una bebida final muy cercana, cuando no consistente superior, a la misma bebida obtenida manualmente en un bar.

Otra ventaja es que no existe contaminación cruzada, es decir, cruce de sabor de dos bebidas diferentes que llevan diferentes sabores; esto es también importante en razón a que este resuelve el problema adicional de evitar productos posiblemente alergénicos (por ejemplo proteínas de leche) que contaminen posteriormente las bebidas expendidas supuestamente sin productos alergénicos.

Más generalmente, el sistema de la invención (medios de alimentación de agua, cartucho, unidad recolectora de bebida y método para expender) hace posible obtener para la misma máquina expendedora, que utiliza cartuchos de diferentes ingrediente, diferentes preparaciones de tal forma que se pueden expender tanto ingrediente frescos como solubles así como también concentrados líquidos y productos lácteos utilizando diferentes métodos de combinación o mezcla y

finalmente fluir a través de rutas de flujo externo separadas. Como un ejemplo, el agua o vapor se alimenta a una cámara que contiene leche a diferente temperatura y presión del agua alimentada a la cámara que contiene café molido, los dos ingrediente se mezclaron solamente en la copa, evitando así que la leche sea inadecuadamente tratada (u otro producto lácteo).

Características y ventajas adicionales de la presente invención serán más evidentes de la siguiente descripción, dada como un ejemplo no limitante con referencia a los dibujos esquemáticos anexados, en donde:

10

- figura 1 y figura 2 son vistas en perspectiva de un elemento recolector de bebida de acuerdo con la invención, desde la parte inferior y desde la parte superior, respectivamente;

15

- figura 3 y figura 4 son dos vistas a lo largo de diferentes planos en sección longitudinal del elemento de las figuras 1 y 2;

20

- figura 5 es una vista en explosión de un cartucho de acuerdo con la presente invención;

- figura 6 es una vista inferior del cartucho de la figura 5;

- figura 7 es una vista superior del cartucho de la figura 5;

25

- figuras 8-10 son vistas en sección del cartucho de la figura 6 y 7 a lo largo de los planos D-D, C-C, E-E;

3A
28

- la figura 11 es una vista en sección para un detalle del cartucho de la figura 5;

- figura 12 es una vista superior de la parte inferior del cartucho de la figura 5;

5

- figura 13 es una vista en perspectiva de la parte inferior del cartucho;

- figura 14 es una vista en sección de un cartucho de dos cámaras de acuerdo con la invención;

10

- las figuras 15 y 16 son vistas en perspectiva y en sección de otra modalidad de la unidad recolectora de acuerdo con la invención.

Para el alcance de la presente invención, la palabra "ingrediente" comprende cualquier sustancia comestible que se mezcle con agua o que utilizada como tal pueda ser parte de la totalidad de una bebida para consumo humano. Por ejemplo, pero sin restringir al alcance de la solicitud a lo mencionado a continuación, la presente invención se puede utilizar con cartuchos llenados con café molido, té de hoja, medicamentos herbales, productos solubles o líquidos lácteos o no lácteos tales como crema concentrada, crema de leche UHT, leche granulada, o con productos solubles tales como chocolate o capuchino premezclado o polvos de té con limón así como también jugo de frutas concentrados, agentes saborizantes artificiales o naturales, polvos de aderezo tales como canela y productos similares.

25 Como se mencionó previamente los ingredientes de bebida también pueden comprender una bebida, si esta bebida se combina con otro ingrediente para dar una bebida final; como ejemplo, un café combinado, cuando se consume

378
20

directamente es una bebida y cuando se utiliza con por ejemplo una crema, se puede definir como un "ingrediente de bebida".

Con referencia a las figuras 1-4 se muestra una unidad recolectora de bebida 1 de acuerdo con la invención. Esta unidad se suministra, de manera conocida en la técnica, con una parte superior 2 que interactúa con el cartucho, por ejemplo, la unidad tiene un émbolo 4, para guardar y/o abrir dicho cartucho. La unidad recolectora 1 también comprende una parte inferior 3 que comprende un conducto o medios similares para expender la bebida, o los componentes de bebida, al recipiente de bebida tal como una copa o medios de recolección de bebida adicionales (no mostrados).

De acuerdo con la invención, la unidad recolectora de bebida 1 comprende por lo menos dos medios para expender separados para expender una bebida desde uno o más cartuchos.

En la modalidad mostrada, dichos medios para expender comprenden dos cámaras de recolección circular 5 y 8 coaxialmente dispuestas una al interior de la otra y dos conductos para expender 7 y 9, respectivamente, para dirigir la bebida (ingredientes) a una copa. Otros arreglos de las cámaras de recolección (tal como lado a lado) son posibles. Los dos medios para expender, es decir, las cámaras de recolección y los conductos conectados, se extienden desde una o más aberturas de salida del cartucho a una posición adecuada para suministrar dicha bebida o parte de bebida ha dicho recipiente de bebida. La entrada de cada conducto de cada cámara de recolección, se separa de las entradas de los otros conductos con el fin de ser capas de hacer fluir solamente una bebida o componente de bebida a la copa. En otras palabras, los medios para expender de acuerdo con la invención

31
30

están dedicados a alimentar una bebida o componente de bebida solamente desde el cartucho al recipiente de bebida final (por ejemplo la copa).

En la modalidad descritas en la figuras, la modalidad aquí mostrada solamente como un ejemplo, la cámara circular exterior 5 que tiene un fondo sesgado, es decir una pared de fondo que está revestido sobre un plano que tiene un ángulo con el plano horizontal de la unidad 1. La parte inferior 10 dirige la bebida recolectada (ingrediente) a un hueco de salida 6 que está conectado al conducto para expender 7.

10

La cámara 8 tiene un fondo de cono truncado 11 que forma un embudo que termina en la salida 12 y el conducto para expender 9.

Preferiblemente, uno de los conductos para expender, 7, de la unidad recolectora de bebida 1 tiene un diámetro más pequeño que el diámetro de el otro (u otros) conducto 9. El conducto más pequeño 7 se utiliza ventajosamente para suministrar café al recipiente de bebida: se encontró sorprendentemente que hay una mejora significativa en la textura de la espuma del café expendido a través de un conducto de diámetro reducido, con respecto a los conductos estándar. Como se menciono previamente, los dos conductos no pueden tener solamente diferente diámetro, sino también diferente forma, acabado interno o ellos pueden ser hechos a un de diferentes materiales.

El conducto más grande 9 se utiliza para expender, es decir, dirigir, leche o productos lácteos, u otros ingredientes tales como por ejemplo una sopa a la copa. En vista de los productos hacer expendidos a través del conducto, el material del conducto será tan liso como sea posible para evitar el taponamiento por residuos;

se puede utilizar un material que incluye agentes antibacterianos adecuados para tratar los alimentos. El conducto más pequeño se utiliza preferiblemente para el café; como se menciono, diferentes formas del tubo recto mostrado en los dibujos se puede utilizar para maximizar la textura de la calidad de la copa de la bebida.

5

Es valioso subrayar que la unidad recolectora de bebida 1 de la invención se puede utilizar con cartuchos que contienen uno o más de los ingredientes de bebida; de hecho, las unidades recolectoras se pueden utilizar con cartuchos tradicionales o con los cartuchos de la invención.

10

Las figuras 5-10 muestran una modalidad preferida de un cartucho hacer utilizado con la unidad recolectora 1 anteriormente descrita.

15

El cartucho 13 comprende una porción inferior 14 y una porción superior 15 que están asegurados juntos de una manera adecuada, por ejemplo, engomados, termosoldados etc., para suministrar un recipiente para el ingrediente de bebida.

20

La porción superior 15 se muestra suministrada con una lamina sellante 16 que será pulsada por las cúspides 17, es decir, por una pluralidad de medios de punción, luego de alimentar agua desde una bomba. Esta modalidad se describe en la solicitud copendiente n. PCT/IT2004/000503 presentada en 17.09.2004 a nombre de Tuttoexpreso, pero el alcance de la invención no se limita a esta modalidad; otras modalidades conocidas u obvias, por ejemplo, tal como la presencia de huecos o el uso de medios de punción no llevados por el cartucho, también son posiblemente utilizados en la presente invención.

25

La figura 5 también muestra un filtro 18 y un elemento de soporte de filtro 19 que son insertados en la porción inferior 14 del cartucho y son colocados en una

pluralidad de lomos 20 que se proyectan desde la pared inferior 21 del cartucho 13; estos lomos son detallados mejor en la figura 12 y la figura 13.

De acuerdo con la presente invención las aberturas de salida para los componentes de la bebida en el cartucho están conectados con los medios para expender correspondientes, solamente, de la unidad recolectora, con el fin de ser suministrados con la unidad recolectora unos medios de suministro de una manera separada, es decir, a lo largo de diferentes rutas, diferentes componentes de una bebida a una copa u otro recipiente de bebida.

10

Para este fin, en la modalidad mostrada, la pared inferior 21 se suministra (figura 6) con una pared circular corta 24 que se extiende sustancialmente de manera vertical a la pared inferior 21, externamente a la misma, y divide el lado externo de la pared inferior 21 en dos áreas separadas para suministrar bebidas separadas para suministrar bebidas separadas (ingredientes). La parte exterior de la pared 21 se suministra con por lo menos 1, preferiblemente con una pluralidad de salida para expender 23. Internamente a la pared 24 se suministra una salida central 22, para permitir el flujo de bebida desde el cartucho a la unidad recolectora 1.

20 Más particularmente, el cartucho tiene una porción de abertura principal, centralmente localizada 22 que comprende dos líneas de fractura cruzadas 25 que forman cuatro porciones de ala 22a. Las porciones de ala 22a se pueden flexionar para crear una abertura de salida.

25 La abertura principal 22 se puede abrir mediante un émbolo 4 que empuja las porciones de ala de la abertura dentro del cartucho, o se pueden abrir por la acción del agua presurizada alimentada al cartucho 13, que empuja las porciones

42
42

de ala de la abertura 22a hacia el exterior del cartucho. En la primera modalidad el émbolo tiene un diámetro más pequeño que el diámetro de la porción 22 de la pared inferior 21 y se inserta en la porción 22; en la última modalidad en la unidad recolectora tiene una cabeza de émbolo que es mayor que el diámetro de la
5 abertura 22 y, como se muestran en las primeras 8-11, la cabeza del émbolo está en contacto con la porción 21a definida por la pared 24 del lado externo de la pared inferior 21.

Con el fin de permitir que la bebida fluya desde la abertura 22 hacia la cámara 8
10 de la unidad recolectora 1, una pluralidad de canales, 26 se suministran en la porción de la pared inferior 21a externamente a esta. En razón a que el émbolo está en contacto con la superficie de la porción de la pared 21a, se forma entre el émbolo 4 el elemento de cabeza y abertura 22 para tener las porciones de ala 22a de la abertura 22 flexionadas hacia fuera. Más aun, los canales 26 suministran
15 espacios para que la bebida fluya y alcance la cámara 8 y el conducto para expender 9. En el espacio entre la cabeza del émbolo 4 y las alas 22a es suficientemente pequeño y si las alas 22a de la porción de abertura 22 son suficientemente largas, las puntas de las alas entraran en contacto con la cabeza del émbolo y el área de salida de la bebida se reducirá; viceversa, si el espacio, es
20 decir, la distancia, es suficientemente grande el área de salida de la bebida será mayor. La actuar sobre estos parámetros, es decir, al actuar sobre el estrangulamiento que se forma en la salida del cartucho, la calidad de la bebida se maximiza.

25 La figura 11 muestra esquemáticamente la punción del émbolo 4 y la pared inferior del cartucho 13 durante la etapa para expender de bebida: en esta etapa las porciones de ala de la abertura 22 son empujadas hacia fuera, es decir, así el

47
AB

émbolo 4, por la fuerza de la bebida presurizada, la bebida puede así fluir como se muestra por las flechas F afuera del cartucho, a lo largo del émbolo 4 la cabeza de los canales 26 y hacia abajo a lo largo de la unidad recolectora hacia la copa (no mostrada).

5

En las figuras 15 y 16 se muestra otra modalidad de la unidad recolectora 44. En esta modalidad la cámara 8 se define por una pared 45 que insistirá sobre la porción 21a de la pared inferior 21 del cartucho: las alas 22a se abrirán directamente al interior de la cámara 8.

10

Con el fin de abrir la una o más aberturas de salida 23, estas porciones de la pared inferior 21b (es decir la porción de la pared 21 que es externa a la pared 24) se suministran con elemento proyectantes 27 que, en la modalidad preferida mostrada, son integrales con las porciones de abertura 23 y se forman mediante una parte en forma de cuña de dichas porciones de abertura. En otras palabras la pared inferior 21b, en correspondencia de las porciones 23 definidas por las líneas de fractura 28, se extienden externamente para suministrar porciones proyectante, en forma de cuña 27. Para evitar que las porciones 23 caigan dentro de la unidad recolectora de bebida, se suministran unos medios de retención en la forma de bisagras 28 se suministran para asegurar dichas porciones a la pared inferior de la cápsula.

15

20

De manera similar a las formas previamente discutidas para operar la abertura 22, en este caso, también, las porciones de abertura 23 se pueden abrir mediante una porción similar a émbolo de la unidad recolectora 1 o por la generación de una presión interna dentro del cartucho. La modalidad mostrada hace uso de la última

44
AA

solución, es decir, el uso de la generación de la presión interna, y las porciones 23 se abrirán hacia afuera luego de alimentar agua presurizada al cartucho.

El cartucho mostrado en las figuras 5-10 no tiene una pared interna que separe el espacio interior hacia las dos cámaras para dos ingredientes diferentes, esto se muestra en la figura 14, que es una vista esquemática de tal cartucho.

El cartucho mostrado en la figura 14 tiene una parte inferior 29 y una tapa de cierre 30. La pared inferior 31 del cartucho se suministra con una pared circular 32 internamente localizada y que se extiende desde la pared inferior 31 a la parte superior, o tapa 30 del cartucho. El espacio dentro del cartucho es dividido así en dos cámaras una cámara central 35 y una cámara periférica 34; la cámara central 35 se suministra con un filtro de papel en la parte superior y en su parte inferior, el filtro inferior es opcionalmente sostenido por un disco perforado (no mostrado).

15

La cámara 34 es mostrada por tener aberturas de salida 36 para la bebida, que, por ejemplo, serán operadas de la misma forma que las aberturas 23 en la modalidad previamente descrita. La cámara 35 tiene un fondo perforado, pero la misma pared de fondo en las figuras 5-11 se puede adaptar de manera ventajosa.

20

La parte superior 30 tiene una pluralidad de huecos para alimentar selectivamente agua a las cámaras 34 y 35. más particularmente la tapa 30 tiene dos lomos 37 y 38 que definen un área central C de un área anular A; el área central C se suministra con huecos 39 que suministran un pasaje para agua a la cámara 35, mientras los huecos 40 del área anular A alimentaran agua o vapor a la cámara 34. La referencia 41 identifica la porción de la alimentación de agua al aparato: dos anillos concéntricos 44, 45 u otros medios de sello, sellarán las dos áreas A y

25

US
AK

C cuando el elemento 41 es presionado sobre la parte superior 30 del cartucho. El agua o el vapor o ambos pueden ser así selectivamente alimentados a través de los conductos de alimentación 42 y 43 a las cámaras 34 y 35.

- 5 Se apreciará que el sistema de la invención es extremadamente flexible y hace posible y hace posible utilizar la unidad recolectora con los cartuchos tradicionales: en este caso solamente se expenderá solamente una bebida a través de solamente uno de los medios para expender o los conductos para expender 5, 7 o 8, 9. La invención por lo tanto puede ser rápida y eficientemente implementada
- 10 sobre los aparatos para expender existentes.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para expender bebida, que incluye medios de entrada de agua, un cartucho (13) que contiene los ingredientes de bebida y una unidad recolectora de bebida (1) para expender una bebida desde dicho cartucho a un recipiente de bebida caracterizado por que dicha unidad recolectora de bebida (1) comprende por lo menos dos medios para expender separados (5,7; 8,9) para expender separadamente y los ingredientes de bebida desde dicho cartucho (13).

2. Un aparato para expender bebida de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dichos medios para expender (5,7; 8,9) incluyen dos o mas conductos para expender separados y diferentes.

3. Un aparato para expender bebida de acuerdo a la reivindicación 2, en donde dichos conductos (7, 9) definen dos o mas rutas separadas y diferentes a lo largo de las cuales el ingrediente de bebida dispersado fluye desde el cartucho (13) a la copa u otros recipiente de bebida.

4. Un aparato para expender bebida de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones previas en donde dicha unidad recolectora de bebida tiene dos cámaras de recolección circulares (8, 5) coaxialmente dispuestas una al interior de la otra, cada una de las cámaras tiene por lo menos una salida (6, 12) a uno de los medios para expender.

5. Un aparato para expender bebida de acuerdo a la reivindicación 4, en donde uno (7) de los conductos para expender (7, 9) de la unidad

2A
A

recolectora de bebida (1) tiene un diámetro más pequeño que el diámetro del otro conducto (9).

- 5 6. Un método para expender una bebida desde una aparato para expender bebida, dicho aparato incluye un cartucho (13) que contiene y los ingrediente de bebida y una unidad recolectora de bebida (1) para expender una bebida desde dicho cartucho a un recipiente de bebida, caracterizado porque los ingredientes de la bebida son expendidos desde dicho cartucho a dicho recipiente a lo largo de por lo menos dos
- 10 medios para expender separados (5,7;8,9) para expender una bebida desde un cartucho.
- 15 7. Un método de acuerdo a la reivindicación 6, en donde dicho cartucho contiene por lo menos dos ingredientes de bebida y dichos ingredientes de bebida son expendidos en diferentes momentos.
- 20 8. Un método de acuerdo a la reivindicación 6, en donde dicho cartucho contiene por lo menos dos bebidas y dichas bebidas son expendidas en diferentes momentos.
- 25 9. Un método de acuerdo a la reivindicación 6, en donde el agua se alimenta a dicho cartucho a través de por lo menos unos medios de entrada de agua/vapor.
10. Un cartucho para un aparato que expende bebida que comprende por lo menos dos volúmenes separados para contra obtener diferentes ingredientes o bebidas, cada ingrediente o bebida es expendida desde

dicho cartucho al recipiente de bebida final a través de diferentes conductos de suministro.

- 5
11. Un cartucho de acuerdo a la reivindicación 7, que comprende una abertura de suministro principal localizada centralmente y una o más aberturas secundarias localizadas circunferencialmente.
- 10
12. Un cartucho de acuerdo a la reivindicación 7 u 8, en donde dichas aberturas son abiertas bajo la presión de la bebida al interior del cartucho.
- 15
13. Un cartucho de acuerdo a la reivindicación 7 a 9, en donde una pluralidad de canales se suministran alrededor de dicha abertura principal.
- 20
14. Un cartucho para un aparato que suministra bebida que comprende por lo menos una abertura de salida para una bebida, caracterizada porque dicha abertura está localizada de manera periférica a la pared inferior de dicha cápsula.
- 25
15. Un cartucho de acuerdo a la reivindicación 11, que comprende una pluralidad de dichas aberturas localizadas periféricamente.
16. Un cartucho de acuerdo a la reivindicación 11 o 12, que comprende además una abertura localizada centralmente.

49
50
56

1/6

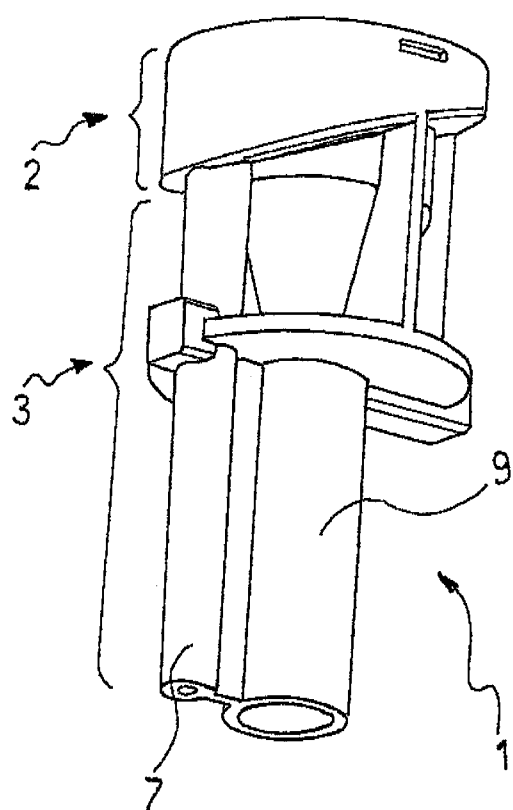


Fig. 1

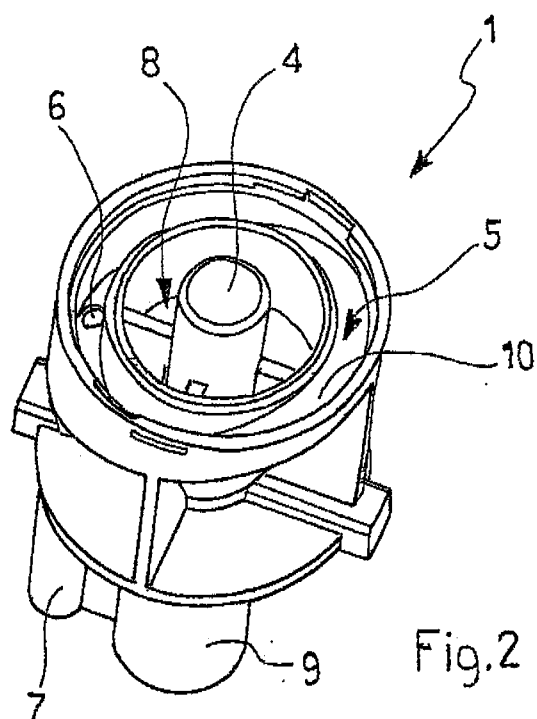


Fig. 2

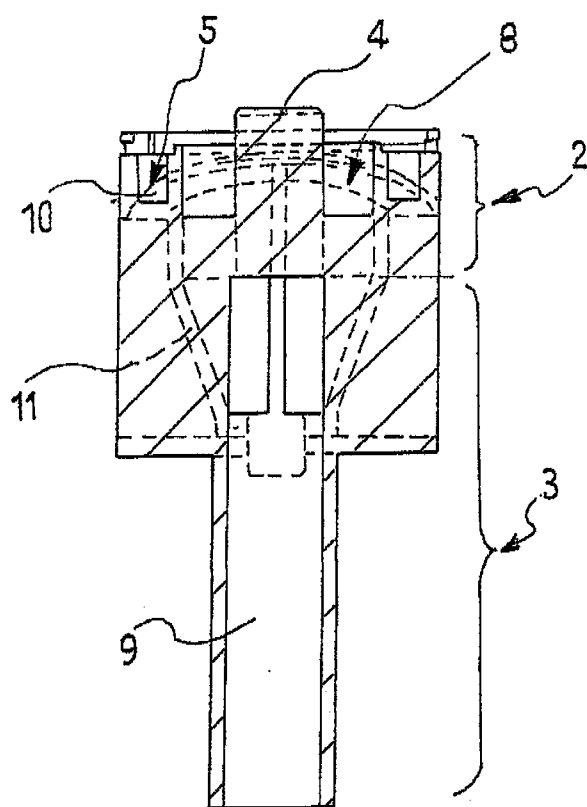


Fig. 3

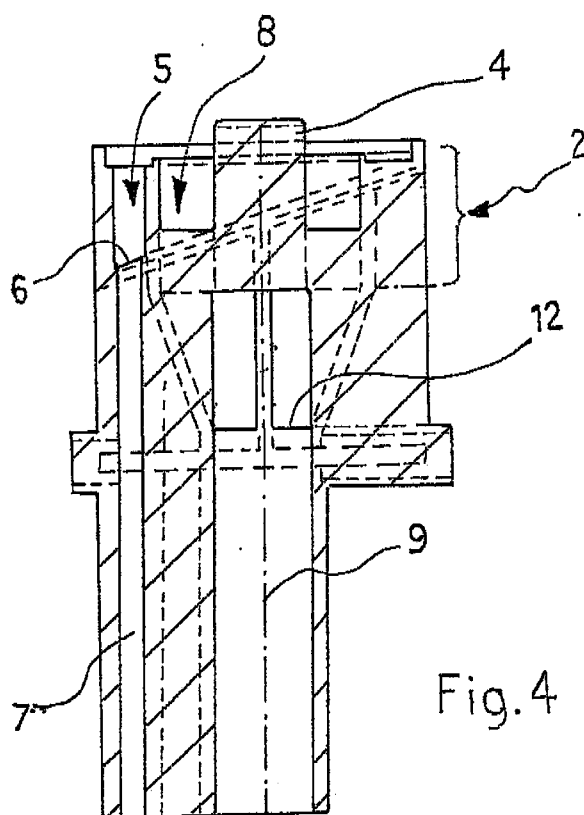
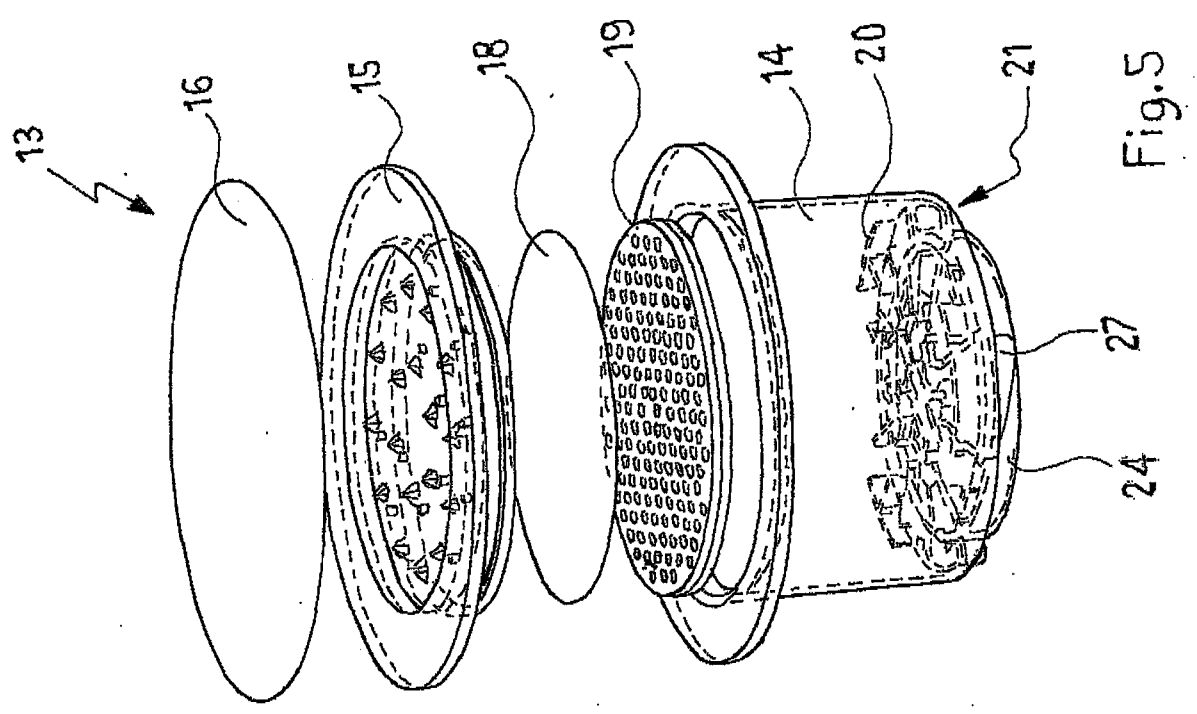
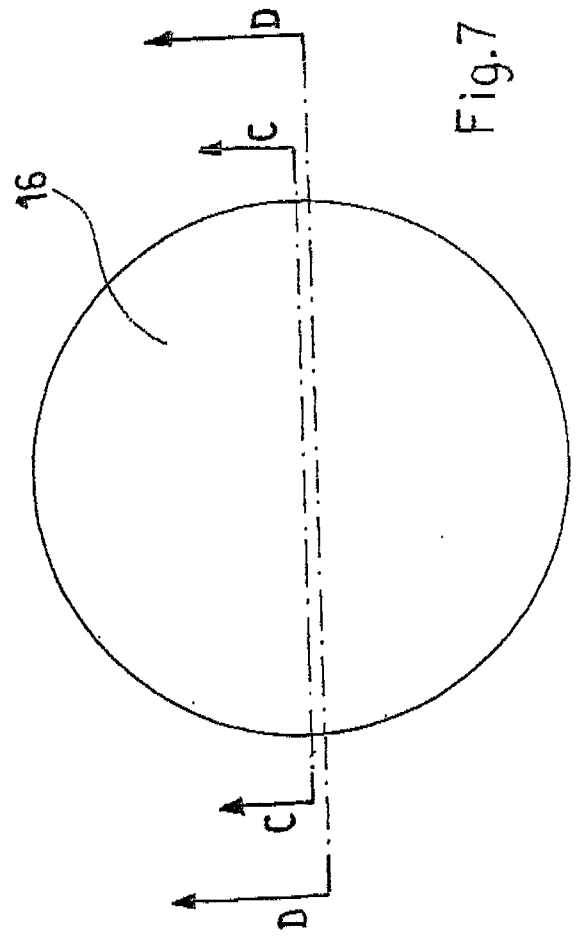
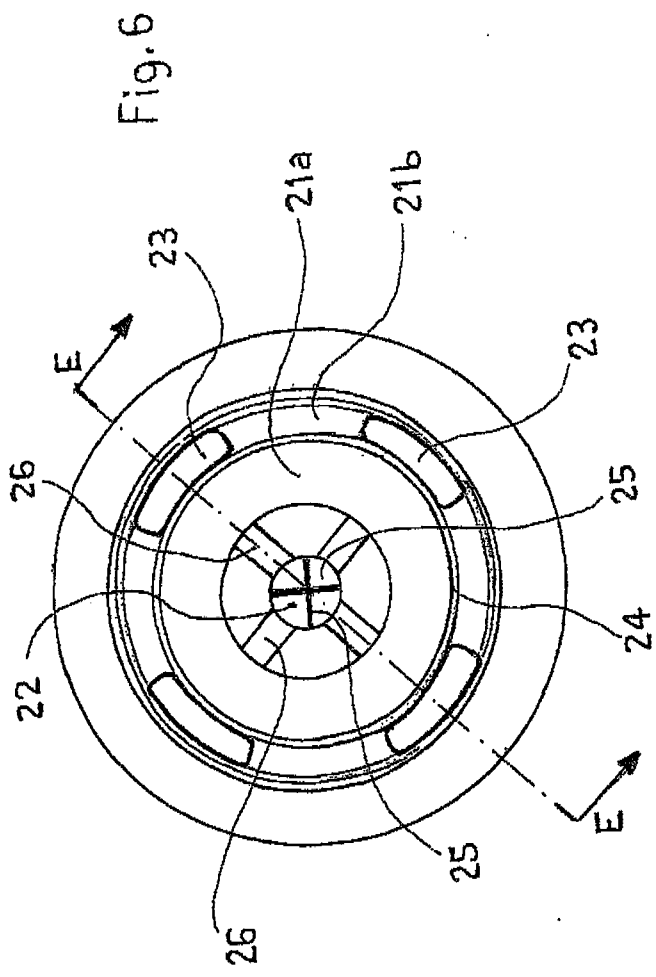


Fig. 4

5-1
5-2
5-3



ST
SP
SV

3/6

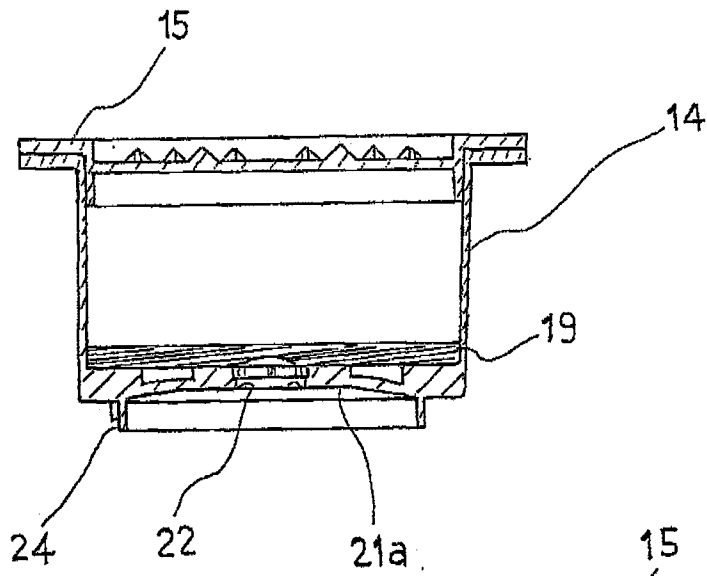


Fig. 8

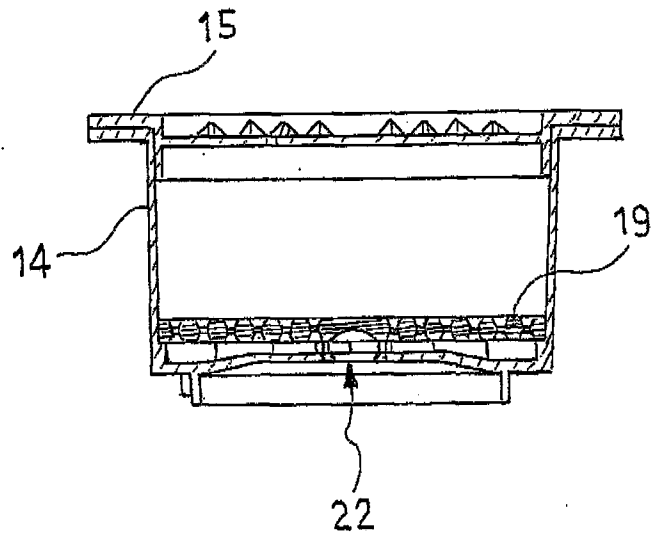


Fig. 9

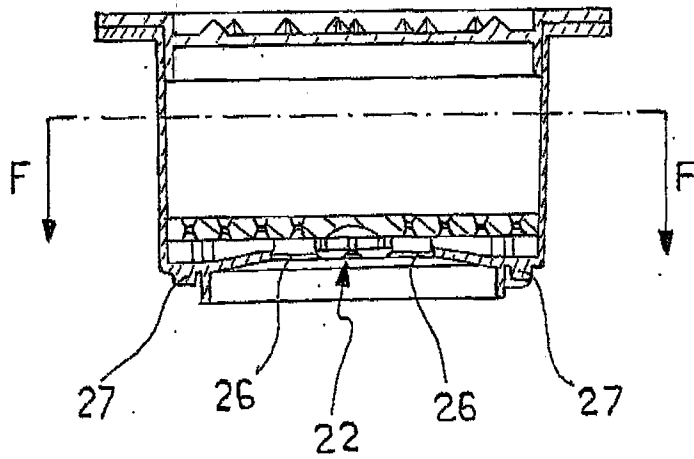


Fig. 10

82
5/3
53

4/6

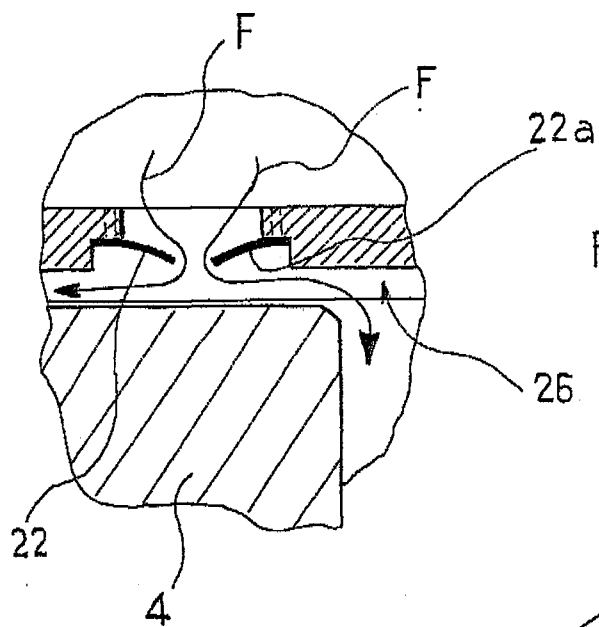


Fig. 11

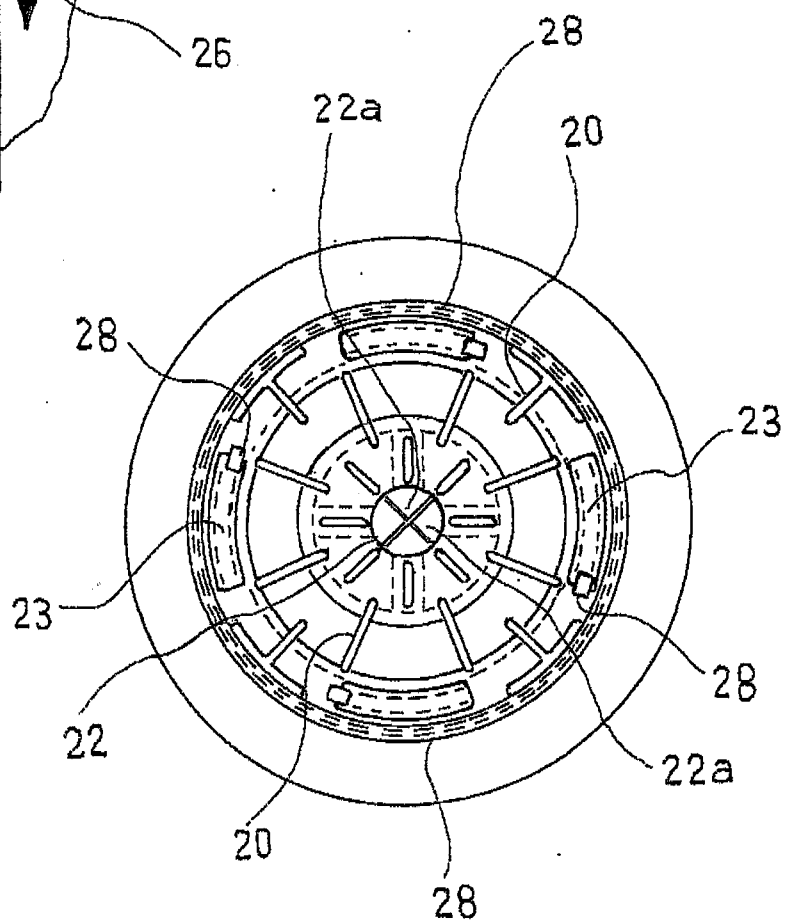


Fig. 12

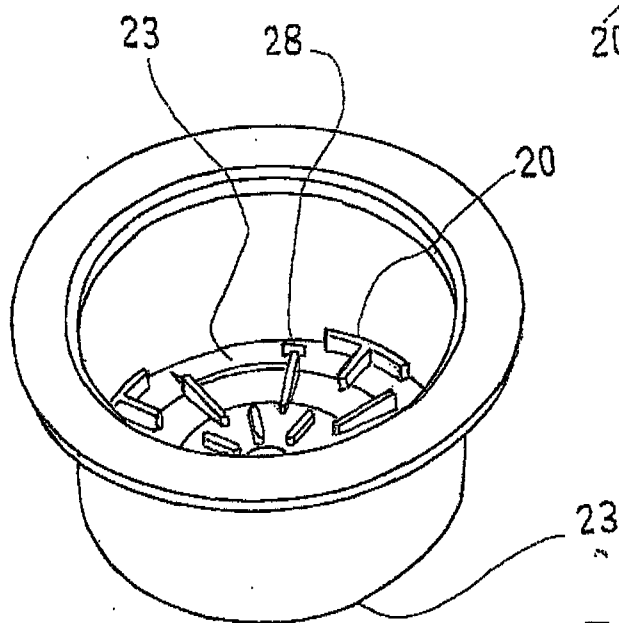
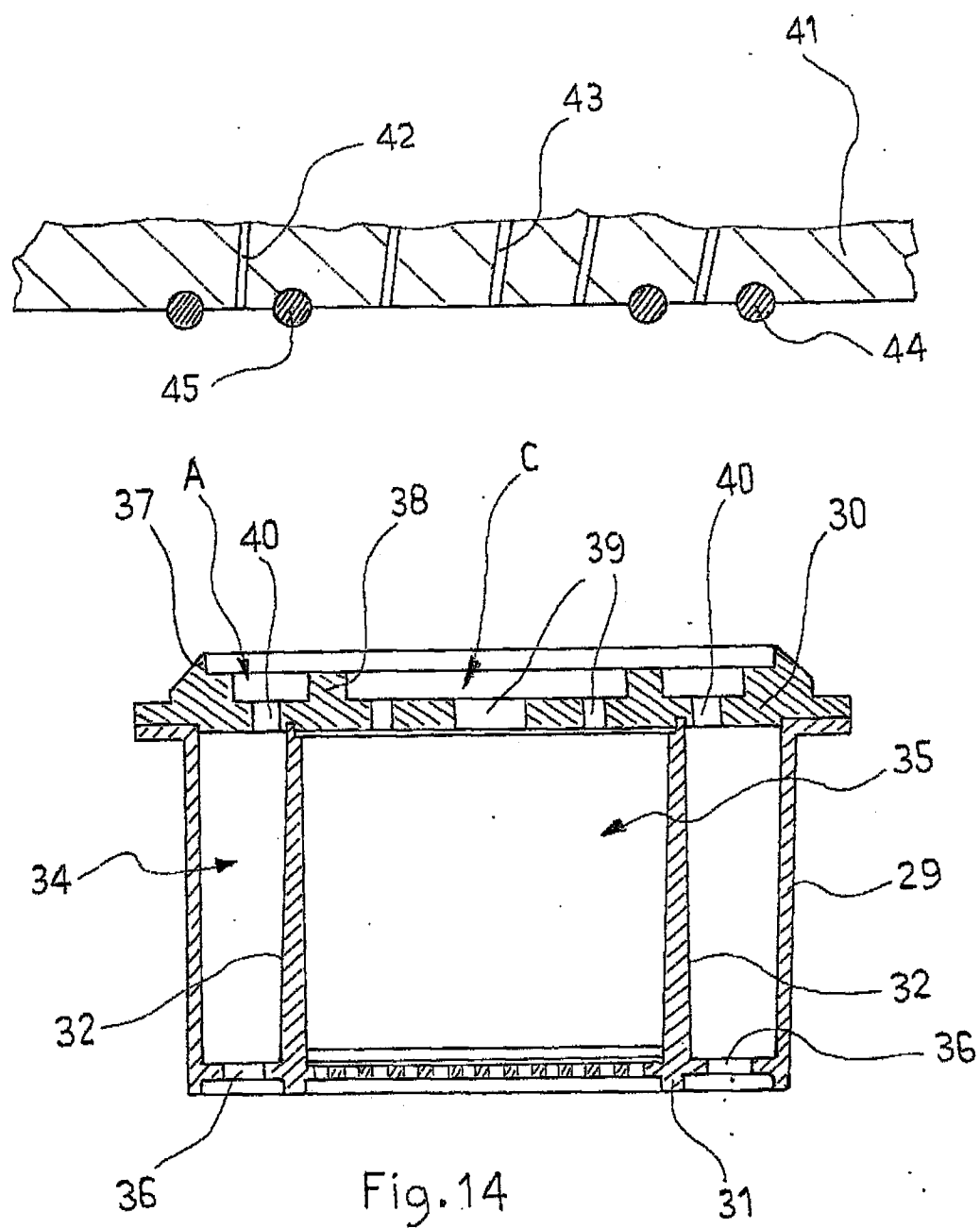


Fig. 13

53
54
5A

5/6



55
S/b
8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2006/000641

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J31/06 A47J31/40 B65D81/00

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 B65D

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 247 480 A (MOEVENPICK - HOLDING) 9 October 2002 (2002-10-09) paragraph [0015] - paragraph [0021]; figures	1,2,6,9
X	US 3 320 073 A (JR. GEORGE BIXBY, ET AL) 16 May 1967 (1967-05-16) column 4, line 1 - column 5, line 12; figures 6-9	1-3,6,9
X	US 2003/005826 A1 (SARGENT JEFFREY ALAN ET AL) 9 January 2003 (2003-01-09) paragraph [0152] - paragraph [0160]; figures	10,12
	-/-	

☒ 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 relating 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.

A document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 July 2006

Date of mailing of the international search report

13/07/2006

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5418 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cianci, S

SA
5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2006/000641

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004/030500 A (TUTTOESPRESSO S.P.A; MAJER DOGLIONI, LUCA) 15 April 2004 (2004-04-15) claims; figures	1,6
E	EP 1 674 007 A (SCHIFFERLE, RENE) 28 June 2006 (2006-06-28) paragraph [0016]; figures	1,2,6

59
8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2006/000641

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1247480	A	09-10-2002	AT 299348 T DE 60111920 D1 DE 60111920 T2 DK 1247480 T3	15-07-2005 18-08-2005 12-01-2006 24-10-2005
US 3320073	A	16-05-1967	NONE	
US 2003005826	A1	09-01-2003	NONE	
WO 2004030500	A	15-04-2004	AU 2002349820 A1 BR 0215882 A CA 2500600 A1 EP 1549185 A1 MX PA05003529 A	23-04-2004 26-07-2005 15-04-2004 06-07-2005 22-07-2005
EP 1674007	A	28-06-2006	AU 2005227389 A1 CA 2526785 A1 DE 102004056317 A1 US 2006107841 A1	08-06-2006 22-05-2006 24-05-2006 25-05-2006



Fecha: 2007 / 10 / 22
AAAA MM DD

17-02:27

Planilla:

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones:

1 SOBRE

NIT : 804176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 84,921
FECHA : OCTUBRE 16 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-111016- -00000-0000

Fecha: 2007-10-22 17:02:27 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 61

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	NO. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			84885	16/10/2007	34,060,000.00

***** CONCEPTO *****

NT. 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 CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

COLO. 14525-841-007-8

67
01



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha



No. 07-111016-00000-0000

Fecha: 2007-10-22 17:02:27 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11. PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 61

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

672
6

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
TUTTOESPRESSO S.P.A.

REFERENCIA

Radicación No.	7 111016
Solicitud internacional	PCT/IB2006/000641
Fecha inicio fase nacional	22/10/2007
Trámite	11
Evento	378
Actuación	430
Oficio No.	14686

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.

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 Única 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 15 NOV. 2007
jfernand