

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 843 100**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

A47J 31/34 (2006.01)

A47J 31/40 (2006.01)

B65D 85/804 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.08.2017 PCT/EP2017/070036**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.02.2018 WO18033429**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2017 E 17746516 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2020 EP 3500503**

54 Título: **Conjunto de accesorio para recipientes de alimentos o bebidas**

30 Prioridad:

16.08.2016 EP 16184305

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

15.07.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**JARISCH, CHRISTIAN;
TALON, CHRISTIAN;
HEYDEL, CHRISTOPHE SÉBASTIEN PAUL;
PELLEGRINI, STÉPHANE;
DENISART, JEAN-LUC;
BAENNINGER, PHILIPPE;
BONACCI, ENZO y
VERETTAS, IRÈNE**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 843 100 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 accesorio para recipientes de alimentos o bebidas

5

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de accesorio para ser utilizado con recipientes de alimentos o bebidas; en particular, la invención se refiere a un conjunto de accesorio que puede girar y adoptar múltiples orientaciones dentro del recipiente de comida o bebida.

10

Antecedentes de la invención

La preparación de bebidas introduciendo una cápsula que contiene un ingrediente alimentario o de bebida, como café molido o café instantáneo, en una máquina dispensadora de bebidas e inyectando agua en la cápsula es conocido en el estado de la técnica: la bebida o ingrediente alimentario habitualmente se extrae o disuelve en agua para formar la bebida o el producto final deseado, que sale de la cápsula a través de una salida adecuada.

15

Como tal, se han desarrollado en el pasado diferentes cápsulas, estas cápsulas se diferencian al menos por la naturaleza del cuerpo de la cápsula utilizado para almacenar el ingrediente alimentario o de bebida. Si bien la mayoría de las cápsulas están hechas de un cuerpo rígido o un cuerpo semirrígido, típicamente fabricadas mediante moldeo por inyección o termoformado, los tipos flexibles de envases pueden estar hechos de materiales de lámina. Los envases flexibles tienen generalmente la ventaja que las cápsulas rígidas y semirrígidas de que se utiliza menos cantidad de material para envasar el producto, lo que conduce a un menor coste de producción general, a un menor impacto del ciclo de vida que se muestra en varias evaluaciones del ciclo de vida y a ventajas por parte del usuario, quién necesitará menos espacio disponible para almacenar estos envases, ya que son más compactos.

20

25

Se conoce en el estado de la técnica, por ejemplo, según el documento WO 99/05044, un sobre flexible para producción de bebidas que comprende un ingrediente de bebida en un volumen formado por la unión de dos laminados en sus bordes, que tiene una costura base en la que un conducto de plástico rígido está adherido. Se proporciona una boquilla de entrada en la parte superior del sobre resultante para introducir agua que se mezcla con la bebida o el ingrediente alimentario dentro del volumen interior del sobre, y la bebida producida se evacua a continuación a través de una salida de bebida dispuesta en la parte inferior del envase donde se proporcionan medios de cierre, de manera que los medios de cierre están adaptados para abrirse bajo presión cuando se introduce agua a presión en el sobre, permitiendo que la bebida se evacue a través de la salida de bebida. Sin embargo, esta configuración presenta importantes inconvenientes para el consumidor: la apertura de los medios de cierre se obtiene por aumento de presión en el interior del sobre. Sin embargo, este aumento de presión no se recomienda para la preparación de algunas bebidas porque crea burbujas en la superficie de la bebida, por ejemplo, esto no sería deseable para la preparación de té. Además, existe el riesgo para el usuario de que los envases no se rompan a la presión deseada y que finalmente se abran en una explosión incontrolable. Por esta razón, el aparato en el que se procesa la bolsita debe comprender medios para encerrar totalmente la bolsita en la máquina durante la preparación de la bebida con el fin de evitar daños al consumidor. Por lo tanto, los sobres flexibles para la producción de bebidas descritos no permiten un control adecuado de la inserción de agua en el volumen interior, ni un control adecuado de la salida para entregar la bebida preparada en el interior. Por lo tanto, sería deseable disponer de un sobre flexible que permita este específico y buen control regulado de las partes de entrada y salida.

30

35

40

45

Otro inconveniente de estos sobres conocidos es que la boquilla de entrada introduce agua en el envase siempre de acuerdo con la misma orientación vertical de arriba hacia abajo en el sobre. Por lo tanto, todas las bebidas se elaboran siguiendo el mismo proceso dentro del sobre. Sin embargo, dependiendo de la naturaleza del ingrediente de la bebida y de la bebida deseada, el ingrediente de la bebida debe procesarse de manera diferente. Por ello, también sería muy ventajoso proporcionar un sobre en el que la entrada del fluido y la salida de las bebidas preparadas estén configuradas de forma diferente según el tipo de producto o bebida que se prepare en el interior.

50

Otros problemas de las bolsitas existentes en el estado de la técnica son, por ejemplo, que al tener un ingrediente en polvo en su volumen interno que se diluye o procesa para preparar una bebida adecuada, en ocasiones se empieza a dispensar polvo sin que el producto se haya preparado o diluido adecuadamente: evitar esto también sería una de las principales ventajas de un sobre o bolsita.

55

Otra desventaja de las bolsitas o sobres existentes es que, cuando se ha preparado el producto alimenticio o bebida y se retira el sobre de la máquina, en la mayoría de los casos, debido a que la salida por la que se dispensa el producto permanece abierta, ocurre el goteo del producto restante en el interior.

60

Más aún, cuando estas bolsitas flexibles o sobres se utilizan con partes de la máquina que inyectan agua en el interior, típicamente una aguja, hay ocasiones en las que existe un reflujo del fluido inyectado hacia esta aguja que puede producir contaminación de la máquina y/o de la aguja.

65

5 El documento WO 2015/132320 A1 del mismo solicitante es conocido en el estado de la técnica: describe un envase que tiene un volumen interior con un ingrediente de alimento o bebida. El envase comprende al menos una entrada para introducir agua en el interior y al menos una salida para suministrar la bebida, dispuesto en un inserto posicionado en la base del envase, comprendiendo además el inserto un agujero de centrado para posicionar correctamente el envase en la máquina.

10 También es conocido el documento WO 99/05036 A1, que describe un sobre que comprende dentro un producto alimentario o bebida: el sobre está hecho de dos laminas unidas juntamente que se abrirán y separarán tras introducir agua caliente presurizada en el interior, a través de una boquilla.

15 Por lo tanto, sería deseable proporcionar un envase flexible para preparar productos alimenticios o bebidas que aborde los problemas e inconvenientes del estado de la técnica.

20 La presente invención viene a proporcionar una solución a las necesidades descritas anteriormente, como se explicará con más detalle. La invención también apunta a otros objetivos y particularmente a la solución de otros problemas, como aparecerá en el resto de la presente descripción.

Breve descripción de la invención

25 Según un primer aspecto, la invención se refiere a un conjunto de accesorio para uno o una pluralidad de recipientes para alimentos o bebidas, comprendiendo cada recipiente al menos un ingrediente para la preparación de un producto alimenticio o bebida, comprendiendo el conjunto de accesorio al menos una entrada de fluido que se comunica con al menos un orificio de inyección a través del cual se puede suministrar un fluido a los recipientes de alimentos o bebidas, y al menos una salida de dispensación a través de la cual se dispensa el producto de alimentos o bebidas. El conjunto de accesorio comprende además dos partes giratorias entre sí de modo que esta rotación relativa abre o cierra, totalmente o hasta cierto grado, la al menos una salida de dispensación.

30 Preferiblemente, la rotación relativa de las dos partes del conjunto de accesorio además abre o cierra, totalmente o hasta cierto grado, al menos un orificio de inyección.

35 Según la invención, la entrada de fluido está dispuesta en una parte giratoria del conjunto de accesorio y se comunica a través de un orificio de inyección con el volumen interior del recipiente. Según otra realización, la entrada de fluido está dispuesta en una parte estacionaria del conjunto de accesorio y se comunica a través de un orificio de inyección con el volumen interior del recipiente.

40 Normalmente, la rotación relativa de las dos partes del conjunto de accesorio de la invención se configura de tal manera que pueda seguir diferentes secuencias definidas correspondientes a diferentes etapas de uso del conjunto de accesorio junto con uno o varios recipientes, en función del tipo de ingredientes y del tipo de producto alimenticio o bebida.

45 Normalmente, el conjunto de accesorio de la invención comprende dos entradas de fluido colocadas de forma reversible.

50 Preferiblemente, el conjunto de accesorio de la invención comprende una pluralidad de orificios de inyección accionados secuencial y/o simultáneamente en función del tipo de producto preparado.

55 De acuerdo con una realización de la invención, conjunto de accesorio (10) según la reivindicación 7, conectado a una pluralidad de contenedores, cada uno de los cuales se comunica con al menos uno de los orificios de inyección en el conjunto de accesorio.

60 Según la invención, el conjunto de accesorio está configurado para inyectar un chorro de alta velocidad en uno o una pluralidad de recipientes a través del al menos un orificio de inyección.

65 Normalmente, el conjunto de accesorio puede comprender una cubierta flexible sobre la al menos una entrada de fluido, siendo esta cubierta perforable por medios apropiados capaces de inyectar un fluido a través de la entrada de fluido.

En una realización de la invención, el conjunto de accesorio comprende una cubierta flexible que lo envuelve, la parte giratoria del conjunto de accesorio comprende un área afilada capaz de rasgar cuando gira la cubierta flexible para permitir la dispensación del producto a través de la salida de dispensación.

Según un segundo aspecto, la invención se refiere a un envase que comprende un conjunto de accesorio como se ha descrito anteriormente y al menos un recipiente de comida o bebida al que se fija este conjunto de accesorio.

Preferiblemente, los recipientes del envase de la invención están configurados por láminas impermeables unidas entre sí o por una lámina impermeable doblada por la mitad, definiendo un volumen interior donde se almacena un

ingrediente de comida o bebida.

Normalmente, las hojas impermeables envuelven el conjunto de accesorio.

5 Según la invención, el envase comprende además medios de identificación con la información para procesar los ingredientes dentro de uno o pluralidad de recipientes como temperatura, flujo y/o volumen del fluido introducido, tiempo de preparación, secuencia de rotación de las partes en el conjunto de accesorio, por ejemplo.

10 Según un tercer aspecto, la invención se refiere a una máquina para preparar un producto alimenticio o bebida a partir de un envase como se ha descrito, comprendiendo la máquina medios diseñados para acoplarse con el conjunto de accesorio y para inyectar un fluido a través de la al menos una entrada de fluido, estando los medios en la máquina de la invención configurados además para poder girar las dos partes del conjunto de accesorio entre sí.

15 Típicamente, la máquina de la invención está provista además de medios configurados para poder girar las dos partes del conjunto de accesorio entre sí.

La máquina de la invención está configurada típicamente para recibir un envase como el descrito en una posición esencialmente vertical, inyectando fluido en éste en una dirección hacia arriba.

20 La máquina de la invención preferiblemente comprende además medios de control para controlar el procesamiento de los ingredientes dentro de uno o una pluralidad de recipientes tales como temperatura, flujo y/o volumen del fluido introducido, tiempo de preparación, secuencia de rotación de las partes en el conjunto de accesorios, por ejemplo.

Breve descripción de los dibujos

25 Otras características, ventajas y objetos de la presente invención resultarán evidentes para un experto en la lectura de la siguiente descripción detallada de las realizaciones no limitativas de la presente invención, cuando se lleva junto con los dibujos adjuntos, en los que:

30 La figura 1 muestra esquemáticamente un envase que comprende un recipiente y un conjunto de accesorio según la presente invención.

La figura 2 muestra un detalle de un conjunto de accesorio según una primera realización de la presente invención, en una posición donde la entrada y la salida están cerradas.

35 La figura 3 muestra el conjunto de accesorio de la figura 2 donde la entrada está abierta para prehumedecimiento, estando la salida cerrada.

La figura 4 muestra una vista superior en detalle de la figura 3, mostrando la entrada abierta para prehumedecimiento.

La figura 5 muestra el conjunto de accesorio de la figura 2 donde la salida está abierta para dispensar.

La figura 6 muestra una vista superior en detalle de la figura 5, que muestra la salida abierta para dispensar.

40 La figura 7 muestra un detalle de un conjunto de accesorio según una segunda realización de la presente invención, en una posición en la que la salida está cerrada.

Las figuras 8a-b muestran más detalles y vistas del conjunto de accesorio en la Figura 7, donde la salida está abierta.

45 La figura 9 muestra otra vista del conjunto de accesorio de las figuras 8a-b, donde la salida está abierta para dispensar.

La figura 10 muestra un detalle de un conjunto de accesorio según una tercera realización de la presente invención.

Las figuras 11-12 muestran los componentes en un conjunto de accesorio como se muestra en la Figura 10.

La figura 13 muestra un detalle de un conjunto de accesorio según una cuarta realización de la presente invención, donde la salida está cerrada.

50 La figura 14 muestra el conjunto de accesorio de la figura 13 pero ahora en una posición en la que la salida está abierta.

La figura 15 muestra esquemáticamente la inserción de un envase según la invención en una máquina de preparación de bebidas.

55 La figura 16 muestra esquemáticamente la inserción de un envase según la invención en una máquina de preparación de bebidas, insertándose el envase frontalmente en la máquina.

La figura 17 muestra esquemáticamente una máquina de preparación de bebidas según la presente invención.

Descripción detallada de ejemplos de realización

60 Según un primer aspecto, la presente invención se refiere a un conjunto de accesorio 10 para ser utilizado con al menos un recipiente 20 para comida o bebida, como se muestra esquemáticamente en la figura 1. Este recipiente 20 comprende al menos un ingrediente para la preparación de productos alimenticios o bebidas. Cuando se usa más de un recipiente, típicamente cada recipiente comprende un producto o ingrediente diferente de manera que se mezclan para obtener una preparación de receta de bebida o producto más compleja. A continuación, el contenido de los recipientes se puede preparar y distribuir secuencial o simultáneamente a través del conjunto de accesorio 10.

Según la presente invención el ingrediente alimentario o de bebida del recipiente puede estar comprendido dentro de la lista de: sopas, zumos de frutas, zumos de verduras, caldos, café, chocolate, té, leche o nata, batidos, purés, coulis, cremas o una combinación de los mismos. El ingrediente de comida o bebida puede ser un ingrediente soluble de comida o bebida. Preferiblemente, el ingrediente de comida o bebida es un ingrediente de comida o bebida soluble seleccionado en la lista de:

- café instantáneo en polvo, leche en polvo, nata en polvo, té instantáneo en polvo, cacao en polvo, sopa en polvo, fruta en polvo o mezcla de dichos polvos,
- un concentrado de café, un concentrado de leche, un jarabe, un concentrado de frutas o verduras, un concentrado de té, un puré de frutas o verduras.

Los polvos pueden estar aglomerados o sinterizados. Los polvos o concentrados líquidos se pueden mezclar con trozos sólidos, por ejemplo, para preparar sopas con trozos sólidos. El ingrediente de comida o bebida también puede ser un ingrediente de comida o bebida que se puede preparar como un café tostado y molido u hojas de té. En esa realización, el agua extrae el ingrediente a preparar.

En la presente invención, el fluido cubre cualquier diluyente acuoso que se pueda mezclar con un ingrediente de bebida soluble para preparar una bebida, como agua, agua carbonatada, leche, etc. Sin embargo, según la invención, el agua es el fluido preferido que se utilizará.

El conjunto de accesorio 10 de la invención comprende al menos una entrada de fluido 12 (normalmente dispuesta en un lado frontal del conjunto de accesorio 10) a través de la cual se inyecta un fluido, típicamente agua, preferiblemente mediante una aguja dispuesta en una máquina que coopera con el conjunto de accesorio, como se describirá con más detalle. También es posible y está cubierto dentro del alcance de la presente invención proporcionar un conjunto de accesorio que comprende dos entradas de fluido, típicamente en la parte delantera y trasera del lado opuesto del accesorio, de modo que el líquido se pueda inyectar reversiblemente en un lado o en el otro de dicho conjunto de accesorio 10, o por ambos lados al mismo tiempo para una disolución más rápida.

A través de la al menos una entrada de fluido 12 se suministra un fluido al recipiente de comida o bebida 20 con el fin de mezclar adecuadamente los ingredientes con el fluido inyectado para preparar el correspondiente producto de comida o bebida.

El conjunto de accesorio 10 también comprende al menos una salida de dispensación 13 a través de la cual se dispensa el producto alimenticio o la bebida. La salida de dispensación 13 está configurada preferiblemente de modo que distribuya el producto como un flujo libre, lo que significa que el producto puede fluir desde la salida de dispensación 13 preferiblemente por la simple caída por gravedad. Según una realización preferida de la invención, la salida de dispensación 13 comprende una abertura 23 en la parte inferior del conjunto de accesorio 10, teniendo dicha abertura 23 una sección transversal con un área superficial equivalente a la superficie de una superficie circular de diámetro de al menos 1 mm, preferiblemente 4 mm como máximo, incluso más preferiblemente comprendido entre 1,5 y 3 mm. La salida de dispensación 13 está configurada típicamente como un tubo recto orientado esencialmente en vertical en el conjunto de accesorio 10, que comprende en su extremo una abertura 23. La longitud del tubo es preferiblemente de al menos 5 mm. Tal longitud permite generalmente una finalización de la espuma del producto, típicamente una bebida, antes de que se suministre en una taza para beber. Una ventaja de la salida de dispensación 13 de la presente invención es que no hay necesidad de implementar una conexión particular de la misma y la máquina cuando, por ejemplo, se produce una bebida, para dirigir el flujo de la bebida suministrada en la salida de dispensación 13: la bebida puede fluir desde la salida de dispensación 13 directamente a una taza para beber.

El conjunto de accesorio 10 es preferiblemente rígido y está hecho de un material plástico rígido, preferiblemente mediante moldeo por inyección. Normalmente, este material plástico se puede seleccionar entre los siguientes: polipropileno, polietileno, tereftalato de polietileno y ácido poliláctico. También de acuerdo con una realización menos preferida, el conjunto de accesorio 10 puede estar hecho de un metal como aluminio o latón.

Preferiblemente, la entrada de fluido 12 se puede perforar mediante medios de inyección y perforación 30, preferiblemente una aguja para fluido, denominada en lo que sigue aguja, de manera que estos medios de inyección y perforación 30 comprenden típicamente un conducto o tubería interior a través del cual se inyecta fluido a alta presión en la entrada de fluido 12. Sin embargo, también es posible que la entrada de fluido 12 sea directamente accesible mediante medios de inyección que inyectarán fluido directamente sin necesidad de perforar ninguna tapa o membrana externa. Como se explicará adicionalmente con más detalle, la configuración preferida de la invención es que una hoja flexible de material que configura el recipiente 20 también esté dispuesta cubriendo la entrada de fluido 12, siendo esta hoja luego perforada por la aguja como se acaba de describir.

Preferiblemente, el fluido se inyecta a una presión superior a 2 bares, más preferiblemente superior a 3 bares, preferiblemente comprendida entre 2 y 10 bares, más preferiblemente de alrededor de 7 bares. La entrada de fluido 12 está configurada de tal manera que el fluido de alta presión inyectado a través de ésta por los medios de inyección y perforación 30 se convierte en un chorro de alta velocidad, que se impulsa al interior del recipiente o recipientes. Normalmente, el diámetro de la entrada de fluido está comprendido entre 1 mm y 4 mm, más

preferiblemente entre 1,5 mm y 3 mm y comprende una cubierta flexible que puede perforarse mediante los medios de inyección y perforación 30. Los medios de inyección y perforación 30 también comprenden un anillo toroidal, preferiblemente hecho de caucho, que asegura que no haya pérdidas de fluido fuera de la entrada de fluido mientras los medios de inyección y perforación 30 están inyectando fluido en la entrada de fluido. La entrada de fluido 12 se comunica con el volumen interior del recipiente a través de al menos un orificio de inyección 14, que tiene un diámetro de como máximo 1 mm, preferiblemente de al menos 0,24 mm, preferiblemente comprendido entre 0,3 mm y 1 mm, preferiblemente entre 0,3 y 0,5 mm, más preferiblemente de 0,4 mm aproximadamente. Con tal configuración, cuando se inyecta fluido a alta presión por los medios de inyección y perforación 30 a través de la entrada de fluido 12, se transporta internamente hacia el orificio de inyección 14, desde el cual se convierte en un chorro de fluido a alta velocidad inyectado dentro del recipiente 20 al pasar por el orificio de inyección de sección pequeña. Normalmente, este chorro de fluido proporcionado en el recipiente tiene una velocidad de al menos 20 m/s.

De acuerdo con la invención, la entrada de fluido también puede configurarse para proporcionar un chorro orientable de alta velocidad en el recipiente, preferiblemente alrededor de 90° con respecto al suministro de fluido proporcionado a la entrada de fluido por los medios de inyección y perforación 30, aunque cualquier otro el ángulo sería posible y estaría comprendido dentro del alcance de la presente solicitud.

Como se describe, la entrada de fluido 12 junto con el orificio de inyección 14 en el conjunto de accesorio 10 están configurados para introducir el fluido en forma de chorro en el volumen interior del recipiente 20. Por chorro se entiende una corriente de líquido o fluido que sale por la entrada de fluido y entra en el volumen interior del recipiente de comida o bebida de forma rápida y con fuerza. La entrada de fluido 12 está configurada para introducir fluido en el volumen interior del recipiente a alta velocidad, presentando este chorro de fluido preferiblemente una velocidad de al menos aproximadamente 20 m/s, preferiblemente al menos 30 m/s. Como se describió anteriormente, tal configuración se obtiene preferiblemente en la presente invención colocando una constricción (la del orificio de inyección 14) en el recorrido del fluido en la entrada de fluido para reducir el tamaño de la sección de la entrada de fluido. Debido a la pequeña superficie del orificio de inyección 14 a través del cual el fluido entra en el volumen interior del recipiente 20, el fluido presurizado crea un chorro en el volumen interior del recipiente.

Para que se suministre el mismo fluido a través de la entrada de fluido 12, la superficie del orificio de inyección 14 puede variar según la naturaleza del ingrediente alimentario y de bebida dentro del recipiente que se va a mezclar con el fluido. En particular, cuando el ingrediente es difícil de disolver, un orificio de inyección más pequeño crea un chorro con una velocidad más alta que mejora la agitación y disolución de este ingrediente en el recipiente.

Como se muestra en la figura 2, se presenta una posible primera realización de un conjunto de accesorio 10 según la invención. Este conjunto de accesorio 10 comprende dos partes, una parte primaria 110 y una parte secundaria 120, móviles entre sí, en particular giratorias entre sí. Por la configuración de la parte secundaria 120, cuando gira con respecto a la parte primaria 110, que permanece preferiblemente estática, el (los) orificio(s) de inyección y/o la salida de dispensación se abren y/o cierran, permitiendo así un control del proceso de preparación y dispensación.

Con referencia ahora a la figura 2, el conjunto de accesorio comprende una parte estacionaria, la parte primaria 110 y una parte secundaria 120, que puede girar con respecto a la parte primaria 110. La parte secundaria 120 comprende dos entradas de fluido 12, 12' donde los medios de perforación e inyección 30 se conectan para inyectar fluido: preferiblemente, una hoja flexible cubre estas entradas de fluido 12, 12' y los medios 30 perforan primero esta hoja para conectarse a las entradas. Los medios de perforación e inyección 30 se conectan en estas dos entradas y permiten una rotación más fácil de la parte secundaria 120 con respecto a la parte primaria 110. La parte giratoria 120 comprende además la salida de distribución 13 y dos orificios de inyección 14 y 14'. Preferiblemente, en esta primera realización de la invención, la hoja de material flexible que configura el recipiente 20 envuelve todo el conjunto de accesorio 10, no solo frontalmente (y en la parte trasera) sino también en la parte inferior 130 del mismo. Preferiblemente, la forma del conjunto de accesorio 10 es tal que, cuando se envuelve con esta hoja flexible, se hace de forma ajustada y sin la formación de arrugas.

En la posición mostrada en la figura 2, los orificios de inyección están cerrados y la salida de dispensación 13 está dispuesta horizontalmente, por lo que también está cerrada. Cuando los medios 30 perforan la hoja externa y conectan las entradas de fluido 12 y 12', comienzan a girar la parte secundaria 120 con respecto a la parte primaria 110, como se representa en la figura 3. En esta posición, uno de los orificios de inyección 12' está abierto y puede inyectar fluido dentro del volumen del recipiente 20 para comenzar a prehumedecer y mezclar primero el ingrediente contenido en el interior, mientras que la salida 13 está cerrada: un detalle adicional que muestra el orificio de inyección 12' se representa en la figura 4. Por la configuración de las partes 110 y 120, cuando la parte secundaria 120 gira a una posición como la mostrada en las figuras 5 o 6, la salida de dispensación 13 está abierta, mientras que el orificio de inyección anterior 14' está cerrado, pero el orificio de inyección 14 está abierto. Esto permite mezclar y preparar la disolución dentro del recipiente 20 (a través del fluido inyectado a través del orificio de inyección 14) y también dispensarlo (a través de la salida de dispensación 13, como se detalla en la figura 6). Mediante una primera apertura del orificio de inyección 14', mientras la salida 13 permanece cerrada, se realiza un prehumedecimiento y un primer mezclado antes de que se produzca cualquier dispensación: esto evita que el polvo no disuelto o mezclado se suministre en primer lugar en la taza.

Como la parte inferior 130 del conjunto de accesorio 10 está envuelta por una hoja flexible, la abertura 23 de la salida de dispensación 13 está provista de un borde afilado 140 que permite que, cuando la salida 13 se mueva a su posición vertical para dispensar (Figuras 5- 6) la hoja de esta parte inferior 130 se ha desgarrado y se ha hecho accesible mediante este movimiento.

Al final del proceso, la parte giratoria 120 puede girar de nuevo a la posición de la Figura 2, por lo que se evita cualquier goteo cuando se retira el paquete de la máquina de preparación para su eliminación.

En las Figuras 7-9 se muestra una segunda realización del conjunto de accesorio 10 de la invención. Esta configuración es similar a la de la primera realización, pero los orificios de inyección 14, 14' y las entradas de fluido 12, 12' no están en la parte 120 móvil, sino en la parte primaria fija 110. Por lo tanto, la máquina estará provista de medios para hacer girar la parte primaria 110, preferiblemente perforando la hoja flexible en los puntos de rotación 15 y 15', para girar y colocar verticalmente la salida 13, y además estará provista de medios de perforación e inyección 30 que perforará la hoja sobre las entradas de fluido 12, 12' e inyectará fluido a través de los correspondientes orificios de inyección 14, 14'. En la posición que se muestra en la Figura 7, la salida 13 es horizontal, por lo que está cerrada. Los medios 30 perforan e inyectan fluido a través de uno o dos de los orificios de inyección 14, 14' en el volumen interior del recipiente 20, efectúan la disolución, y luego el contenido preparado se entrega a través de la salida de dispensación 13, como se muestra en la Figura 9. De forma similar a la primera realización, cuando la salida 13 se mueve a su posición vertical para dispensar, su borde afilado 140 rasga la hoja flexible sobre la parte inferior 130 del conjunto de accesorio 10, abriendo así la hoja y permitiendo el dispensado. La inyección de líquido se puede realizar a través de uno de los orificios de inyección o de ambos al mismo tiempo.

Al final del proceso, la parte giratoria 120 puede girar de nuevo a la posición de la Figura 7, de modo que se evita cualquier goteo cuando se retira el envase de la máquina de preparación para su eliminación.

Las figuras 10-12 muestran una tercera posible realización del conjunto de accesorio 10 de la presente invención. En esta realización, la hoja flexible no envuelve el conjunto 10, aunque todavía cubre la entrada de fluido 12 (también se puede proporcionar una segunda entrada de fluido trasera para que el accesorio sea accesible de forma reversible). Se proporciona al menos un orificio de inyección 14 en la parte giratoria 120, mientras que la salida de dispensación 13 está dispuesta en la parte estacionaria 110. En un primer posicionamiento de la parte giratoria 120 con respecto a la parte estacionaria 110, una parte alargada 121 de la parte 120 (ver Figura 12) cubre la parte superior que conduce a la salida de dispensación 13, mientras que un orificio de inyección 14 es accesible e inyecta fluido en el volumen interno del recipiente 20: por lo tanto, en esta configuración, el ingrediente dentro del volumen se está mezclando, sin que se entregue, lo que evita que cualquier contenido aún no preparado (típicamente, cualquier polvo aún no diluido) salga del envase y entra en la taza a través de la salida 13. Cuando la parte giratoria 120 gira sobre la parte estacionaria 110, la parte alargada 121 deja libre el acceso a la salida 13, por lo que el producto puede ser entregado al exterior y típicamente en una taza. En esta configuración, se puede acceder a un segundo orificio de inyección 14' y se puede inyectar fluido en el volumen interior del recipiente 20, o no. Al final del proceso, la parte alargada 121 gira y vuelve a cerrar la salida a la salida 13, por lo que no hay goteo final cuando se retira el envase de la máquina de preparación.

En esta tercera realización, y como se muestra en las Figuras 10-11, antes de la etapa de preparación de alimentos o bebidas, la salida de dispensación 13 está preferiblemente cerrada en su extremo. Generalmente, la salida de dispensación se cierra durante la fabricación y está configurada para abrirse en la etapa de producción de alimentos o bebidas. Por "cerrado por fabricación" se entiende que un envase completo, que comprende el recipiente y el conjunto de accesorio 10, se fabrica con una salida dispensadora 13 cerrada. Este cierre garantiza una protección higiénica y de vida útil. La salida de dispensación 13 puede abrirse mediante una máquina o manualmente.

Preferiblemente, la salida de dispensación 13 está cerrada por un tapón 17, como se representa esquemáticamente en las Figuras 10 u 11, comprendiendo dicho tapón 17 medios para mantenerlo unido al conjunto de accesorio 10 después de la apertura de la salida de dispensación 13. En consecuencia, el tapón 17 no cae en la bebida o el alimento durante su producción. Los medios para mantener el tapón 17 unido al conjunto de accesorio 10 pueden ser una unión de plástico 18 unida al conjunto de accesorio 10, por ejemplo, o cualquier otro medio adecuado que proporcione un efecto similar. Además, la salida de dispensación 13 también puede comprender una zona debilitada cerca del tapón 17: esta zona debilitada se puede realizar, por ejemplo, como un estrechamiento del tubo de salida de dispensación para que sea más fácil cortar o arrancar el tapón 17 por la máquina.

Preferiblemente, el tapón 17 es parte de un conjunto de accesorio individual 10 que comprende la salida de dispensación y la entrada de fluido. En particular, cuando el conjunto de accesorio 10 se fabrica mediante moldeo por inyección, el diseño del molde también comprende el tapón 17. De la misma manera, la unión plástica 18 también puede formar parte del diseño del conjunto de accesorio 10 cuando se realiza mediante moldeo por inyección, lo que de nuevo aporta ventajas desde el punto de vista de fabricación, ya que la misma parte comprende la entrada de fluido, el tapón 17 y la unión 18.

En las figuras 13, 14 se representa una cuarta realización posible del conjunto de accesorio 10 según la presente

invención. Esta configuración es similar a la representada en las Figuras 10-12 (tercera realización), no se realiza una envoltura completa en el accesorio 10 sino solo en los lados frontal y posterior del mismo. La salida 13 está cerrada por un tapón 17, unido por una unión 18 al resto del conjunto de accesorio 10. La entrada del fluido se realiza a través de las entradas de fluido 12, 12', que conducen respectivamente a los orificios de inyección 14, 14' para inyectar fluido a velocidad en el volumen interior del recipiente 20. La rotación de la parte 120 con respecto a la parte estacionaria 110 se realiza a través de un punto de rotación 15, donde los medios de rotación se conectan para efectuar dicha rotación. La figura 13 muestra un posicionamiento de la parte giratoria 120 donde una parte alargada 121 cubre el acceso a la salida de dispensación 13, de modo que se inyecta fluido en el volumen para mezclar los ingredientes en él, pero no se realiza ninguna entrega. Cuando la parte giratoria 120 gira, se mueve a una posición como en la Figura 14, en la que la salida 13 está abierta y la mezcla se puede suministrar a la taza (cuando se ha quitado el tapón 17, incluso cuando no se muestra en la Figura 14): los orificios de inyección 14, 14' pueden continuar inyectando fluido en el volumen o no.

Al final del proceso, la parte giratoria 120 se movió de nuevo a una posición como se muestra en la Figura 13, por lo que el acceso a la salida de dispensación 13 se cierra y el envase puede retirarse sin ningún riesgo de goteo de producto.

Según un segundo aspecto, la invención también se refiere a un envase 40 que comprende un conjunto de accesorio 10 como el descrito anteriormente, y al menos un recipiente 20 de comida o bebida al que se fija el conjunto de accesorio 10, como se representa en la Figura 1, por ejemplo. Se pueden usar diferentes tamaños del envase 40 en una misma máquina adaptada para almacenar diferentes cantidades de ingredientes: típicamente, es la configuración del conjunto de accesorio 10 en cuanto a la forma externa y los requisitos de perforación de la entrada de fluido lo que determina la máquina a usar; sin embargo, el tamaño de los contenedores, al extenderse verticalmente, no determina ni limita la máquina. Como consecuencia, es posible producir diferentes productos, como por ejemplo una taza de café exprés o un plato de sopa. El diseño externo y la configuración del conjunto de accesorios 10 permanecerán sin cambios independientemente del producto objetivo; sin embargo, el diseño interno del conjunto de accesorio 10, en particular en cuanto al diámetro del orificio o los orificios de inyección, diferirá en función del ingrediente a procesar y, por lo tanto, en función del producto alimenticio o bebida objetivo. Asimismo, otros parámetros como el caudal de fluido inyectado y/o la temperatura del fluido inyectado y/o el volumen total de fluido inyectado, serán modificados en función del ingrediente a procesar y por tanto en función de la productos alimenticios o bebidas dirigidos.

El recipiente 20 de alimentos o bebidas que configura el envase 40 comprende preferiblemente dos láminas impermeables al agua flexibles unidas entre sí para definir un volumen interior donde se almacena al menos un ingrediente. Preferiblemente, el recipiente de comida o bebida presenta una forma esencialmente plana, en la que el conjunto de accesorio 10 está dispuesto en uno de los lados del envase 40. Preferiblemente, el paquete en sí es sustancialmente flexible y parece una bolsa o bolsita. Por flexible, se entiende que las hojas se pueden doblar fácilmente. El envase 40 resultante también se puede doblar, ya que es blando y se puede deformar al contrario que los envases rígidos. El material de hoja flexible puede ser laminados de plástico, hoja metalizada o hoja de aluminio o material de base de fibra. Según la invención, las dos láminas flexibles impermeables al agua pueden estar formadas por una única lámina flexible impermeable al agua doblada por la mitad y unida por sus bordes libres.

El envase 40 también puede comprender una excrescencia que permite la manipulación del envase 40 por parte del usuario o consumidor: aunque no se ha mostrado en las figuras adjuntas.

Normalmente, las dos láminas impermeables al agua flexibles unidas entre sí para definir el volumen interior del recipiente están formadas por una única lámina impermeable al agua flexible doblada por la mitad y unida por sus bordes libres. De acuerdo con dicho modo, el recipiente es una bolsa plana hecha de una hoja de material flexible, dicha hoja se dobla en la parte superior del recipiente y se pega en sus bordes para definir el volumen interior, incluyendo el borde inferior unido típicamente el conjunto de accesorio 10. Esta realización constituye una forma particularmente fácil de fabricar el envase 40 que comprende el recipiente y el conjunto de accesorios, ya que requiere el corte de una sola pieza de hoja, más preferiblemente de acuerdo con una forma rectangular, y su plegado para crear el volumen interno para el alimento. o ingrediente de bebida. Típicamente, también por conveniencia de fabricación, el conjunto de accesorio 10 se introduce en el borde inferior del recipiente durante el sellado de sus bordes.

De acuerdo con la invención, o el conjunto de accesorio 10 y/o el recipiente de comida o bebida 20 comprenden preferiblemente medios de identificación (no mostrados) que comprenden la información para el procesamiento de los ingredientes dentro del recipiente 20 y proporcionan esta información a los medios de control apropiados en la máquina. Como ya se mencionó, esta información puede comprender, por ejemplo, los parámetros en el proceso de preparación, tales como: temperatura del fluido introducido, flujo y volumen total del fluido, tiempo de preparación, secuencias de movimiento relativo de las partes primarias y secundarias en el conjunto de accesorio, etc.

Estos medios de identificación pueden comprender cualquier tipo de medios de reconocimiento tales como, por ejemplo, códigos mecánicos, códigos ópticos, etiquetas RFID, códigos de barras, códigos magnéticos o similares. Estos medios de identificación también se pueden realizar como orificios de detección dispuestos, por ejemplo, en

un borde lateral del recipiente de comida o bebida, configurados por las dos láminas flexibles juntas para conformar la bolsa o recipiente, preferiblemente en la zona de sellado del recipiente, donde no hay ningún producto o ingrediente. Cuando las dos láminas se juntan y se sueldan en los bordes para configurar un contenedor, en uno de estos bordes laterales se proporcionará soldadura adicional con forma circunferencial, configurando así los orificios como perforaciones. Normalmente se proporcionará una pluralidad de orificios en vertical en uno de los bordes del contenedor juntos: estos orificios permitirán que pase la luz y, dependiendo de la configuración de los orificios, se proporcionará a la máquina la información para el procesamiento del contenedor que debe seguirse. Debido a que los envases 40 de acuerdo con la presente invención se hacen reversibles, para permitir que la máquina lea los medios de identificación independientemente en el sentido en que se haya introducido el envase 40, estos medios de identificación, típicamente estos orificios de detección o perforaciones, se proporcionarán en dos bordes laterales del contenedor. Los medios de identificación también pueden proporcionar a la máquina la información relacionada con el sentido de introducción del envase.

Preferiblemente, según la invención, el envase 40 presenta una forma plana orientada a lo largo de un plano orientado esencialmente en vertical durante la producción de la bebida y la entrada de fluido orienta el chorro de fluido en una dirección comprendida en dicho plano. El chorro de fluido introducido desde el fondo en el recipiente se está desarrollando en movimientos circulares y en espiral creando turbulencias, rozamientos y superficies de alto contacto entre las moléculas de fluido (típicamente, moléculas de agua) y las partículas del ingrediente. En promedio, las moléculas de fluido tienen varias vueltas dentro del recipiente hasta que lo dejan junto con la bebida o el producto alimenticio una vez mezclado. Los mejores resultados (reconstitución) se han observado con un envase de forma rectangular. También se ha observado que los envases con un único conjunto de accesorio colocado en la esquina de un envase rectangular mejoran la reconstitución.

Según la invención, el recipiente de comida o bebida está dispuesto esencialmente en vertical durante la producción y dispensación del producto o bebida, y el conjunto de accesorio 10 está dispuesto de tal manera que el fluido que entra por la entrada 12 de fluido se suministra al recipiente 20 en dirección ascendente.

Según otro aspecto más, la invención se refiere a una máquina 50 para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase 40. La máquina 50 comprende medios de recepción 51 adaptados para acomodar el envase 40, preferiblemente de tal manera que el envase 40 esté posicionado verticalmente y el conjunto de accesorio 10 esté posicionado en la parte inferior del envase 40, y medios de inyección 30 (preferiblemente también medios de perforación) diseñados para acoplarse con el conjunto de accesorio 10 y para inyectar fluido a alta presión dentro de la entrada de fluido 12 del conjunto de accesorio 10. Estos medios de inyección 30 también pueden actuar como medios rotativos para rotar la parte 120 con respecto a la parte estacionaria 110 (primera y tercera realizaciones del conjunto de accesorio 10) o se proporcionarán medios rotativos separados en la máquina 50 para efectuar dicha rotación de la parte 120 (segunda y cuarta realizaciones). Normalmente, a medida que el envase 40 se procesa para obtener la bebida o el producto alimenticio en una posición esencialmente vertical en la máquina 50, el envase 40 se introducirá frontalmente en la máquina 50 (como se representa esquemáticamente en la figura 16) o lateralmente, de modo que el envase 40 se inserta de manera deslizante en un encaje específico en la máquina 50 (como se representa esquemáticamente en la figura 15).

Según la presente invención, el fluido se puede suministrar al envase 40 a cualquier temperatura, fría, ambiental o caliente, dependiendo del tipo de producto alimenticio o bebida objetivo.

Según la invención y como se ilustra esquemáticamente en la figura 17, una máquina 50 para preparar productos alimenticios o bebidas a partir de un envase 40 como se ha descrito anteriormente comprende al menos:

- un suministro de fluido o tanque 84 y una bomba 82 para suministrar fluido presurizado a la entrada de fluido 12;
- un calentador 83 para calentar eventualmente el fluido;
- una línea de derivación 87 para suministrar fluido a temperatura ambiente;
- una válvula (no ilustrada) para la selección de fluido caliente o a temperatura ambiente,
- opcionalmente, también se puede proporcionar una unidad de enfriamiento (no mostrada) en la máquina 50 para suministrar fluido frío;
- medios de inyección, preferiblemente medios de perforación e inyección 30, más preferiblemente una aguja de fluido, perforando la cubierta sobre la entrada de fluido 12 e inyectando el fluido presurizado procedente del suministro de fluido en la entrada de fluido; estos medios también pueden actuar como medios giratorios para la parte 120 o se proporcionarán medios giratorios separados (no mostrados) en la máquina;
- un dispositivo 85 para cortar o desgarrar el tapón 17 de la salida de dispensación 13 (opcional, para las realizaciones tercera y cuarta del conjunto de accesorio 10);
- medios de control (no mostrados) para controlar los parámetros del proceso y/o el movimiento de la parte 120 con respecto a la parte 110.

La máquina 50 también puede comprender un lector de datos, preferiblemente que comprende un dispositivo óptico, que lee y recupera la información de los medios de identificación sobre los parámetros del proceso a utilizar para preparar el producto alimenticio o bebida del envase 40 y la envía a los medios de control. Preferiblemente, el lector de datos recuperará la información de los medios de identificación en el envase 40 mediante un dispositivo emisor

de luz que emite luz que pasa a través de orificios perforados configurando en una realización preferida los medios de identificación.

5 Preferiblemente, la máquina comprende además un área de posicionamiento 86 para colocar una taza para beber 9 debajo de la salida de dispensación del envase 40 cuando se prepara un producto alimenticio o una bebida.

10 La presente invención presenta la ventaja de proponer envases para la preparación de alimentos o bebidas en los que se puede producir una amplia gama de diferentes alimentos y bebidas con la misma máquina. Los alimentos y bebidas pueden diferir por su naturaleza (café, té, chocolate, sopa, etc.), por su aspecto (presencia de espuma para café, de espuma para leche y chocolate, ausencia de burbujas para té, etc.), por su volumen (desde el volumen del espresso hasta el volumen de la sopa) y aún ser obtenidos por la misma máquina. Los elementos de la máquina pueden seguir siendo muy simples y limitados a una simple aguja de fluido, típicamente una simple aguja para agua.

15 La presente invención presenta la ventaja de proponer una preparación de alimentos y bebidas fácil de usar para el consumidor. La bebida de comida suministrada desde el envase está lista para ser servida y no requiere ningún paso de proceso adicional, por ejemplo, para espumar la bebida.

20 La presente invención también presenta la ventaja de proponer envases en los que los ingredientes están completamente protegidos de la atmósfera antes de su uso.

25 La presente invención presenta la ventaja de proponer envases para la preparación de bebidas o productos alimenticios en los que se evita el contacto de los ingredientes y la bebida o producto alimenticio preparado con la máquina y de este modo se limita el riesgo de contaminación cruzada. Las bebidas o productos alimenticios preparados presentan óptimas propiedades organolépticas.

La presente invención presenta además la ventaja de proponer envases que presentan un bajo impacto medioambiental, ya que pueden estar hechos de una bolsita laminada con una pequeña pieza de inserción (conjunto de accesorio) de plástico.

30 La presente invención presenta la ventaja de proponer envases que se pueden producir muy fácilmente a partir de láminas flexibles y un solo conjunto de accesorio insertado. En particular, el envase habitualmente no comprende un filtro interno o una membrana que se colocará en el volumen interno durante la fabricación.

35 El espacio necesario para almacenar los envases según la invención es claramente mucho menor que el de los envases de cápsulas típicos, por ejemplo.

Además, como se ha descrito anteriormente, la configuración del conjunto de accesorio de la invención aporta ventajas, como se describe a continuación.

40 - Debido a que la configuración inicial del conjunto de accesorio es tal que la salida de dispensación está cerrada, se evita el riesgo de que el ingrediente dispuesto dentro del volumen interior del recipiente 20, que normalmente está configurado a modo de polvo, se introduzca dentro del conjunto de accesorio 10 y pueda bloquear un orificio de inyección, por ejemplo, o se puede introducir en la salida de dispensación para que cuando se suministre el producto, lo primero que se dispense sea el polvo sin procesar (no disuelto).

45 - Debido a que la salida de dispensación 13 está normalmente bloqueada mientras se prepara el producto alimenticio o la bebida, se mejora la disolución dentro del recipiente. Además, la disolución se potencia y optimiza también gracias al control de uno o más orificios de inyección que se abren o se abren parcialmente mientras se realiza la disolución, por lo que es posible un control de esta disolución en función del tipo de producto preparado y/o de su viscosidad.

50 - También se evita el goteo del producto restante del envase cuando se retira de la máquina una vez finalizada la preparación del producto alimenticio o bebida, ya que la posición final del conjunto de accesorio es tal que tanto la salida de dispensación como el o más orificios de están cerrados.

- Debido a que el orificio de inyección está cerrado mientras se prepara el producto o la bebida, también se evita cualquier reflujó de fluido hacia la aguja (medios de perforación e inyección).

55 Aunque la presente invención se ha descrito con referencia a realizaciones preferidas de la misma, una persona con conocimientos ordinarios en la técnica puede realizar muchas modificaciones y alternancias sin apartarse del alcance de esta invención, que se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de accesorio (10) para uno o una pluralidad de recipientes de comida o bebida (20), cada recipiente comprende al menos un ingrediente para la preparación de un producto de comida o bebida, el conjunto de accesorio (10) comprende al menos una entrada de fluido (12) comunicarse con al menos un orificio de inyección (14) a través del cual se puede suministrar un fluido a los recipientes de alimentos o bebidas, y al menos una salida de dispensación (13) a través de la cual se dispensa el producto alimenticio o bebida; caracterizado porque el conjunto de accesorio (10) comprende dos partes giratorias entre sí de manera que esta rotación relativa abre o cierra, total o hasta cierto punto, la al menos una salida de dispensación (13).
2. Conjunto de accesorio (10) según la reivindicación 1, en el que la rotación relativa de las dos partes del conjunto de accesorio abre o cierra además, total o hasta cierto grado, al menos un orificio de inyección (14).
3. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la entrada de fluido (12) está dispuesta en una parte giratoria (120) del conjunto de accesorio y se comunica a través de un orificio de inyección (14) con el volumen interior del recipiente (20).
4. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en el que la entrada de fluido (12) está dispuesta en una parte estacionaria (110) del conjunto de accesorio y se comunica a través de un orificio de inyección (14) con el volumen interior del recipiente (20).
5. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, estando configurada la rotación relativa de sus dos partes de manera que pueda seguir diferentes secuencias definidas correspondientes a diferentes etapas de uso del conjunto de accesorio (10) junto con el uno o la pluralidad de recipientes (20), en función del tipo de ingredientes y del tipo de producto alimenticio o bebida.
6. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende dos entradas de fluido colocadas de forma reversible.
7. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una pluralidad de orificios de inyección accionados secuencial y/o simultáneamente en función del tipo de producto preparado.
8. Conjunto de accesorio (10) según la reivindicación 7, conectado a una pluralidad de recipientes (20), cada uno de los cuales se comunica con al menos uno de los orificios de inyección en el conjunto de accesorio.
9. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores configurado para inyectar un chorro de alta velocidad en uno o varios recipientes a través del al menos un orificio de inyección.
10. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende una tapa flexible sobre la al menos una entrada de fluido, siendo esta tapa perforable por medios apropiados capaces de inyectar un fluido a través de la entrada de fluido.
11. Conjunto de accesorio (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende una cubierta flexible que envuelve el conjunto de accesorio, la parte giratoria del conjunto de accesorio comprende un área afilada capaz de abrir por desgarre al girar la cubierta flexible para permitir la dispensación del producto a través de la salida dispensadora (13).
12. Un envase (40) que comprende un conjunto de accesorio (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y al menos un recipiente de comida o bebida (20) al que se fija el conjunto de accesorio (10).
13. Envase (40) según la reivindicación 12, en el que los recipientes (20) están configurados por láminas impermeables unidas entre sí o por una lámina impermeable doblada por la mitad, definiendo un volumen interior donde se almacena un ingrediente de comida o bebida.
14. Envase (40) según la reivindicación 13, en el que las láminas impermeables envuelven el conjunto de accesorios (10).
15. Envase (40) según cualquiera de las reivindicaciones 12-14 que comprende medios de identificación con la información para procesar los ingredientes dentro de uno o una pluralidad de recipientes (20) como temperatura, flujo y/o volumen del fluido introducido, tiempo de preparación, secuencia de giro de las partes en el conjunto de accesorio (10).
16. Máquina (50) para preparar un producto alimenticio o bebida a partir de un envase (40) según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, comprendiendo la máquina medios (30) diseñados para acoplarse con el conjunto de accesorio (10) y para inyectar un fluido a través del al menos una entrada de fluido (12), estando los medios (30) configurados además para poder girar las dos partes del conjunto de accesorio (10) entre sí.

17. Máquina (50) según la reivindicación 16, en la que se proporcionan medios adicionales configurados para poder girar las dos partes del conjunto de accesorio (10) entre sí.
- 5 18. Máquina (50) según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 17 configurada para recibir un envase (40) según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15 en una posición esencialmente vertical, inyectando fluido en éste en una dirección hacia arriba.
- 10 19. Máquina (50) según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18 que comprende además medios de control para controlar el procesamiento de los ingredientes dentro de uno o varios recipientes (20) tales como temperatura, flujo y/o volumen del fluido introducido, tiempo de preparación, secuencia de giro de las partes en el conjunto de accesorio (10).

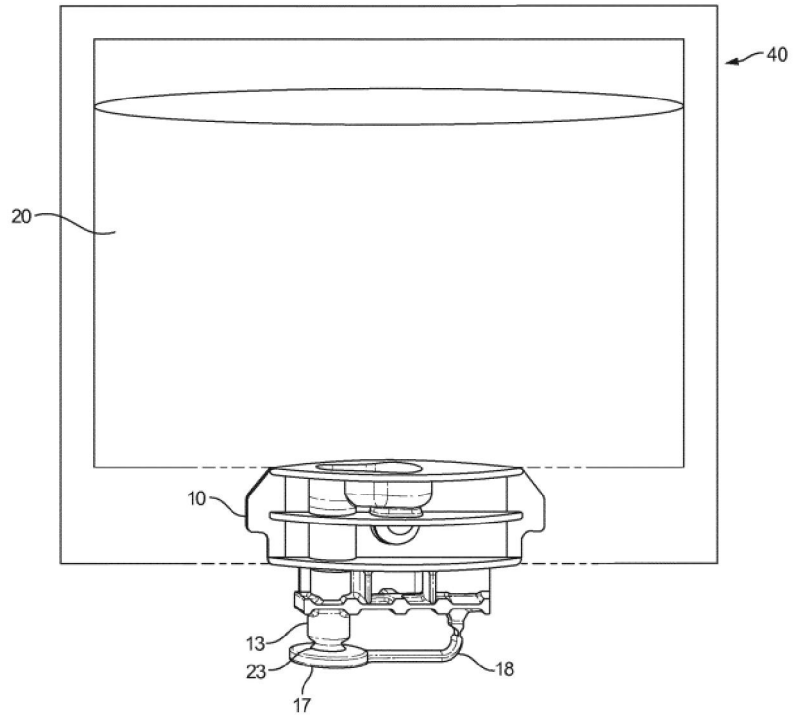
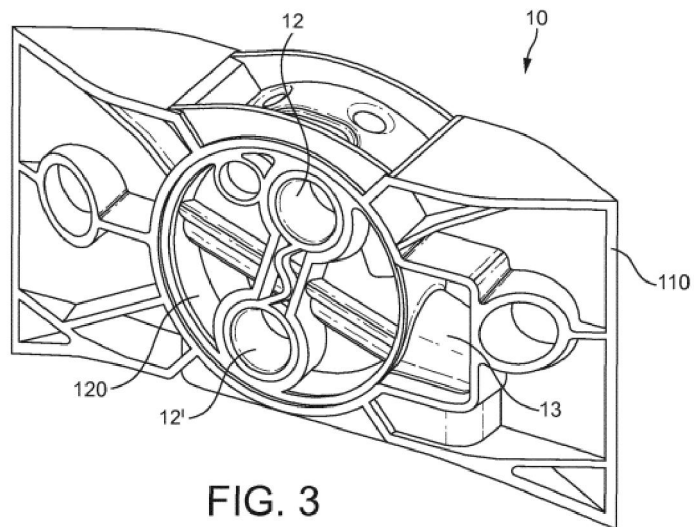
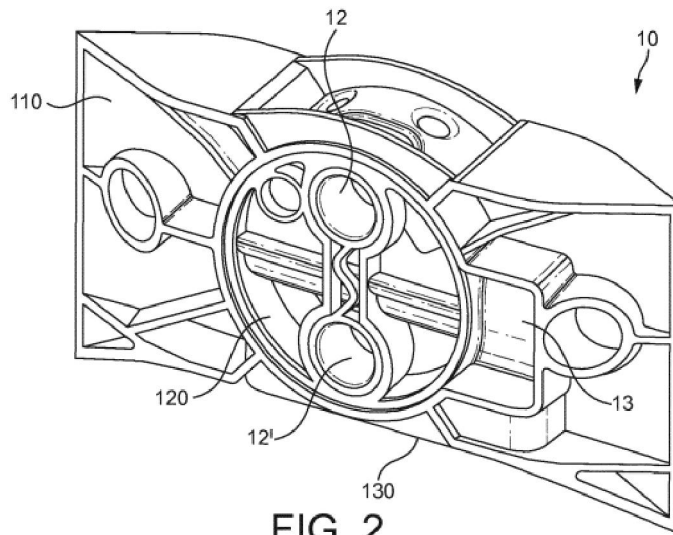
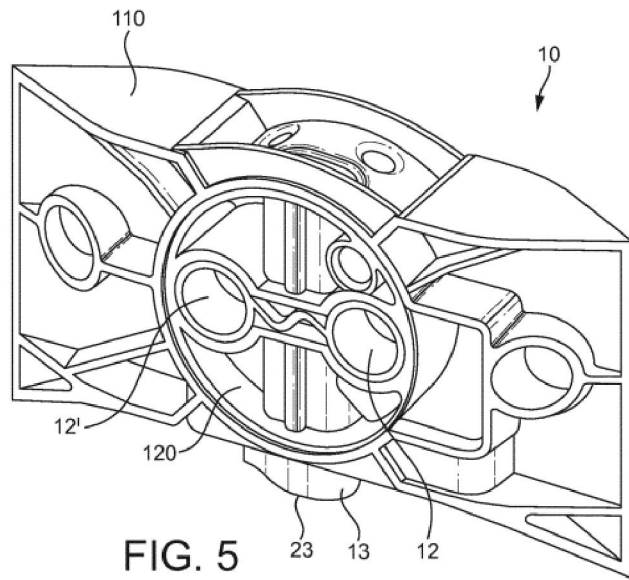
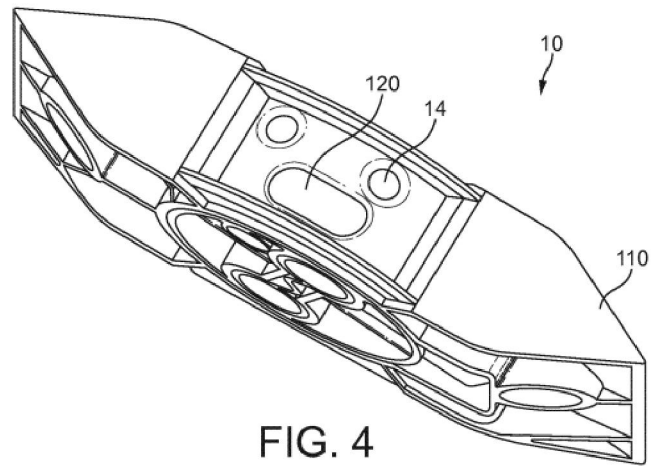


FIG. 1





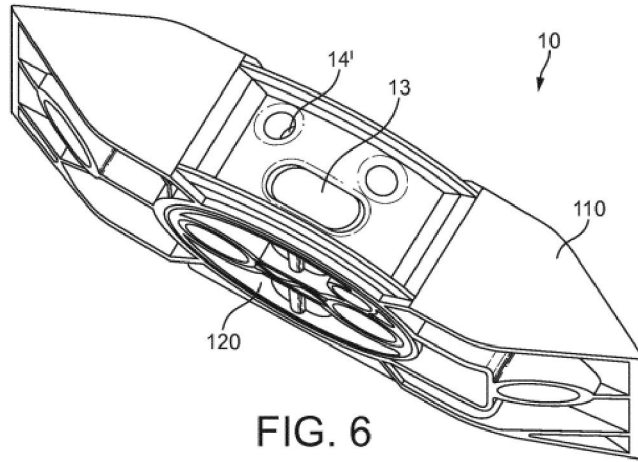


FIG. 6

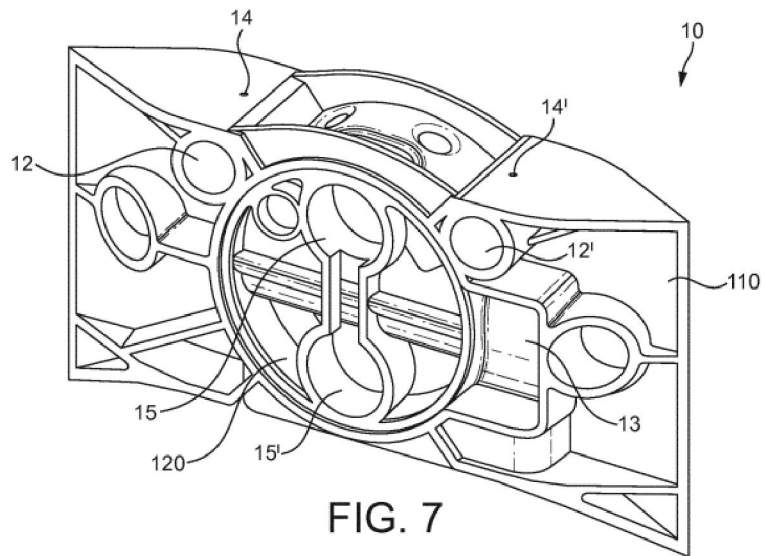


FIG. 7

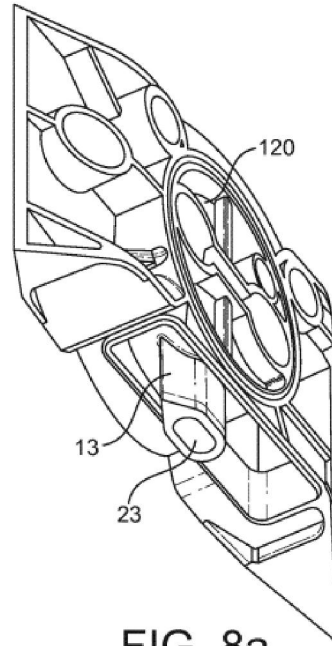


FIG. 8a

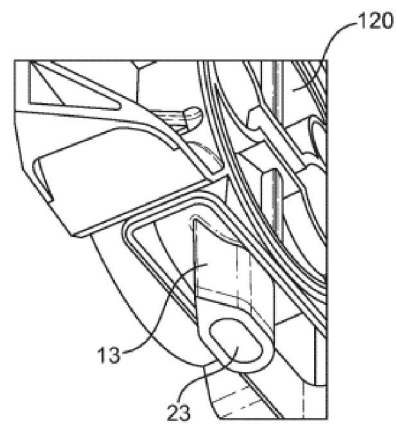


FIG. 8b

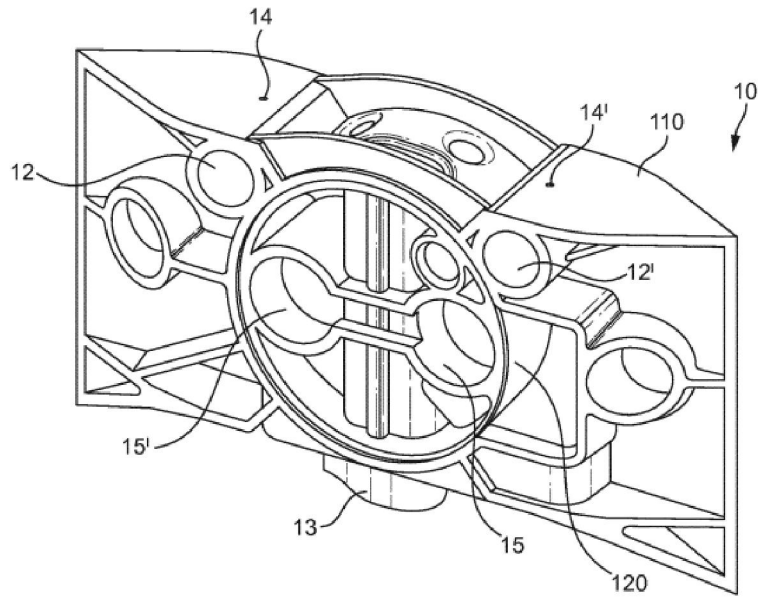


FIG. 9

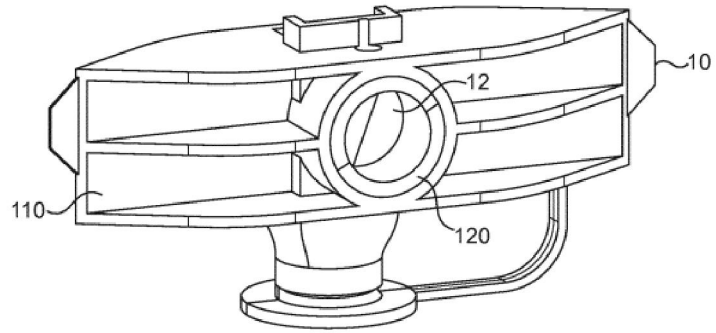


FIG. 10

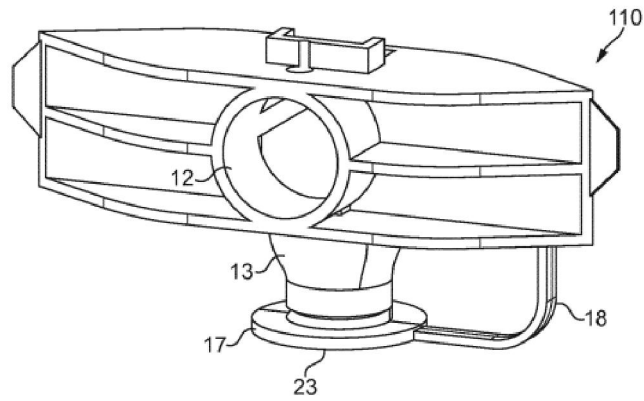


FIG. 11

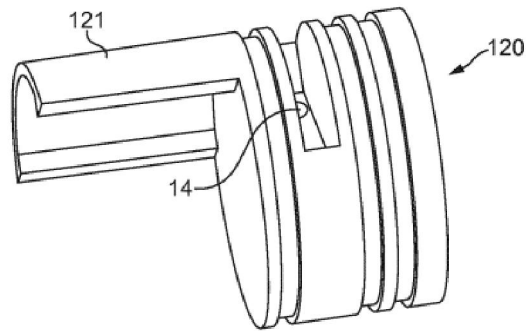


FIG. 12

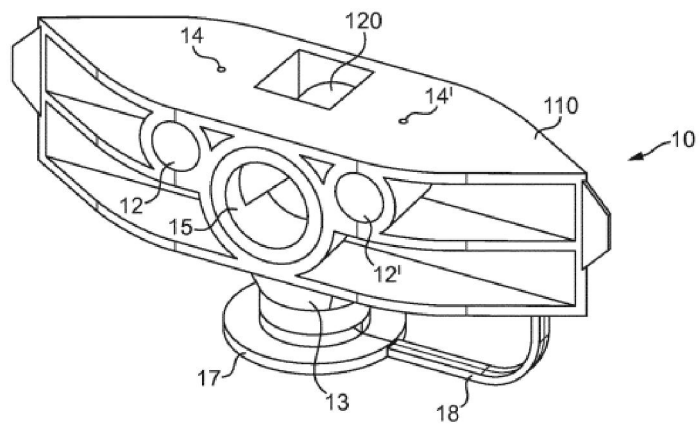


FIG. 13

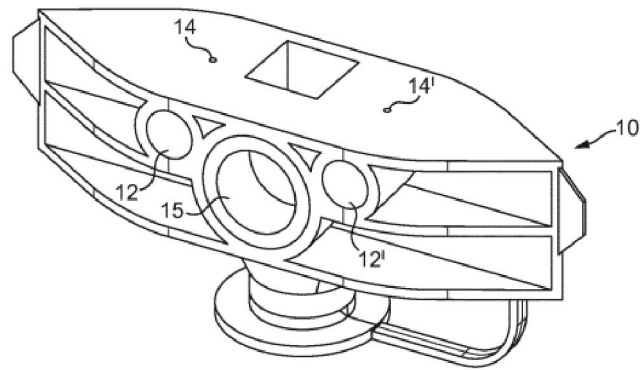


FIG. 14

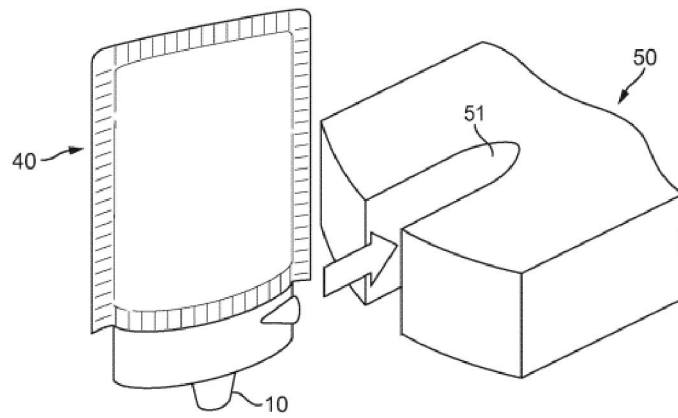


FIG. 15

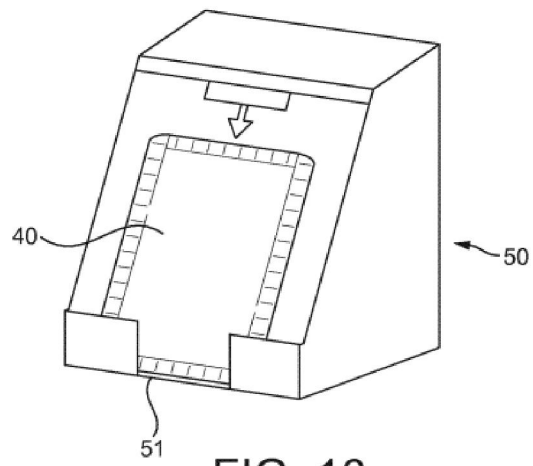


FIG. 16

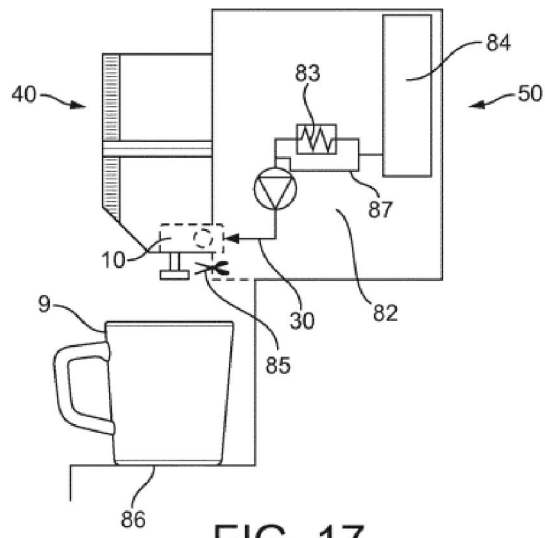


FIG. 17