

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 385**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 85/804 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.07.2015 PCT/EP2015/066850**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.02.2016 WO16023730**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2015 E 15741999 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019 EP 3180266**

54 Título: **Conjunto de montaje para un recipiente y envase para preparar una bebida**

30 Prioridad:

14.08.2014 EP 14180919

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

08.04.2020

73 Titular/es:

**SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. (100.0%)
Entre-deux-Villes
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

**PERENTES, ALEXANDRE;
AIT BOUZIAD, YOUCEF y
NEUROHR, DAMIEN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 753 385 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de montaje para un recipiente y envase para preparar una bebida

5 Sector de la invención

La presente revelación, se refiere a un envase para extraer una bebida de café; de una forma particular, ésta se refiere a un envase desechable para preparar una bebida de café, por mediación de un conjunto de montaje el cual se encuentra comprendido en el envase desechable. La invención también se refiere, así mismo, a una máquina para extraer una bebida de café de dicho envase desechable.

Antecedentes de la invención

Los dispositivos para preparar una bebida de café son dispositivos los cuales se conocen en el arte especializado de la técnica. De una forma típica, estos dispositivos extraen café mediante el uso de una máquina particular donde el agua caliente pasa a través de un filtro el cual contiene café molido no comprimido, depositándose, entonces, el agua caliente infundida, por gravedad, en una jarra la cual se encuentra debajo, y en donde se retiene la bebida de café. De una forma típica, estas máquinas comprenden un depósito de agua y una bomba que envía el agua calentada a un recipiente donde se encuentra dispuesto un filtro de papel que contiene café. El agua caliente sumerge el café y, después de pasar por el filtro, ésta cae por gravedad en una jarra adecuada la cual se encuentra debajo, y que es adecuada para mantener la bebida caliente durante un prolongado transcurso de tiempo, ya que ésta se calienta mediante una placa de calentamiento eléctrico específica. Sin embargo, estos dispositivos deben limpiarse después de cada uso, éstos no son desechables y el filtro de papel debe reemplazarse cada vez que se prepara una nueva bebida de café. De una forma adicional, el proceso requiere mucho tiempo y la preparación de la bebida no está optimizada, variando de una extracción a otra.

Otros dispositivos o métodos manuales conocidos para preparar bebidas de café, de una forma típica, necesitan un filtro de papel el cual contenga café, a través del cual fluye agua caliente, para obtener la bebida la cual se pretende obtener como objetivo. De una forma o de otra, cuando el usuario realiza el proceso manualmente, se deben realizar muchas operaciones por parte del usuario para la preparación y la limpieza posterior, lo cual hace que el proceso sea muy incómodo, pesado y lento.

La utilización de cápsulas las cuales comprenden café en su interior, a través de las cuales se inyecta agua para preparar la bebida, también presenta varias desventajas, tales como, por ejemplo, el coste de las cápsulas y el espacio de envasado necesario para organizar y mantener estas cápsulas.

Así, por lo tanto, sería deseable proporcionar un envase flexible desechable del cual se pudiera extraer una bebida de café, en un transcurso de tiempo reducido, en donde las recetas y los parámetros de extracción se adaptaran automáticamente, de tal forma que se optimizara la preparación de la bebida. De una forma adicional, el envase debe ser fácil de usar, limpio y requerir la menor cantidad de operaciones de entrada por parte del consumidor.

Se conoce el documento de patente internacional correspondiente al estado actual del arte especializado de la técnica, WO 2011/ 054 402 A1, el cual describe una cápsula para preparar un producto alimenticio, que comprende un accesorio (porción de conexión rígida) con al menos una entrada para inyectar un fluido al interior de la cápsula y al menos una salida para extraerlo.

Se conoce, así mismo, el documento de patente internacional correspondiente al estado actual del arte especializado de la técnica, WO 2011 / 024 103 A1, el cual da a conocer una bolsita, para la preparación de una bebida, la cual comprende una entrada y una abertura de salida, en comunicación con el espacio interior de la bolsista en cuestión, en donde se encuentra dispuesta una dosis concentrada para preparar la bebida.

De una forma adicional, el documento de patente internacional WO 99 /05 044 A1 describe un saquito para producir una bebida, el cual tiene un conducto de plástico rígido, en un lado del saquito, en donde se introduce agua a presión, y un conducto en el otro lado de la bolsita, a través del cual sale la bebida.

La presente invención, consigue proporcionar una solución para las necesidades descritas anteriormente, arriba, tal y como se explicará más adelante. La invención también tiene como finalidad, así mismo, otros objetivos y, de una forma particular, la solución de otros problemas, tal y como éstos se evidenciarán, en la parte restante de la presente descripción.

Resumen de la invención

En concordancia con un primer aspecto, la invención se refiere a un conjunto de montaje 10 para un recipiente, el cual comprende, en su volumen interior, un ingrediente de café según la reivindicación 1. El conjunto de montaje 10 de la invención comprende: una cámara de entrada 120 para acomodar un flujo de entrada de fluido para que éste

- fluya a través del ingrediente de café, para extraer una bebida de café; una cámara activa terciaria 231 en uno de los lados del conjunto de montaje 10 hacia donde se transporta el café extraído, conjuntamente con las partículas de ingredientes de café y una cámara pasiva terciaria 232 en el reverso del conjunto de montaje 10, hacia donde se transporta el fluido de café extraído, después de haberse filtrado; un elemento de filtro primario 11 el cual filtra el fluido de café extraído que proviene de la cámara activa terciaria 231 y que fluye hacia la cámara pasiva terciaria 232, de tal forma que sólo el fluido puede pasar a su través y hacia el interior de la cámara pasiva terciaria 232, mientras las partículas del ingrediente de café se encuentran retenidas en la cámara activa terciaria 231; y un conducto de salida 12, el cual se encuentra dispuesto de tal forma que, la bebida de café de la cámara pasiva terciaria 232, entra en el conducto de salida 12 y fluye por gravedad hacia el exterior del conjunto de montaje 10.
- La cámara de entrada 120 del conjunto de montaje 10 en concordancia con la invención, se encuentra configurada, de una forma preferible, de forma reversible. El conjunto de montaje 10, comprende una tapa de cobertura con una primera sección la cual se encuentra sobrepuesta sobre uno de los lados de la cámara de entrada 120 y que cierra la cámara activa terciaria 231, y una segunda sección, la cual se encuentra sobrepuesta sobre el reverso de la cámara de entrada 120 y que cierra la cámara pasiva terciaria 232.
- El conjunto de montaje 10, de una forma típica, comprende de una forma adicional dos muescas de entrada dispuestas de una forma simétrica, 110, las cuales permiten que el fluido fluya hacia fuera del volumen interior de la cámara de entrada 120.
- El conjunto de montaje 10 comprende, de una forma adicional, una hendidura superior de filtrado, 18, la cual se encuentra dispuesta para permitir que el fluido pase a través y hacia el interior del volumen interior de la cámara activa terciaria 231.
- De una forma adicional, en concordancia con la invención, el conjunto de montaje 10, comprende, de una forma adicional una hendidura frontal, lateral de filtrado 18', la cual se encuentra dispuesta de tal forma que ésta permita el que, el fluido, se transporte hacia la entrada del conducto de salida 12.
- El conjunto de montaje 10 está fabricado, de una forma típica, a base de un material plástico rígido, el cual está elaborado, de preferible, mediante moldeo por inyección, seleccionándose el material en cuestión, de una forma preferible de entre: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y / o ácido poliláctico.
- El conducto de salida 12 del conjunto de montaje 10 de la invención, se cierra por mediación de un tapón de obturación 14, encontrándose unido, el tapón de obturación 14, al conjunto de montaje 10, en otro de sus lados. El conducto de salida 12 comprende, de una forma adicional, un área debilitada 16 cerca del tapón de obturación 14, la cual permite la separación del tapón de obturación 14 del conducto de salida 12.
- En concordancia con un segundo aspecto, la invención se refiere a un envase 100 para extraer una bebida de café según la reivindicación 8.
- De una forma típica, el envase 100 de la invención, presenta una forma esencialmente plana, la cual es sustancialmente flexible y que está configurado como una bolsita o saquito. El envase, está orientado a lo largo de un plano esencialmente verticalmente orientado, durante la producción de bebidas, de tal modo que el conjunto de montaje 10, se encuentra dispuesto, de una forma preferible, en el lado inferior del envase, durante la producción y dispensación de la bebida.
- El recipiente 20 del envase 100 de la invención, se encuentra constituido por dos láminas flexibles, unidas entre sí, por lo menos en sus lados laterales, encontrándose así mismo unido, el conjunto de montaje 10, también, a uno de los bordes abiertos restantes del envase 100 de tal forma que, las láminas flexibles, conforman, así mismo, una tapa de cobertura perforable, sobre el conjunto de montaje 10.
- Las dos láminas flexibles del envase 100 de la invención, se encuentran configuradas por una única lámina flexible, doblada por la mitad, en dos partes, unidas en sus bordes libres para definir el volumen interior del recipiente 20. Estas láminas, una forma típica, son impermeables al agua, y éstas se encuentran unidas entre sí, mediante termosellado, y se encuentran fabricadas a base de un material, que es uno o una combinación de los siguientes: laminados plásticos, lámina metalizada o lámina de aluminio o material a base de fibra.
- En el envase 100 de la invención, las dos láminas flexibles, se encuentran unidas entre sí, en un área específica, la cual configura un canal compartimentado 250, en el interior del volumen del envase 100, de tal forma que, el canal compartimentado 250 en cuestión, se encuentra dispuesto de tal forma que éste defina, en el interior del volumen del envase 100, una cámara primaria 21, hacia donde se transporta el fluido, desde la cámara de entrada 120, y una cámara secundaria 22 hacia donde se transporta el fluido de la cámara primaria 21 para que éste fluya a través del ingrediente de café y extraiga la bebida de café.
- El envase 100 de la invención comprende, de una forma adicional y preferiblemente, un distribuidor de fluido 24, el

cual se encuentra dispuesto en uno de los lados de la cámara secundaria 22, diseñado de tal forma que, el fluido que sale de la cámara primaria 21 entre en la cámara secundaria 22, a través de este distribuidor de fluido 24, el cual distribuye, de una forma homogénea, el flujo de fluido, de una forma típica, agua caliente, hacia el interior de la cámara secundaria 22 para fluir a través del ingrediente de café el cual se encuentra confinado en ésta.

5 El distribuidor de fluido 24 se encuentra configurado, de una forma preferible, mediante la unión, entre sí, en ciertas partes, las láminas de material flexible que forman el recipiente 20, configurando, estas partes unidas, una pluralidad de elementos que configuran el distribuidor 240, permitiendo una distribución homogénea del flujo de fluido, hacia el la cámara secundaria 22. El Las características de distribución y homogeneización del distribuidor de fluido 24, son
10 una función del tamaño y número de los elementos de configuración del distribuidor 240 y de la distancia entre estos elementos de configuración del distribuidor 240.

El envase 100 en concordancia con la invención, comprende, de una forma adicional, medios de identificación 30, los cuales comprenden la información sobre los parámetros del proceso para producir la bebida, en función del tipo
15 de ingrediente de café comprendido en el envase, siendo los parámetros del proceso al menos una o una combinación de los siguiente: temperatura del fluido alojado en la cámara de entrada 120, volumen total de fluido, y flujo de fluido alojado en el interior de la cámara de entrada 120.

De una forma típica, el envase 100 en concordancia con la presente invención, comprende dos conjuntos de medios
20 de identificación, los cuales se encuentran dispuestos simétricamente, 30, de tal modo que, los parámetros del proceso, en los medios de identificación 30, puedan leerse de una forma reversible.

Los medios de identificación 30 en el envase 100, comprenden medios de reconocimiento, los cuales son por lo
25 menos uno o una combinación de entre los siguientes: códigos mecánicos, códigos ópticos, etiquetas RFID (identificación por radiofrecuencia - [de sus siglas, en idioma inglés, correspondientes a Radio Frequency Identification] -), códigos de barras, códigos magnéticos, códigos de relieve o LED, comprendiendo, los medios de reconocimiento, de una forma preferible, una pluralidad de orificios perforados, los cuales se encuentran dispuestos en los bordes laterales unidos del recipiente 20.

30 Todavía según un tercer aspecto, la invención se refiere a una máquina 200 para extraer una bebida de café de un envase 100 tal como se ha descrito anteriormente, arriba. La máquina 200 comprende medios de recepción 201, los cuales se encuentran adaptados para acomodar el envase 100 en una posición esencialmente vertical durante la producción de bebidas con el conjunto de montaje 10 dispuesto en la parte inferior del envase, comprendiendo, la
35 máquina 200, de una forma adicional, medios de inyección 230, los cuales están diseñados para acomodar fluido en el interior del volumen de la cámara de entrada 120.

De una forma típica, los medios de inyección 230, comprenden una aguja de fluido diseñada para acomodar fluido
40 en el interior de volumen de la cámara de entrada 120 a una presión por debajo de aproximadamente 1 bar, de una forma preferible, de alrededor de 0,5 bar.

La máquina 200 comprende, de una forma adicional, un lector de datos el cual se encuentra configurado para leer y
recuperar la información de los parámetros del proceso, procedentes de los medios de identificación 30 en el envase 100, comprendiendo, el lector de datos, de una forma preferible, un dispositivo emisor de luz.

45 **Descripción resumida de los dibujos**

Otras características, ventajas y objetos adicionales de la presente invención, resultarán evidentes, para una
50 persona experta en el arte especializado de la técnica, cuando ésta proceda a leer la siguiente descripción detallada de formas de presentación no limitantes de la presente invención, cuando ésta se toma conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1, muestra una vista esquemática frontal de un envase para extraer una bebida de café según la presente
invención, el cual comprende un conjunto de montaje y un recipiente.

55 La Fig. 2, muestra una vista isométrica detallada del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una bebida de café, el cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

La Fig. 3, muestra una vista frontal detallada del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una
60 bebida de café, el cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

La Fig. 4, muestra una vista lateral detallada desde la parte derecha del conjunto de montaje del envase desechable
para extraer una bebida de café el cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

65 La Fig. 5, muestra una vista posterior detallada del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una bebida de café, el cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

La Fig. 6, muestra una vista superior detallada del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una bebida de café, el cual se muestra en Figura 1, en concordancia con la presente invención.

5 La Fig. 7, muestra una vista lateral detallada desde la parte izquierda del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una bebida de café, el cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

10 La Fig. 8, muestra una vista detallada inferior del conjunto de montaje del envase desechable para extraer una bebida de café, la cual se muestra en la Figura 1, en concordancia con la presente invención.

La Fig. 9, muestra una ilustración de una posible forma de presentación de una máquina diseñada para recibir, de una forma deslizante, un envase desechable para extraer una bebida de café en concordancia con la presente invención.

15 La Fig. 10, muestra una ilustración de otra posible forma de presentación de una máquina diseñada para recibir frontalmente un envase desechable para extraer una bebida de café en concordancia con la presente invención.

20 La Fig. 11, muestra la interacción de un envase desechable para extraer una bebida de café según la presente invención, mediante una máquina de preparación de bebidas.

Descripción detallada de formas ejemplares de presentación

25 La presente invención se refiere a un envase 100 para extraer bebidas de café. El envase 100 de la invención es, de una forma preferible, desechable, y éste comprende un conjunto de montaje 10 y un recipiente 20. El recipiente 20 es, de una forma preferible, flexible y éste se encuentra compuesto, de una forma típica, de dos láminas flexibles 25 y 26 unidas conjuntamente, de una forma preferible, mediante soldadura o mediante sellado por calor (termosellado), sobre los lados laterales 27 y 27', sobre el lado superior 28 y sobre el lado inferior 29. El conjunto de montaje 10, se encuentra dispuesto, de una forma preferible, en el lado inferior 29 del recipiente 20, de tal forma que, las láminas, cubran por lo menos parcialmente la parte frontal y / o la parte trasera del conjunto de montaje 10.

30 El conjunto de montaje 10, tiene tres funciones, en el interior del envase 100 en concordancia con la invención: éste funciona como una entrada para el fluido (de una forma típica agua caliente) que entra en el envase 100, para fluir a través de un ingrediente de café, de una forma preferible, café en polvo, de una forma más preferible café tostado y molido, en polvo, también comprendido en el interior de volumen del envase 100; éste funciona como un elemento filtrante para filtrar la bebida de café preparada antes de dispensarla desde el envase 100; y finalmente, el conjunto de montaje 10 también funciona como una salida para la bebida de café infundida y preparada en el envase 100.

35 El conjunto de montaje 10, se encuentra dispuesto de una forma preferible, en el lado inferior 29 del envase 100, tal como se muestra esquemáticamente en la Figura 1. El conjunto de montaje 10, comprende un conducto de salida 12, de una forma preferible, el cual se encuentra dispuesto verticalmente y paralelo a los lados laterales 27 y 27' del envase 100, para permitir la dispensación de la bebida de café por flujo libre: durante las fases de preparación y dispensación, el envase 100 se encuentra dispuesto de una forma preferible verticalmente, de tal modo que el conjunto de montaje 10 se encuentre dispuesto en el lado inferior 29 del recipiente 20, es decir, en el lado inferior 29 del envase 100.

40 El recipiente 20 es, de una forma preferible, flexible, y éste se encuentra constituido por dos láminas flexibles impermeables al agua 25, 26 unidas entre sí, para definir un volumen interior que está compartimentado, tal y como se explicará adicionalmente en más detalle. De una forma típica, el recipiente 20, presenta una forma esencialmente plana, la cual es sustancialmente flexible, de tal modo que éste se parece a una bolsita o saquito. Por flexible, se entiende que las láminas 25, 26, pueden doblarse fácilmente. El envase resultante 100, puede también doblarse, ya que éste es blando y puede deformarse, contrariamente la que sucede con los recipientes rígidos. El material de lámina flexible para las láminas 25, 26 puede consistir en laminados plásticos, papel metalizado o papel de aluminio o material a base de fibra. En concordancia con la invención, el recipiente 20, puede estar formado por dos láminas flexibles separadas, impermeables al agua, 25, 26, unidas conjuntamente la una con la otra, o bien, ésta puede estar formada por una sola lámina flexible, impermeable al agua, doblada en dos partes o láminas, 25, 26, y unidas a sus bordes libres, para definir un volumen interior del recipiente 20.

45 En concordancia con una forma preferida de presentación, el recipiente 20 está formado por una sola lámina flexible impermeable al agua doblada por la mitad en dos partes de láminas flexibles, a las cuales se les hará referencia como 25, 26 y unidas en sus bordes libres, de tal modo que, el recipiente 20, se encuentre configurado como una bolsa plana, constituida por una lámina de material flexible, doblándose, dicha lámina, en la parte superior del recipiente 20 (y así, por lo tanto, el lado superior 28 no tendrá soldadura ni sellado por calor (termosellado) y se encontrará constituido por el simple doblado de la lámina flexible en la parte superior) y encontrándose adherida en sus bordes (y así, por lo tanto, formando los lados laterales, 27 y 27') para definir el volumen interior, incluyendo, el

borde inferior adherido (lado inferior 29), de una forma típica, el conjunto de montaje 10. Esta forma de presentación, constituye una forma particularmente fácil de fabricar el envase 100 ya que ésta requiere el corte de únicamente un fragmento de lámina, - de una forma mayormente preferible, en concordancia con una forma rectangular -, y su doblado, para crear el volumen interior del recipiente 20. De una forma típica, también, por motivos de conveniencia de fabricación, el conjunto de montaje 10 se introduce en el lado inferior 29 del recipiente 20, durante el sellado de sus bordes, de una forma típica mediante soldadura o termosellado.

Como se muestra en Figura 1, las láminas 25, 26 que configuran los dos lados del recipiente 20, se encuentran selladas conjuntamente, entre ellas, en un área específica, en el interior del recipiente 20: las láminas 25 y 26, de una forma preferible, se encuentran soldadas o termoselladas conjuntamente entre ellas, para formar un canal compartimentado 250, de una forma específica, tal como se muestra en Figura 1, de modo que se formen los diferentes compartimentos internos, tal como se explicará de una forma adicional.

El canal compartimentado 250, delimita, conjuntamente con uno de los lados laterales 27, con el lado superior 28 y con la parte del lado inferior 29 del recipiente 20, conjuntamente con el conjunto de montaje 10, un volumen interior el cual define una cámara primaria 21: en el cámara primaria 21, el fluido inyectado a través del conjunto de montaje 10, de una forma preferible agua caliente, se transporta hacia arriba. De una forma adicional, el canal compartimentado 250, conjuntamente con el otro lado lateral 27', con el lado superior 28 y con el conjunto de montaje 10 en el lado inferior del recipiente 29, delimita un volumen interior, el cual que define una cámara secundaria 22, en donde, un medio de bebida, de una forma típica café en polvo, de una forma preferible café tostado y molido en polvo, está confinado, con un reducido tamaño de partícula, de una forma preferible, comprendido dentro de un rango que va de 0,2 mm a 0,8 mm, de una forma más preferible, comprendido dentro de un rango que va de 0,3 mm a 0,4 mm, siendo éste, de una forma mayormente preferible, de un tamaño de 0,3 mm, de tal forma que, el fluido procedente de la cámara primaria 21, se transporte hacia el interior de la cámara secundaria 22, para fluir a través del café en polvo, y extraer la bebida de café.

Finalmente, una cámara terciaria 23, se encuentra también dispuesta en el recipiente 20, que comprende dos cámaras: una cámara activa terciaria 231, delimitada por una de las láminas flexibles y por el lado activo primario de filtrado 111 del elemento de filtro primario 11, y una cámara pasiva terciaria 232, la cual se encuentra delimitada por la otra lámina flexible, por el lado pasivo de filtrado primario 112 y por una pared de sellado superior 17. Así, por lo tanto, la bebida de café extraída en la cámara secundaria 22 se transporta, en primer lugar, a la cámara activa terciaria 231, desde donde pasará, a través del lado activo primario de filtrado 111, hacia la cámara pasiva terciaria 232, filtrándose así, de este modo, de tal forma que, la bebida de café filtrada final, se transportará al exterior del envase 100, a través del conducto de salida 12.

El recipiente 20 también comprende, así mismo, un distribuidor de fluidos 24, el cual se encuentra configurado, de una forma preferible mediante la soldadura o el termosellado, conjuntamente, en la parte superior del recipiente 20, de las láminas de material 25, 26 que hacen que el recipiente flexible 20, en ciertas y definidas partes, configure una pluralidad de elementos que configuran el distribuidor, 240. En la Figura 1, estas láminas, se han unido conjuntamente la una con la otra (de una forma típica soldándose o sellándose térmicamente, conjuntamente la una con la otra), en formas cuadradas, si bien está claro que sería también posible cualquier otra forma, tal como una forma circular, una forma rectangular o cualquier otra forma y, por lo tanto, ésta estaría comprendida dentro del ámbito o alcance de la presente invención. El distribuidor de fluido 24 está destinado a distribuir homogéneamente el flujo de fluido, de una forma típica, agua caliente, al interior de la cámara secundaria 22, la cual proviene de la cámara primaria 21. Así, de esta manera, el flujo de agua caliente, se extenderá mejor sobre la masa completa del café en polvo confinado en la cámara secundaria 22, de tal forma que se obtenga una bebida de café optimizada. Esta configuración también permitirá, así mismo, el hecho de que, el filtrado de la bebida de café extraída en el elemento de filtro primario 11, se realice también de una forma más efectiva.

El tamaño del elemento de filtro primario 11, se encuentra comprendido de una forma preferible, dentro de un rango situado entre 200 mm² y 3000 mm², de una forma preferible, dentro de un rango situado entre 500 mm² y 1500 mm². Debe tomarse debida nota del hecho de que, los componentes en la Figura 1, no se encuentran a escala, y éstos sólo pretenden proporcionar ilustraciones esquemáticas generales y el posicionamiento para explicar la presente invención.

Las características de distribución y de homogeneización del distribuidor de fluido 24, son una función del tamaño y del número de los elementos que configuran el distribuidor 240, y también, de la distancia entre estos elementos que configuran el distribuidor 240.

Se podrían usar diferentes tamaños del recipiente 20 y, así, por lo tanto, del envase 100, en la misma máquina adaptada para almacenar diferentes cantidades de ingredientes y permitir diferentes volúmenes de bebida de café final obtenida: de una forma típica, es la configuración del conjunto de montaje 10 como la forma externa, lo que determina la máquina a utilizar. Así, por lo tanto, el tamaño del recipiente 20, cuando éste se extiende verticalmente, no determina ni limita la máquina. Así, de este modo, de una forma típica, el tamaño del recipiente 20, será adaptable y se hará así, modificando la altura de dicho recipiente 20.

El recipiente 20 también puede comprender una excrecencia 210 que permite el manejo del envase 100, por parte del usuario o consumidor, tal como se muestra esquemáticamente en Figura 1 anexa.

- 5 De una forma preferible, en concordancia con la invención, el envase 100, presenta una forma plana orientada a lo largo de un plano esencialmente verticalmente orientado, durante la producción de bebidas, de tal forma que el agua introducida en el conjunto de montaje 10, fluya en dirección ascendente, en el interior del volumen interior de la cámara primaria 21.
- 10 De una forma preferible, la introducción del conjunto de montaje 10 en el borde inferior del recipiente, durante el sellado de sus bordes para configurar el envase completo 100, hace posible que las láminas flexibles 25, 26 puedan cubrir, por lo menos parcialmente, el conjunto de montaje 10. Tal como se muestra en Figura 2, por ejemplo, el conjunto de montaje 10, comprende un cámara, a la cual se le denomina cámara de entrada 120, la cual se encuentra configurada como parte del conjunto de montaje 10, conjuntamente con parte de las láminas flexibles 25, 26, cuando se ésta se encuentra dispuesta, por lo menos parcialmente, sobre los dos lados laterales del conjunto de montaje 10. La cámara de entrada 230, se perforará mediante medios de inyección 230, de una forma preferible, medios de perforación e inyección, en la máquina, la cual producirá la bebida de café, a partir del envase 100: de hecho, esta cámara de entrada 120, se perforará en la parte de las láminas flexibles 25, 26, las cuales se encuentran dispuestas sobre las partes externas del conjunto de montaje 10, configurando la cámara de entrada 120. Como consecuencia de ello, durante la etapa individual de unir los bordes de la lámina, es posible el crear, de una forma simultánea, el volumen interior del recipiente 20, para emplazar el conjunto de montaje 10, y cerrar la cámara de entrada 120. De una forma preferible, el conducto de salida 12 no se encuentra completamente cubierto por las láminas flexibles. Sin embargo, éste puede ocultarse visualmente por una parte de las láminas, tal como, por ejemplo, mediante un faldón de las láminas. También de una forma preferible, en concordancia con la invención, el conjunto de montaje 10 comprende nervaduras, 13, las cuales se encuentren dispuestas en por lo menos una de las superficies externas del conjunto de montaje 10, para mejorar la adhesión del conjunto de montaje 10 con la lámina de material flexible, durante el sellado.

30 El conjunto de montaje 10 de la presente invención comprende una tapa de cobertura, de una forma preferible una tapa de cobertura perforable, la cual puede encontrarse constituida a base de un material flexible: esta tapa de cobertura, comprende una primera sección, la cual recubre una de las dos partes reversibles de la cámara de entrada 120, la cual se encuentra en el mismo lado (frontal o posterior) de la cámara activa terciaria 231, y la cámara activa terciaria 231, comprendiendo así mismo, también, la tapa de cobertura, una segunda sección, la cual recubre la segunda parte reversible de la cámara de entrada 120 (la cual se encuentra en el mismo lado que la cámara pasiva terciaria 232), y cámara pasiva terciaria 232. De una forma preferible, en concordancia con la invención, esta tapa de cobertura, se encuentra constituida por las mismas láminas flexibles 25, 26 que configuran los dos lados del recipiente 20, por razones de fabricación. Sin embargo, no obstante, la tapa de cobertura, podría encontrarse constituida por diferentes partes.

40 Tal como ya se ha descrito y según se muestra en Figuras 2 y 6, el conjunto de montaje 10 de la invención comprende una cámara de entrada 120 en la cual se inyecta un fluido, mediante medios de inyección 230, de una forma preferible medios de perforación e inyección, de una forma típica una aguja, la cual se encuentra dispuesta en una máquina en la que se inserta el envase 100 para, para extraerse y dispensarse la bebida de café. El conjunto de montaje 10 también comprende una hendidura o muesca de entrada 110 en la parte del conjunto de montaje 10 que define la cámara de entrada 120: de una forma preferible, la hendidura o muesca de entrada 110 comprende dos hendiduras o muescas, las cuales se encuentran dispuestas simétricamente, a través de las cuales se inyecta el fluido, al interior de la cámara de entrada 120 (de una forma preferible agua caliente), éste pasa hacia la cámara primaria 21, y de una forma adicional, se transporta hacia arriba y hacia el interior de la cámara secundaria 22, pasando a través del distribuidor de fluido 24. La tapa de cobertura o cubierta perforable la cual se encuentra comprendida sobre la cámara de entrada 120 (la que se perfora mediante los medios de perforación inyección 230), está fabricada, de una forma preferible, a base de láminas o folios flexibles 25, 26, cuando se encuentran dispuestos sobre los lados frontal y posterior del conjunto de montaje 10: así, por lo tanto, estas partes de las láminas o folios flexibles, se perforarán mediante los medios de perforación y de inyección, 230, de una forma típica, una aguja, perforando esta cubierta flexible y a continuación, inyectando líquido, de una forma preferible, agua, al el interior de la cámara de entrada 120.

60 El conjunto de montaje 10 de la invención también comprende, así mismo, nervaduras 13, las cuales se encuentren dispuestas, de una forma preferible, en ambos lados del conjunto de montaje 10: estas nervaduras 13 se proporcionan en los lados del conjunto de montaje 10 para ayudar a acoplar las láminas 25, 26 en el conjunto de montaje 10, de una forma preferible por soldadura o termosellado. De una forma adicional, el conjunto de montaje 10, comprende un conducto de salida 12 a través del cual se dispensa finalmente el producto preparado (bebida de café extraída). De una forma preferible, el conducto de salida 12 está cerrado por un tapón de obturación 14, comprendiendo, dicho tapón de obturación 14, medios para mantenerlo unido al conjunto de montaje 10 después de la apertura del conducto de salida 12. Así, como consecuencia, el tapón de obturación 14, no interfiere con la dispensación de la bebida de café, cuando éste se proporciona a través del conducto de salida 12, ni cae en la

- bebida, durante su producción. Los medios para mantener el tapón de obturación 14 unido al conjunto de montaje 10, pueden ser los consistentes en una junta de enlace, de plástico 15 unida al conjunto de montaje 10, por ejemplo, o cualquier otro medio adecuado que proporcione un efecto similar. De una forma adicional, el conducto de salida 12 también puede comprender un área debilitada 16 cerca del tapón de obturación 14: este área debilitada 16, puede estar constituida, por ejemplo, como un estrechamiento del conducto de salida 12 para que sea más fácil cortar o arrancar el tapón de obturación 14, por la máquina, una vez que se introduce el envase 100 para su procesado. De una forma típica, la máquina en donde se introduce el envase 100, corta o rasga el tapón de obturación 14 automáticamente cuando el envase 100 se introduce en la máquina o cuando se activa la preparación de la bebida.
- 10 El conducto de salida 12, en el conjunto de montaje 10 de la invención, se encuentra configurado, de una forma preferible, para que entregue el producto como un flujo libre, lo cual significa que, el producto, puede fluir desde el conducto de salida 12 por simple caída por gravedad. En concordancia con una forma preferida de presentación de la invención, el conducto de salida 12 comprende una abertura 121 en la parte inferior del conjunto de montaje 10, teniendo, dicha abertura 121, una sección transversal con un área de superficie equivalente a la superficie de una superficie circular de un diámetro de por lo menos 1 mm, de una forma preferible, de un diámetro de como máximo 4 mm, y de una forma todavía más preferible, de un diámetro comprendido entre 1,5 y 3 mm. El conducto de salida 12, se encuentra configurado, de una forma típica, como un conducto recto orientado esencialmente verticalmente en el conjunto de montaje 10, y el cual comprende, en su extremo, una abertura 121. La longitud del tubo del conducto de salida 12, de una forma preferible, es de por lo menos 5 mm. Una ventaja del conducto de salida 12 de la presente invención, reside en el hecho de que, éste, no necesita implementarse mediante una conexión particular entre la mencionada salida y la máquina, cuando se produce una bebida, con objeto de dirigir el flujo de la bebida suministrada en el conducto de salida 12: la bebida, puede fluir, desde el conducto de salida 12, directamente, hacia el interior de una taza para beber.
- 25 En concordancia con la invención, antes de extraer la bebida de café, el conducto de salida 12 se encuentra cerrado en su extremo: generalmente el conducto de salida 12 se cierra, en la fabricación de éste, y se encuentra configurado para que la máquina lo abra en la etapa de producción de productos alimenticios o bebidas. Mediante la frase "se cierra en la fabricación de éste" se entiende que un envase completo 100, el cual comprende el recipiente 20 y el conjunto de montaje 10, se fabrica con un conducto de salida cerrado 12. Este cierre, garantiza una protección higiénica y de vida útil. El conducto de salida 12, puede abrirse mediante la máquina, extrayendo la bebida de café o bien, el consumidor puede abrirlo manualmente.
- 30 De una forma preferible, el tapón de obturación 14, forma parte de un conjunto de montaje individual 10: en particular, cuando el conjunto de la boquilla 10, está fabricado mediante moldeo por inyección, el diseño del molde también comprende el del tapón de obturación 14. De la misma manera, la junta de enlace, de plástico, 15 también puede formar parte del diseño del conjunto de montaje 10 cuando está se fabrica mediante moldeo por inyección, lo cual, de nuevo, proporciona ventajas, desde el punto de vista de la fabricación, ya que la misma parte comprende el tapón de obturación 14 y la junta de enlace o unión 15.
- 40 El conjunto de montaje 10 de la invención comprende de una forma adicional un elemento de filtro primario 11, el cual se encuentra integrado en el interior del conjunto de montaje 10: de una forma preferible, cuando el conjunto de montaje 10 está fabricado mediante moldeo por inyección, entonces, el elemento de filtro primario 11, también forma parte del diseño, y así, por lo tanto, éste está también fabricado mediante moldeo por inyección. El elemento de filtro primario 11 comprende un lado activo primario de filtrado 111, a través del cual se pasa la bebida de café extraída para que ésta se filtre, de tal modo que, las partículas de café en polvo, permanezcan en la cámara secundaria y en la cámara activa terciaria 231 y que sólo el líquido de la bebida de café pase a través de la cámara pasiva terciaria 232, para suministrarse a través del conducto de salida 12. El elemento de filtro primario 11 también comprende, así mismo, un lado pasivo de filtrado primario 112, a través del cual no puede pasar el fluido. Así, por lo tanto, el filtrado del fluido, sólo puede tener lugar en un sentido, en el elemento de filtrado primario pasivo, 112. De una forma típica, éste se logra mediante el uso de un elemento de filtrado, el cual comprende el punzado o perforación, únicamente sobre uno de los dos lados, de un tamaño muy pequeño, permitiendo el que sólo pase líquido a su través, y evitando así, de este modo, el que pasen partículas pequeñas de café a su través, de tal modo que las partículas de café, permanezcan en la cámara activa terciaria, 231.
- 50 El conjunto de montaje 10, también comprende, así mismo, tal como se representa en Figura 8, una pared de sellado superior 17, la cual se encuentra dispuesta en la parte superior del elemento de filtro primario 11 en el cual se encuentran soldadas o termoselladas las láminas 25, 26, para configurar uno de los lados de la cámara secundaria 22. El conjunto de montaje 10, comprende, de una forma adicional, una pared de sellado inferior 19, la cual se encuentra dispuesta sobre la cámara de entrada 120.
- 60 El conjunto de montaje 10 según la presente invención comprende, de una forma adicional, una hendidura o muesca superior de filtrado 18 en el lado superior trasero del elemento de filtro primario 11 y una hendidura o muesca lateral, frontal, de filtrado, 18', en el lado del elemento de filtración primario 11: el fluido preparado (bebida de café) a partir de la cámara secundaria 22 se transporta a través de esta hendidura o muesca superior de filtrado 18, hacia el interior de la cámara activa terciaria 231, desde donde ésta se filtra a través del lado activo primario de filtrado, 111

al interior la cámara pasiva terciaria 232, desde donde el fluido preparado y filtrado (así, por lo tanto, sólo el líquido del café ya que las partículas de café en polvo, no pueden pasar) se transporta a través de la hendidura o muesca lateral de filtrado, 18', al conducto de salida 12 desde donde éste fluye hacia abajo y se distribuye al interior de una taza para beber.

5 El conjunto de montaje 10, de una forma preferible, es rígido y éste se encuentra constituido por un material plástico rígido, de una forma preferible, fabricado mediante moldeo por inyección. De una forma típica, este material plástico que configura el conjunto de montaje 10, puede seleccionarse entre los siguientes: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y ácido poliláctico. También, en concordancia con una forma de presentación menormente
10 preferida, el conjunto de montaje 10, puede estar fabrico a base de metal, tal como el aluminio, o de una placa de estaño, por ejemplo.

En concordancia con la invención, el envase 100 también estará provisto de medios de identificación 30: estos
15 medios de identificación 30, comprenden la información del medio de bebida (tipo de café tostado y molido en polvo) comprendido en el envase 100 y también la información para el procesamiento óptimo de este café en polvo, en una máquina, en donde se preparará la bebida (y así, por lo tanto, la cual comprende la información de la receta para elaborar la bebida de café) comprendida en el envase 100, y también la información para el procesado del café en
20 polvo, en la máquina, para extraer la bebida de café que se pretende como objetivo. Los medios de identificación 30, se encontrarán dispuestos en el conjunto de montaje 10 y / o en el recipiente 20. Una ejecución más sencilla, será la de proporcionar estos medios de identificación 30 en el envase 20, proporcionándolos, de una forma preferible, en los lados laterales 27, 27', en donde las láminas flexibles 25 y 26 se encuentran soldadas o termoselladas, conjuntamente, la una con la otra, y donde no hay ningún producto que impida esta disposición. Los medios de
25 identificación 30 comprenden la información la cual se proporciona a la máquina, con respecto a los parámetros del proceso a seguir, para extraer la bebida de café, de una forma particular: la temperatura del fluido (de una forma típica agua) introducido por los medios de inyección 230 en la cámara de entrada 120, el volumen total de agua introducida y el flujo de agua a ser provisto por los medios mencionados. Se proporcionará una explicación adicional en la descripción que sigue: la temperatura del fluido (de una forma típica agua) introducido por los medios de
30 inyección 230 en la cámara de entrada 120, el volumen total de agua introducido, y el flujo de agua a proporcionar a través de los medios mencionados. Se proporcionará una explicación adicional en la descripción que sigue: la temperatura del fluido (de una forma típica agua) introducido por los medios de inyección 230 en la cámara de entrada 120, volumen total de agua introducido y flujo de agua a proporcionar a través de los medios mencionados. Se proporcionará una explicación adicional en la descripción que sigue a continuación.

Una de las principales ventajas de la presente invención, reside en el hecho de que, el envase 100 es reversible, por
35 lo que el usuario puede introducirlo en un sentido u otro en la máquina, y el proceso se desarrollará de la misma manera independientemente del sentido de introducción. Por esta razón, cuando los medios de identificación 30 se proporcionan en el envase 20, éstos se proporcionarán, de una forma preferible, dos conjuntos de medios de identificación 30, dispuestos simétricamente, en ambos lados laterales, 27 y 27', del recipiente 20, tal como se muestra en la Figura 1: así, de esta manera, la máquina puede leer uno u otro conjunto de medios de identificación
40 30, dependiendo del sentido en que se haya introducido el envase 100 en la máquina.

Tales medios de identificación 30, pueden comprender cualquier tipo de medios de reconocimiento tales como, por
45 ejemplo, códigos mecánicos, códigos ópticos, etiquetas RFID, códigos de barras, códigos magnéticos, códigos de estampado, LED o cualquier otro. De la forma más preferible, los medios de identificación 30 de la invención, se realizarán como orificios perforados 31 (los cuales se encuentran representados esquemáticamente en la Figura 1), dispuestos en los bordes laterales sellados 27, 27' del recipiente 20. Cuando las dos láminas 25 y 26 se encuentran unidas conjuntamente, y éstas se encuentran soldadas o termoselladas en los bordes, para configurar el recipiente
50 20, se proporcionará entonces un punzado adicional, configurando así, de este modo, los orificios perforados 31. Se proporcionarán, de una forma típica, una pluralidad de orificios 31 verticalmente dispuestos, en cada uno de los lados laterales 27 y 27' del recipiente 20, para configurar los dos conjuntos de medios de identificación 30, dispuestos simétricamente en el recipiente 20: estos orificios se harán transparente para la luz, permitiendo que la luz pase a su través. Cuando la luz pasa a través de la pluralidad de orificios 31 los cuales configuran estos medios de identificación 30, la máquina, recibirá información sobre los parámetros del proceso a seguir para extraer la
55 bebida de café, la cual se pretende como objetivo.

En concordancia con aún otro aspecto, la invención se refiere a una máquina 200 para extraer una bebida de café, a partir de un envase 100, tal y como se ha descrito anteriormente. La máquina 200, tal como se ilustra esquemáticamente en Figura 11, comprende medios de recepción 201, los cuales se encuentran adaptados para
60 acomodar el envase 100, de una forma preferible, de tal forma que: el envase 100 se coloque verticalmente y el conjunto de montaje 10 se coloque en la parte inferior del envase 100. La máquina 200 comprende, de una forma adicional, medios de inyección 230, de una forma preferible, medios de perforación y de inyección, los cuales se encuentran diseñados para perforar la tapa de cobertura ó cubierta sobre la cámara de entrada 120, para introducir agua en la cámara de entrada mencionada 120. Debido al hecho de que, el envase 100, se encuentra configurado de una forma reversible, tanto si el envase 100 se introduce en un sentido como si éste se introduce en otro sentido,
65 en la máquina 200, los medios de perforación e inyección 230, perforarán uno u otro lado de la tapa de cobertura o

cubierta sobre la cámara de entrada 120, con el mismo resultado, ya que el agua se transportará, en cualquier caso, a la cámara de entrada 20, y desde allí, a través de las hendiduras o muescas de entrada 110 simétricamente dispuestas, al interior de la cámara primaria 21.

- 5 De una forma preferible, los medios de inyección 230 comprenden una aguja de fluido, llamada simplemente aguja, la cual comprende un conducto interno o tubería a través del cual se introduce un fluido, de una forma típica agua, al interior de la cámara de entrada 120. Se inyecta agua a presión, de una forma típica, a una presión de menos de 1 bar, de una forma preferible, a una presión de aproximadamente 0,5 bar, para extraer la bebida de café. Como la presión es baja, no existe ningún problema de estanqueidad, con el envase 100 y la máquina 200 de la invención. El
- 10 agua, se introduce mediante los medios de inyección 230, de una forma continua durante un cierto transcurso de tiempo y bajo un determinado caudal y hasta que se alcanza un volumen total de agua, el cual se proporciona mediante los medios de identificación 30, en el envase 100. El proceso mediante el envase 100 se realiza de una forma continua y éste es más rápido que los procesos estándar (por lo general, se tarda un transcurso de tiempo de alrededor de 1 minuto, tener lista la bebida). El agua inyectada mediante los medios de perforación y de inyección,
- 15 230, de una forma preferible, se trata de agua caliente, y ésta se suministra, a una temperatura comprendida entre los 80 °C y los 95 °C.

Los medios de inyección 230 también pueden comprender una junta tórica, de una forma preferible, fabricada a base de caucho, asegurando así, de este modo, que no haya fugas de fluido, hacia fuera de la cámara de entrada 120

20 mientras se introducen los medios de inyección 230 y se inyecta agua en la cámara de entrada 120.

La máquina 200 también comprende un lector de datos, el cual comprende, de una forma preferible, un dispositivo óptico, que lee y recupera la información de los medios de identificación 30, en cuanto a lo referente a los parámetros de proceso a utilizar para extraer la bebida de café. De una forma preferible, los parámetros del proceso

25 utilizados por la máquina 200, para preparar la receta correcta del producto en el envase 100, recuperados por el lector de datos, serían por lo menos uno o una combinación de los siguientes: la temperatura del fluido (de una forma típica agua) introducida por los medios de inyección 230 en la cámara de entrada 120; el volumen total de agua introducido en la cámara de entrada 120; y el flujo de agua proporcionado a través de los medios de perforación e inyección 230, también, al interior de la cámara de entrada 120.

30

De una forma preferible, el lector de datos, recuperará la información de los medios de identificación 30 en el envase 100 mediante un dispositivo emisor de luz, que emite luz que pasa a través de los orificios perforados 31, los cuales configuran los medios de identificación 30.

- 35 De una forma típica, puesto que el envase 100 se procesa para extraer la bebida de café en una posición esencialmente vertical, en la máquina 200, el envase 100, se introducirá frontalmente en la máquina 200 (tal como se representa esquemáticamente en la Figura 10) o lateralmente, de tal modo que el envase 100 se inserte de una forma deslizable en un inserto específico, en la máquina 100 (tal como se representa esquemáticamente en Figura 9). En el primer caso, el de la Figura 10, los medios de recepción 201 en la máquina 200 estarán dispuestos para
- 40 acomodar el envase 100 en una posición frontal: puesto que el envase 100 es reversible, éste puede introducirse en una posición frontal en los medios de recepción específicos 201, ó en una posición trasera en dicho medio receptor 201. En el segundo caso, el de la Figura 9, los medios de recepción 201, en la máquina 200, estarán dispuestos para acomodar el envase 100 en una posición lateral o de lado: puesto que el envase 100 es reversible, éste puede introducirse en cualquiera de los dos posibles sentidos laterales, en los medios de recepción específicos, 201. En
- 45 cualquiera de los dos casos descritos, los medios de inyección 230, de una forma típica, medios de perforación e inyección, podrán perforar e inyectar agua en uno de los dos lados de la cámara de entrada 120, y el lector de datos también podrá leer el información en uno de los dos conjuntos de medios de identificación 30 proporcionados en el recipiente 20.

- 50 De una forma adicional, la máquina 200 de la invención, comprende un suministro de fluido o depósito 84 y una bomba 82, de una forma preferible una bomba de agua, que proporciona agua a los medios de inyección 230. Esta agua se proporciona, de una forma preferible, a una cierta temperatura, de una forma preferible a una temperatura comprendida entre los 80°C y los 95 ° C, con la ayuda de un calentador 83. La máquina también puede comprender opcionalmente una línea de derivación 87, para suministrar fluido, de una forma típica, agua, a temperatura la
- 55 ambiente, y una válvula (no ilustrada en la figura) para la selección de fluido caliente o a la temperatura ambiente. La máquina 200, también comprenderá, de una forma típica, un dispositivo 85 para cortar o rasgar el tapón de obturación 14 del conducto de salida 12 una vez que el envase 100 se haya insertado en la máquina 200 ó una vez que haya comenzado el proceso de preparación.

- 60 El dispositivo de corte 85 para cortar o rasgar el tapón de obturación 14, se encuentra dispuesto, de una forma preferible, en la máquina 200 de tal forma que el tapón de obturación se corta automáticamente cuando el envase 100 se introduce en la máquina 200 ó cuando se activa la preparación de la bebida.

- De una forma preferible, la máquina 200 comprende, de una forma adicional, un área de posicionamiento 86 para
- 65 asignar un vaso para beber 9, debajo del conducto de salida de dispensación 12 del envase 100 cuando se prepara

una bebida.

Así mismo, también, la máquina 200, de una forma típica, comprende medios de escurrido (no ilustrados en la Figura 11), los cuales escuren el recipiente 20 una vez que se ha dispensado la bebida, con objeto de extraer cualquier líquido restante dentro del recipiente 20, para evitar el goteo. De una forma adicional, la compresión del recipiente 20, permitirá que el envase final 100, el cual, de una forma preferible, es desechable, tenga una forma final más compacta, la cual facilitará su extracción.

Así mismo, también, en concordancia con la invención, un envase 100, tal como el que se ha descrito anteriormente, el cual comprenda un conjunto de montaje 10 y un recipiente 20, se prepararía de una forma preferible, siguiendo estas etapas:

- doblar una lámina de material y unir ambos lados laterales 27 y 27', para formar una bolsa;
- unir conjuntamente entre sí, mediante soldadura o termosellado, las dos láminas 25 y 26 para conformar el canal compartimentado 250;
- llenar la cámara secundaria 22 configurada en el interior de volumen del envase 100, con un medio de bebida, de una forma preferible café tostado y molido en polvo;
- posicionar el conjunto de montaje 10 en la parte inferior de la bolsa, donde existen bordes abiertos restantes y unir (mediante soldadura o termosellado) dicho lado inferior 29;
- configurar los medios de identificación 30, de una forma preferible, perforando los lados laterales 27 y 27' de la bolsa o recipiente 20;
- configurar el distribuidor de fluido 24, en la parte superior de la bolsa, así mismo, mediante punzado.

El procedimiento de usar un envase 100, el cual se encuentre configurado tal como se ha descrito anteriormente, que comprenda un conjunto de montaje 10 y un recipiente 20, en una máquina 200 para extraer una bebida de café, puede comprender varias etapas, tal como se describirá a continuación en la parte que sigue.

En primer lugar, se procede a introducir el envase 100 en la máquina 200 de una forma esencialmente vertical, de tal forma que, el conjunto de montaje 10, se encuentre dispuesto en el lado inferior del envase 100. Una vez que se ha procedido a introducir el envase, o una vez que comience la etapa de preparación y distribución, la máquina 200, cortará o rasgará (arrancará) el tapón de obturación 14 del conducto de salida 12, para dejar abierta la abertura del conducto de salida 121. A continuación, los medios de inyección 230, de una forma preferible, los medios de perforación e inyección de la máquina 200, perforarán la tapa de cobertura o membrana la cual se encuentra dispuesta sobre la cámara de entrada 120. Tal y como ya se ha explicado, se perforará cualquiera de los dos lados de la membrana sobre la cámara de entrada 120, dependiendo del sentido en que se haya introducido el envase 100 en la máquina 200.

Así mismo, también, el lector de datos de la máquina 200, leerá los medios de identificación 30 en uno de los lados 27 ó 27' del recipiente 20, dependiendo del sentido en el que se haya introducido éste. El lector de datos, recuperará entonces la información con respecto a la temperatura, el volumen total y la velocidad de flujo del fluido, de una forma típica agua, la cual se introducirá mediante los medios de perforación e inyección 230, al interior de la cámara de entrada 120.

Una vez que se haya perforado la membrana, los medios de inyección 230 inyectarán, de una forma preferible, agua caliente, al interior de la cámara de entrada 120, a una presión inferior a 1 bar, de la forma más preferible, a una presión de aproximadamente 0,5 bar. El resto de los parámetros de esta inyección (la temperatura, el volumen y la velocidad de flujo, antes mencionados, como parámetros del proceso) los habrá proporcionado el lector de datos, al leer los medios de identificación 30. El agua inyectada, se transportará, entonces, desde la cámara de entrada 120, a través de la hendidura de entrada 110 al interior de la cámara primaria 21, en donde, ésta se transportará hacia arriba, fluyendo de manera continua, desde la parte inferior de la cámara primaria 21, hacia la parte superior de la cámara 21.

El fluido ascendente que procede de la cámara primaria 21, se transportará al volumen interior de la cámara secundaria 22, a través del distribuidor de fluido 24, para extraer una bebida de café por mediación del flujo de agua caliente que fluye a través del café tostado y molido en polvo, confinado en el volumen interior de la cámara secundaria 22.

Una vez en esta cámara secundaria 22, la bebida de café extraída, se transportará a la parte inferior de dicha cámara, por gravedad, y ésta se verá obligada a pasar a través de la hendidura superior de filtrado 18 (puesto que hay una pared de sellado superior 17 sellada en su perímetro a las láminas flexibles 25, 26 evitando que el fluido pase a través de él) y hacia el interior de la cámara activa terciaria 231.

Desde la cámara activa terciaria 231, el fluido pasará a través del lado activo primario de filtrado 111, hacia el interior de la cámara pasiva terciaria 232, filtrándose así, de este modo: sólo el líquido que pasa a través del elemento filtrante primario 11 y al interior de la cámara pasiva terciaria 232, reteniéndose las partículas del café en polvo, en la

cámara activa terciaria 231. El líquido de café filtrado, se transportará a través de la hendidura lateral de filtrado, 18' y al interior del conducto de salida 12 desde donde se dispensa el producto final.

5 Es importante remarcar el hecho de que, el diseño del conjunto de montaje 10, conjuntamente con las láminas flexibles 25 y 26 las cuales están unidas (de una forma típicamente, soldadas o selladas térmicamente) para definir rutas o trayectorias, para que el fluido fluya en el interior del envase 100 de tal forma que, el fluido, se vea obligado a seguir estos caminos y no pueda pasar por ningún otro. De hecho, las láminas 25, 26 están unidas al conjunto de montaje 1,0 de una forma estanca y ajustada y, así, por lo tanto, se configuran caminos estrechos. De una forma
10 adicional, la cámara primaria 21 y la cámara secundaria 22 en el recipiente 20 también son estancas y están ajustadas y, el fluido, se transporta nuevamente según ciertos caminos o trayectorias.

De una forma particular, estos caminos o trayectorias sellados y estancos o ajustados, son los siguientes:

15 - una vez que el fluido se inyecta en la cámara de entrada 120, el único camino o trayectoria a seguir, es el formado por las hendiduras o muescas de entrada 110, en la cámara de entrada 120, conjuntamente con las láminas flexibles 25 y 26, de tal forma que, el fluido, se ve obligado a pasar a través de estas hendiduras o muescas de entrada 110 y fluye hacia la cámara primaria 21;
- en el interior de la cámara primaria 21, el fluido sólo puede transportarse hacia arriba y hacia el distribuidor de fluido 24, a través del lado lateral del recipiente 27 y el canal compartimentado 250;
20 - en el interior de la cámara secundaria 22, el fluido sólo puede fluir hacia abajo, por gravedad, y hacia la hendidura superior de filtrado 18, fluyendo entre el canal compartimentado 250 y el lado lateral del recipiente 27', pasando a través de la hendidura superior de filtrado 18 hacia el interior de la cámara activa terciaria 231;
- el interior de la cámara activa terciaria 231, todo está sellado y, el único camino o trayectoria posible para el fluido, es que éste pase a través del lado activo primario de filtración 111 del elemento filtrante primario 11, y al
25 interior de la cámara pasiva terciaria 232;
- en el interior dentro de la cámara pasiva terciaria 232, todo está sellado y el único camino o trayectoria posible para el fluido, es que éste pase a través de la hendidura o muesca lateral de filtrado 18', enfrentando así, se este modo, la abertura del conducto de salida 12, desde donde se dispensa finalmente el fluido de café (ya extraído y filtrado), por gravedad, al interior de un vaso para beber o similar.
30

Al final del proceso, los medios de compresión de la máquina 200, escurrirán el recipiente 20, con objeto de evacuar cualquier líquido restante dentro del recipiente 20, para evitar cualquier goteo, y también con objeto de reducir el volumen final del recipiente 20, haciéndolo más compacto, para que su extracción sea más fácil.

35 Algunas de las ventajas del envase desechable de la invención y de la máquina que procesa estos envases, son las que se describirán en la parte que sigue a continuación.

40 El envase de la invención, se encuentra está configurado de una forma reversible, de tal forma que, éste, pueda operarse, en la máquina, en cualquier sentido en el que se haya introducido, lo cual presenta una ventaja principal para el consumidor, quien no necesita revisar o introducir el envase de una manera específica. Así, por lo tanto, un objetivo de la invención, es el de proponer una preparación de bebidas de café, la cual sea cómoda para el consumidor, mediante la cual, la bebida del envase, esté lista para ser servida y no requiera ningún procesado adicional. De una forma adicional, se obtienen los mejores resultados en la taza, ya que, la extracción y el procesado, están predefinidos y, de hecho, éstos se encuentran incluidos en la información, en los medios de
45 identificación.

Otra ventaja la cual proviene de la fabricación de los envases de la invención es que: dado que el conjunto de montaje tiene la misma forma externa en ambos lados, cuando las láminas flexibles se colocan sobre al menos una parte de este conjunto de montaje, no hay riesgo de que éstas se arruguen.
50

De una forma adicional, también, en el envase de la invención, los ingredientes se encuentran completamente protegidos de la atmósfera antes de su uso. De una forma adicional, estos envases presentan un bajo impacto ambiental ya que éstos pueden encontrarse constituidos por una bolsita o saquito laminado con una pequeña pieza de inserción (conjunto de montaje) de plástico.
55

El espacio necesario para almacenar los envases en concordancia con la invención, las necesidades de espacio que el consumidor tiene que prever para los envases, es claramente mucho menor que el de los recipientes de cápsulas típicos, por ejemplo.

60 Otras ventajas de la invención, provienen de la máquina: los elementos de la máquina siguen siendo muy simples y éstos se encuentran limitados a una simple aguja de fluido, de una forma típica, una simple aguja de agua, la cual perfora el envase e inyecta el fluido, de una forma típica, agua, al interior del envase, para extraer la bebida de café. Así mismo, de una forma adicional, el lector de datos necesario para leer y recuperar información de los medios de identificación es un dispositivo simple.
65

De una forma adicional, otra ventaja importante de la invención, es la de proponer envases, en donde se evita el contacto de los ingredientes y la bebida extraída con la máquina y, así por lo tanto, el riesgo de contaminación cruzada, es limitado. Las bebidas preparadas, presentan unas propiedades organolépticas óptimas.

- 5 Otra ventaja principal para el consumidor, proporcionada por la invención, es la consistente en que, los medios de perforación e inyección, de una forma típica, una aguja, no tocan el producto en absoluto, por lo cual se evita cualquier tipo de contaminación.

De una forma adicional, a continuación se indican algunas otras ventajas del envase de la invención:

- 10
- el envase es flexible y adaptable, y así, por lo tanto, fácil de manejar
 - el peso del envase es bajo y permanece minimizado
 - los parámetros de extracción, vienen con el envase y, así, por lo tanto, la receta se encuentra optimizada para cada producto obtenido
- 15
- el envase es desechable, por lo que no requiere la limpieza de la máquina y éste es extremadamente práctico de usar
 - la máquina, opera el envase mediante un flujo directo, por lo cual, no hay fluido que fluya dentro en alguna parte de la máquina, evitando así, de este modo, cualquier necesidad de limpieza o cualquier posible contaminación en la máquina
- 20
- el proceso de obtención de la extracción de la bebida de café, es continuo, lo cual minimiza el tiempo necesario
 - la bebida de café extraída, fluye directamente al interior de la taza o recipiente, por lo cual, el proceso es simple y fácil para el consumidor.

25 Si bien la presente invención se ha descrito con referencia a las formas preferidas de presentación de la misma, se pueden llevar a cabo muchas modificaciones, por parte de una persona experta con conocimientos ordinarios en el arte especializado de la técnica, sin apartarse del alcance de esta invención, la cual se define en las reivindicaciones anexas.

LISTA DE REFERENCIAS

- 30
- 100 Envase desechable
- 21 Cámara primaria
 - 22 Cámara secundaria
 - 23 Cámara terciaria
- 35
- 231 Cámara activa terciaria
 - 232 Cámara pasiva terciaria
 - 120 Cámara de entrada
 - 110 Hendidura de entrada
- 40
- 10 Conjunto de montaje
- 11 Elemento de filtro primario
 - 111 Lado primario de filtrado activo
 - 112 Lado primario de filtrado pasivo
 - 12 Conducto de salida
 - 121 Abertura del conducto de salida
- 45
- 13 Nervaduras
 - 14 Tapón de obturación
 - 15 Junta de enlace
 - 16 Área debilitada
 - 17 Pared superior de sellado
- 50
- 18 Hendidura superior de filtrado
 - 18' Hendidura lateral de filtrado
 - 19 Pared inferior de sellado
- 20
- Recipiente
- 25 Lámina de recipiente
 - 26 Lámina de recipiente
 - 210 Excrecencia
 - 30 Medios de identificación
 - 31 Orificios perforados
 - 24 Distribuidor de fluidos
- 60
- 240 Elementos de configuración del distribuidor
 - 250 Canal compartimentado
 - 27 Lado lateral del recipiente
 - 27' Lado lateral del recipiente
 - 28 Lado superior del recipiente
- 65
- 29 Lado inferior del recipiente

200	Máquina
	201 Medios de recepción
	9 Vaso de beber
	230 Medios de inyección
5	85 Dispositivo de corte
	84 Depósito de fluido
	83 Calentador
	87 Línea de derivación o bypass
	82 Bomba
10	86 Área de posicionamiento

REIVINDICACIONES

- 1.- Conjunto de montaje (10) para un recipiente, el cual comprende, en su volumen interior, un ingrediente de café, comprendiendo, el conjunto de montaje (10):
- 5 una cámara de entrada (120) para acomodar una entrada de fluido, para que éste fluya a través del ingrediente de café, para extraer una bebida de café;
- 10 una cámara activa terciaria (231) en uno de los lados del conjunto de montaje (10) hacia donde se transporta el fluido de café extraído, conjuntamente con las partículas de ingrediente de café y una cámara pasiva terciaria (232) en el lado inverso del conjunto de montaje (10), hacia donde se transporta el fluido de café extraído, después de haberse filtrado;
- 15 un elemento de filtro primario (11), el cual filtra el fluido de café extraído que proviene de la cámara activa terciaria (231) y que fluye hacia el interior de la cámara pasiva terciaria (232) de tal forma que sólo el fluido puede pasar a su través, y al interior de la cámara pasiva terciaria (232), mientras que las partículas del ingrediente de café, se retienen en la cámara activa terciaria (231); y
- un conducto de salida (12), el cual se encuentra dispuesto de tal forma que, la bebida de café extraída de la cámara pasiva terciaria (232) entre en el conducto de salida (12) y fluya por gravedad hacia el exterior del conjunto de montaje (10).
- 20 2.- Un conjunto de montaje (10), según la reivindicación 1, en el cual, la cámara de entrada (120), se encuentra configurada de una forma reversible, comprendiendo, el conjunto de montaje (10), una tapa de cobertura con una primera sección que recubre uno de los lados de la cámara de entrada (120) y que cierra la cámara activa terciaria (231), y una segunda sección que recubre el lado inverso de la cámara de entrada (120) y que cierra la cámara pasiva terciaria (232).
- 25 3.- Conjunto de montaje (10), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 – 2, el cual comprende, de una forma adicional, dos hendiduras de entrada, las cuales se encuentran dispuestas simétricamente, (110), que permiten que el fluido fluya hacia fuera del volumen interior de la cámara de entrada (120).
- 30 4.- Conjunto de montaje (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual comprende, de una forma adicional, una hendidura superior de filtrado (18), la cual se encuentra dispuesta para permitir que el fluido pase a su través y hacia el interior de volumen interior de la cámara activa terciaria (231).
- 35 5.- Conjunto de montaje (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la cual comprende, de una forma adicional, una hendidura frontal lateral de filtrado (18') la cual se encuentra dispuesta para permitir que el fluido se transporte hacia la entrada del conducto de salida (12).
- 40 6.- Conjunto de montaje (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual está fabricado a base de un material plástico rígido, de una forma preferible, fabricado mediante moldeo por inyección, seleccionándose, de una forma preferible el material, de entre: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y / o ácido poliláctico.
- 45 7.- Conjunto de montaje (10), según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el conducto de salida (12), se encuentra cerrado por mediación de un tapón de obturación (14), encontrándose unido, el tapón de obturación (14), al conjunto de montaje (10), en otro de sus a los lados, comprendiendo el conducto de salida (12), de una forma adicional, un área debilitada (16) cerca del tapón de obturación (14), la cual permite la separación del tapón de obturación (14), del conducto de salida (12).
- 50 8.- Envase (100), para preparar una bebida, el cual comprende un recipiente (20), en donde se almacena un ingrediente de café y un conjunto de montaje (10), en concordancia con una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 7.
- 55 9.- Envase (100), según la reivindicación 8, la cual presenta una forma esencialmente plana que es sustancialmente flexible y que se encuentra configurada como una bolsita o saquito, estando orientado, el envase, a lo largo de un plano orientado esencialmente verticalmente, durante la producción de la bebida, de tal modo que, el conjunto de montaje (10), se encuentra dispuesto, de una forma preferible, en el lado inferior del envase, durante la producción de la bebida.
- 60 10.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 8 - 9, en donde, el recipiente (20), está fabricado a base de dos láminas flexibles, las cuales se encuentran unidas conjuntamente entre sí, por lo menos en sus lados laterales, encontrándose unido, el conjunto de montaje (10), así mismo, a uno de los bordes abiertos restantes del envase (100), de tal forma que, las láminas flexibles, también conformen una tapa de cobertura perforable, sobre el conjunto de montaje (10).
- 65 11. Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 8-10, en donde, las dos láminas flexibles, se encuentran configuradas por una sola lámina flexible, doblada por la mitad, en dos partes, unidas en sus bordes

libres, para definir el volumen interior del recipiente (20).

- 5 12.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 10 - 11, en donde, las láminas flexibles, son impermeables al agua, éstas se encuentran unidas entre sí, mediante sellado térmico y están fabricadas a base de un material, el cual es uno o una combinación de entre los siguientes: laminados plásticos, láminas metalizadas o lámina de aluminio o material a base de fibra.
- 10 13.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 10 -1 2, en donde, las dos láminas flexibles, se encuentran unidas entre sí, en un área específica la cual configura un canal compartimentado (250) en el interior de volumen del envase (100), estando dispuesto el canal compartimentado (250) de tal forma que éste defina, en el interior de volumen del envase (100), una cámara primaria (21), hacia donde se transporta el fluido ,desde la cámara de entrada (120), y una cámara secundaria (22), hacia donde el fluido que proviene de la cámara primaria (21), se transporta para fluir a través del ingrediente de café y extraer la bebida de café.
- 15 14.- Envase (100), según la reivindicación 13, la cual comprende, de una forma adicional, un distribuidor de fluido (24), el cual se encuentra dispuesto en uno de los lados de la cámara secundaria (22) estando éste diseñado de tal forma que, el fluido que sale de la cámara primaria (21), entra en la cámara secundaria (22), a través de este distribuidor de fluido (24), el cual distribuye homogéneamente el flujo de fluido, de una forma típica, agua caliente, en la cámara secundaria (22), para fluir a través del ingrediente de café confinado en ésta.
- 20 15.- Envase (100), según la reivindicación 14, en la cual, el distribuidor de fluido (24), se encuentra configurado uniendo conjuntamente entre sí, en ciertas partes las láminas de material flexible que configuran el recipiente (20), configurando, estas partes unidas conjuntamente entre sí, una pluralidad de elementos de configuración del distribuidor (240), permitiendo una distribución homogénea del flujo de fluido en la cámara secundaria (22).
- 25 16.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 8 - 15, en donde, las características de distribución y homogeneización del distribuidor de fluido (24) son una función del tamaño y del número de los elementos que configuran el distribuidor (240) y de la distancia entre estos elementos que configuran el distribuidor, (240).
- 30 17.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 8 - 16, en donde éste comprende, de una forma adicional, medios de identificación (30), los cuales comprenden la información sobre los parámetros del proceso para producir la bebida, en función del tipo de ingrediente de café comprendido en el envase, siendo los parámetros del proceso, por lo menos uno o una combinación de entre los siguientes: la temperatura del fluido alojado en la cámara de entrada (120), el volumen total de fluido, y flujo de fluido alojado dentro de la cámara de entrada (120).
- 35 18.- Envase (100), según la reivindicación 17, en donde se encuentran simétricamente dispuestos dos conjuntos de medios de identificación, (30), en el envase, de tal modo que, los parámetros del proceso, en los medios de identificación (30), puedan leerse de una forma reversible.
- 40 19.- Envase (100), según una cualquiera de las reivindicaciones 17 - 18, en donde, los medios de identificación (30), comprenden medios de reconocimiento, los cuales son por lo menos uno o una combinación de entre los siguientes: códigos mecánicos, códigos ópticos, etiquetas RFID, códigos de barras, códigos magnéticos, códigos de grabación en relieve o LED, comprendiendo, los medios de reconocimiento, de una forma preferible, una pluralidad de orificios perforados, los cuales se encuentran dispuestos en los bordes laterales unidos del recipiente (20).
- 45

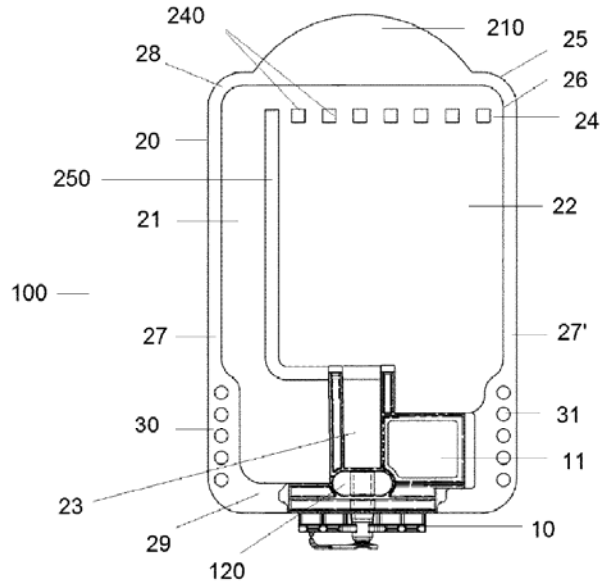


FIG. 1

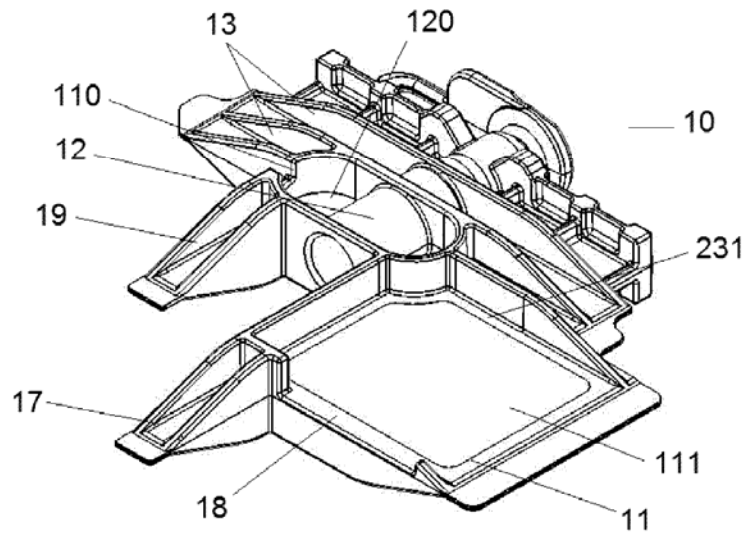


FIG. 2

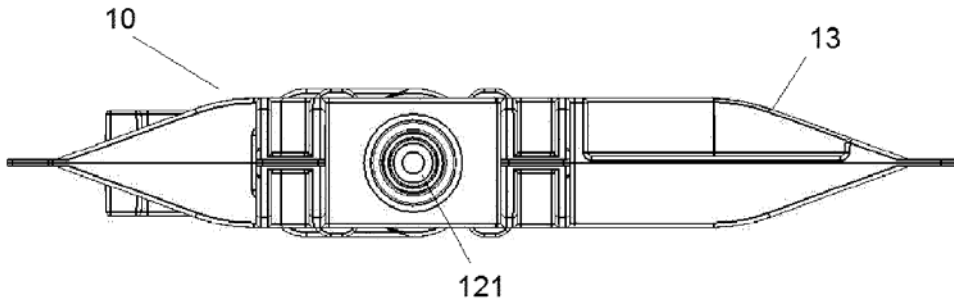


FIG. 3

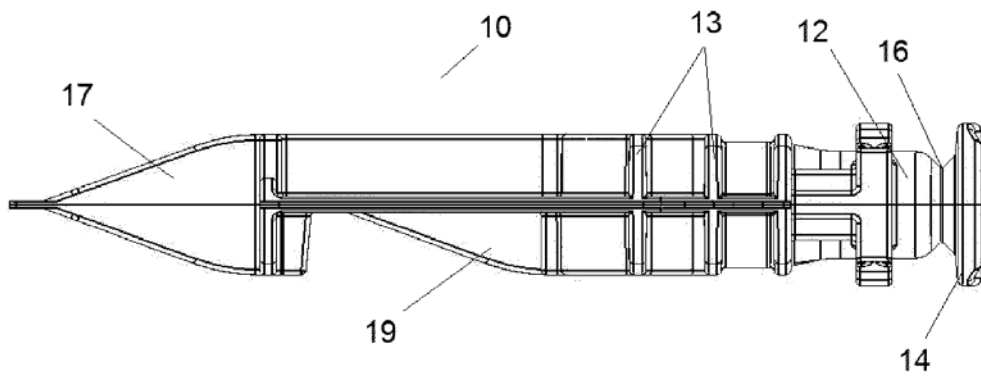


FIG. 4

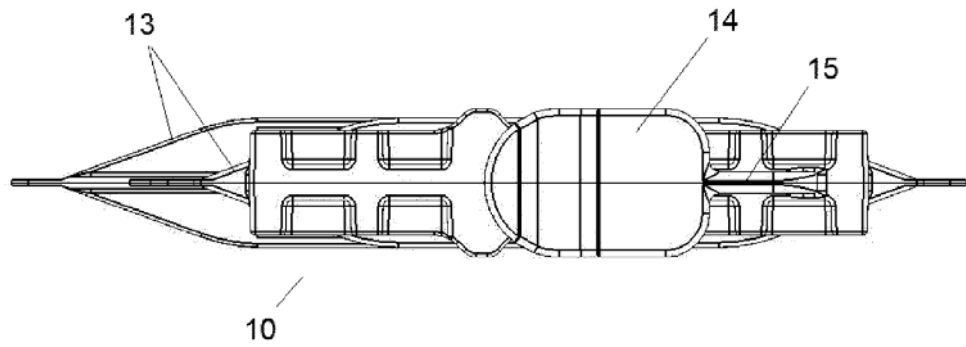


FIG. 5

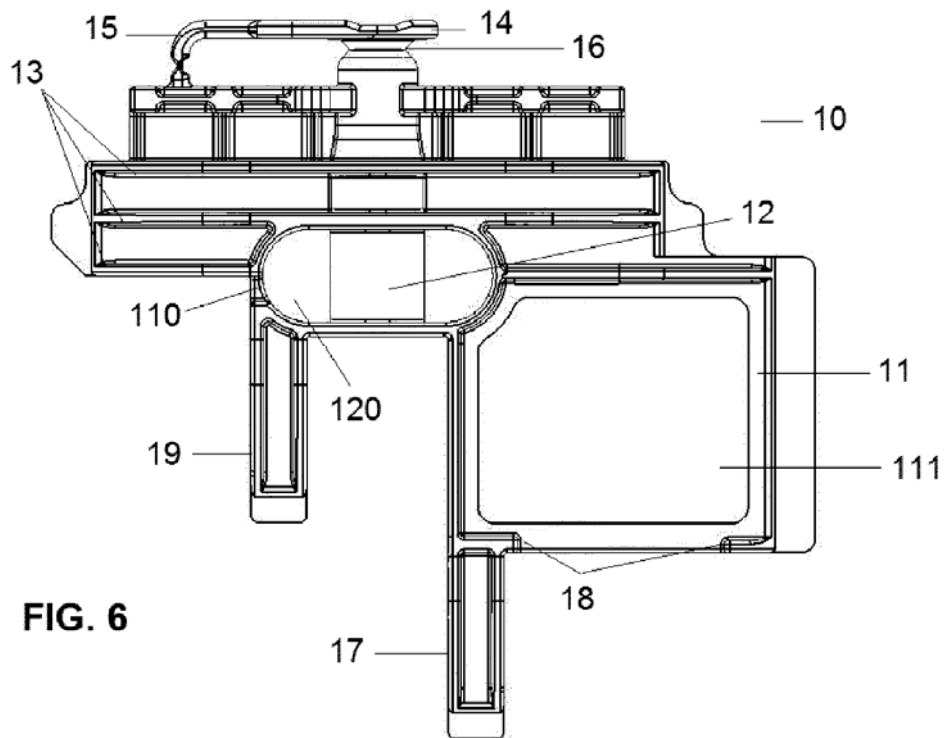


FIG. 6

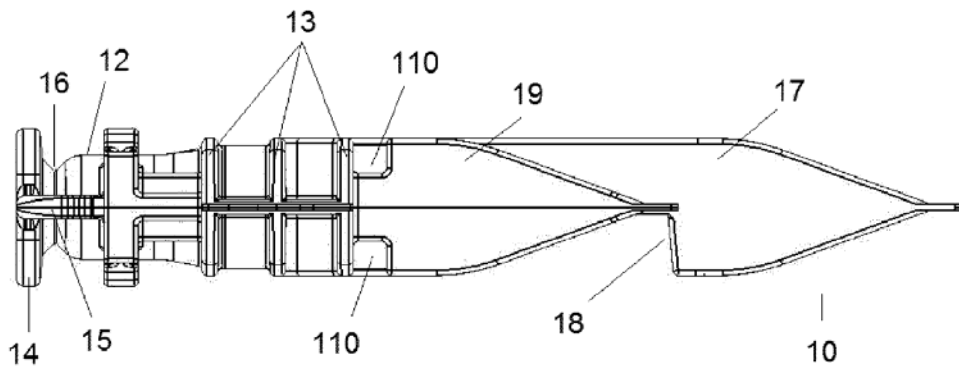


FIG. 7

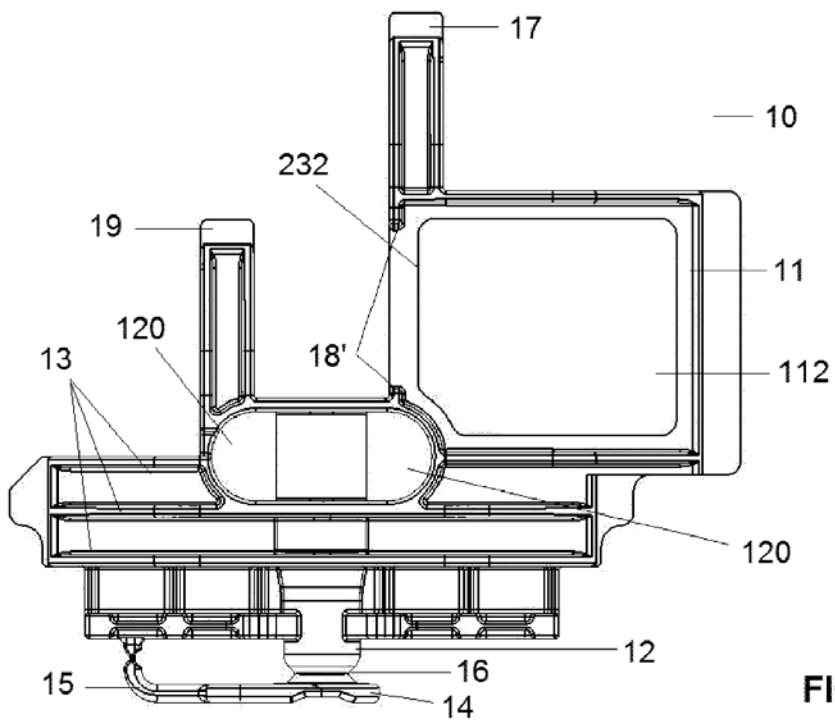


FIG. 8

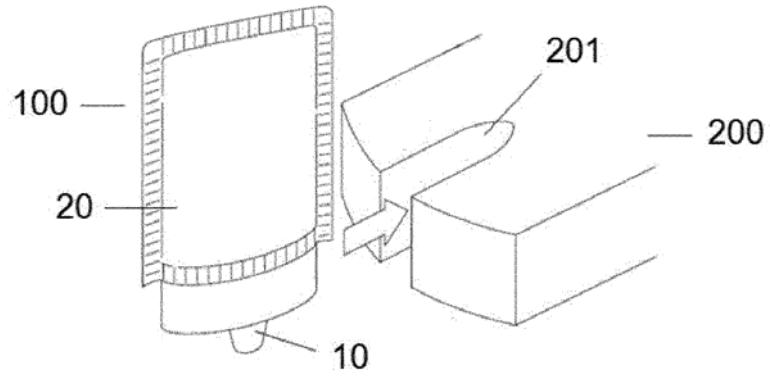


FIG. 9

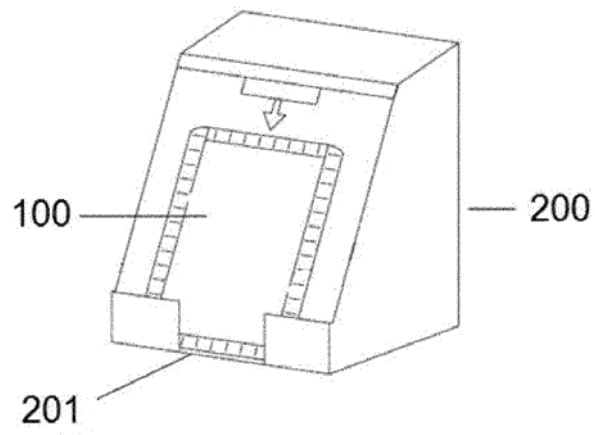


FIG. 10

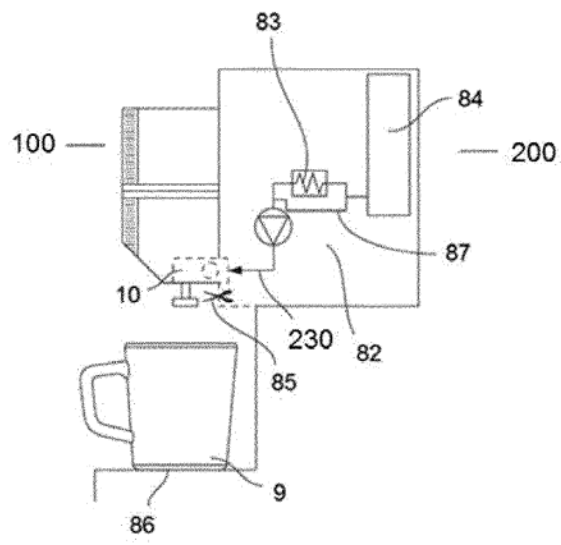


FIG. 11