

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 473 115**

51 Int. Cl.:

A47J 31/40 (2006.01)

A47J 31/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2011** **E 11193789 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014** **EP 2604152**

54 Título: **Dispensador de bebidas con un montaje mejorado de tubos de salida**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.07.2014

73 Titular/es:

NESTEC S.A. (100.0%)
Avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es:

SCORRANO, LUCIO;
REY, CÉDRIC y
CALDERONE, ROBERTO ANGELO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 473 115 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

Dispensador de bebidas con un montaje mejorado de tubos de salida

5 Sector de la invención

La presente invención, se refiere al uso de un dispensador de bebidas, el cual comprende medios para la preparación y la evacuación de una bebida, y el cual presenta medios de evacuación que son fácilmente limpiables.

10 Antecedentes y trasfondo de la invención

Muchas clases de bebidas, tales como la consistente en el “espresso”, y otras bebidas de café, bebidas de leche, bebidas de chocolate ..., se preparan, a menudo, procediendo a mezclar una materia alimenticia en polvo, o un concentrado alimenticio líquido, con un diluyente. Se conocen medios para el mezclado, para una preparación más rápida de tales tipos de bebidas, en los que se mezcla el componente alimenticio, soluble, con el diluyente, tal como el agua. Estos dispositivos, comprenden, de una forma típica, una cámara de mezcla, en la cual, se introducen el componente soluble y el diluyente. El diluyente, puede introducirse en la cámara de mezcla, con objeto de crear un remolino para disolver, de una forma eficiente, el componente soluble en el diluyente caliente. El diluyente caliente, puede también introducirse en forma de chorros, los cuales proporcionen el mezclado, la disolución y el espumado. La mezcla, de una forma eventual, puede también espumarse, mediante una batidora, en una cámara de batido, con objeto de reconstituir la bebida y producir espuma. De una forma usual, a continuación, la bebida se evacua de la cámara de mezcla, a través del fondo de la cámara de mezcla, y ésta se dispensa al interior de un receptáculo para bebidas.

Un dispensador, puede comprender, algunas de veces, diferentes dispositivos de mezclado, encontrándose, cada uno de ellos, diseñado para el mezclado de un componente alimenticio soluble particular, con el diluyente. Así, por ejemplo, un dispensador, puede comprender tres dispositivos de mezcla, uno de ellos designado para el mezclado del café, uno de ellos para mezclar la leche, y otro de ellos para mezclar chocolate. Esta separación, se requiere con objeto de evitar la contaminación de sabores de los dispositivos de mezcla (de mezclado), y también, debido al hecho de que, para cada componente alimenticio, se encuentra asociado, de una forma usual, un dispositivo de mezclado específico, facilitando, este dispositivo de mezclado específico, una disolución optimizada y, de una forma eventual, el batido de espumación de la bebida específica. Para cada dispositivo de mezcla, de una forma usual, la bebida, se evacua a través de un tubo, de una forma general, un tubo flexible, hasta llegar a un recipiente contenedor, tal como el consistente en una taza.

Las partes internas del dispensador, las cuales se encuentran en contacto con el componente alimenticio diluido, debe limpiarse de una forma regular, con objeto de evitar el crecimiento de bacterias, debido a los residuos de las bebidas, existentes en la máquina. El proceso de limpieza, es también necesario debido al hecho de que, los residuos de las materias en polvo, pueden obstruir o bloquear parcialmente la salida de la cámara de mezcla, perturbando así, de este modo, la correcta dispensación de las bebidas. El proceso de limpieza, concierne, de una forma usual, por lo menos a la cámara de disolución, a la cámara de batido de espumación, y a los tubos de evacuación. Para la realización del proceso de limpieza, debe procederse al desmontaje de esas partes y, a continuación, a su limpieza y, subsiguiente, a volver a montarlas. Este proceso, requiere tiempo, y debe llevarse a cabo por parte de personas que hayan sido entrenadas para el desmontaje y el montaje, con objeto de evitar errores, y adicionalmente, un eventual fallo en la producción de las bebidas. Cuando el dispensador comprende varios dispositivos de mezclado y varios tubos de evacuación, entonces, el desmontaje y el montaje, se convierte en un proceso todavía más complicado y, la etapa de limpieza, requiere un mayor tiempo. De una forma adicional, el proceso de limpieza de los tubos flexibles, debe llevarse a cabo con una escobilla para botellas y, a menudo, se convierte en dificultoso el realizar dicho proceso de limpieza de una forma eficiente. De una forma usual, este proceso de limpieza, se lleva a cabo por parte de un operario dedicado al mantenimiento de las máquinas de producción de bebidas. Pero, en el momento actual, existe una necesidad en cuanto al hecho de poder reducir el tiempo necesario para llevar a cabo el proceso u operación de limpieza, con objeto de limitar el transcurso de tiempo durante el cual el dispensador no se encuentra operable. Existe también una necesidad en cuanto al hecho de poder reducir los costes necesarios para la operación de limpieza, y en cuanto al hecho de que, esta operación de limpieza, pueda efectuarse por parte de cualquier persona, la cual no se trate de una persona entrenada, de tal forma que no sea necesario el solicitar la visita de un operario específico, para llevar a cabo la limpieza de la máquina. La operación de limpieza, debería poderse llevar a cabo, por parte de cualquier persona a la que se le haya entrenado brevemente, para las operaciones de limpieza. En el momento presente, la frecuencia de visitas en los restaurantes de comida rápida, por parte de las personas entrenadas o especialistas, es tan grande, que cada semana, deben entrenarse nuevos operarios. Por consiguiente, existe una necesidad en cuanto al hecho de poder disponer de dispensadores, los cuales puedan limpiarse de una forma sencilla, y que presenten una estructura de tal tipo que, el operario, se vea forzado a limpiar todas las partes críticas del dispensador. Esta operación de limpieza, debe también ser tan corta, en cuanto a lo referente al tiempo necesario para su realización, como para que éstas puedan realizarse más a menudo, en dependencia de la naturaleza de los ingredientes alimenticios. Se conoce una dispensador de bebidas, a raíz de la solicitud de patente japonesa JP 2008 168 113 A.

Un objetivo de la presente invención, es el de resolver estos problemas y el proponer un dispensador de bebidas, el cual comprenda por lo menos un montaje (ensamblaje) de mezclado, del cual puedan desmontarse y limpiarse los medios de evacuación, de una forma sencilla y eficiente.

5 Tal y como se ha mencionado anteriormente, arriba, los dispositivos de mezclado del dispensador, de una forma usual, evacuan las bebidas, a través de un tubo, de una forma general, un tubo flexible, hasta una taza de bebida. El tubo flexible, presenta el interés consistente en proporcionar una estanqueidad completa al aire, entre la salida los dispositivos de mezclado, hasta el punto de suministro de la taza de bebida. Esta estanqueidad al aire, de una importancia primordial, para la retención la calidad de la espuma de la bebida preparada en la unidad de mezclado,
10 de una forma particular, cuando la bebida, se trata de un café espresso. La calidad de la crema de café que se obtiene en la salida del dispositivo de mezclado, debe proporcionarse una forma intacta o impecable.

Por consiguiente, otro objetivo de la presente invención, es también el de proporcionar un dispensador de bebidas, el cual comprenda por lo menos un montaje de mezclado, del cual, los medios de evacuación, puedan desmontarse y limpiarse de una forma fácil, rápida y eficiente, y cuyos medios de evacuación, sean a prueba de fugas o goteo (impermeables).

Otro objetivo de la presente invención, es también el proponer un dispensador de bebidas, el cual comprenda varios montajes o ensamblajes de mezclado, y de los cuales, los medios de evacuación, se encuentre optimizado, en términos de orden disposición espacial y limpieza.

Resumen de la invención

La presente invención, se refiere a un dispensador de bebidas, el cual comprende:

- 25 - por lo menos un montaje de mezclado, el cual presenta una salida para la evacuación de una bebida,
- por lo menos un conducto, conectado de una forma susceptible de poderse desconectar, a la salida de por lo menos un montaje de mezclado, para dispensar la bebida en un recipiente contenedor, en donde;
- 30 - el dispensador, comprende un montaje de cajón, el cual comprende un cajón compuesto por una parte superior y por una parte inferior, siendo, ambas partes, por lo menos parcialmente extraíbles, la una con respecto a la otra, presentando, por lo menos una de las citadas partes, por lo menos una ranura o surco, sobre su superficie interna, de tal forma que, cuando las dos partes se encuentran conectadas conjuntamente, la por lo menos una ranura, forma por lo menos una parte del conducto para dispensar la bebida, desde la salida del montaje o ensamblaje de
35 mezclado, hasta el recipiente contenedor, y
- la parte superior y la parte inferior del montaje del cajón, están fabricados a base de un primer material duro, y
- un segundo material a base de polímero, blando, cubre una parte de la superficie interna de la parte superior y / o de la parte inferior, de tal forma que, cuando las dos partes se conectan y se comprimen conjuntamente, la parte del por lo menos un conducto formado por la por lo menos una ranura, es estanca a los líquidos y al aire,
- 40 - el montaje de cajón, comprende una tapa de cobertura para mantener y comprimir la parte superior y la parte inferior, la una contra la otra.

El montaje de mezclado, comprende, de una forma general, por lo menos una cámara de mezclado, en la cual puede introducirse y mezclarse un diluyente y un producto alimenticio concentrado. Esta cámara de mezcla, es susceptible de poderse operar, de una forma general, asociada con un medio de suministro de diluyente, y, eventualmente, un medio para dosificar el producto alimenticio concentrado. Ésta puede también comprender medios de batido de espumación de la mezcla, para batir y espumar la mezcla del diluyente y el producto alimenticio concentrado. En concordancia con la invención, el dispensador, puede comprender uno o varios montajes de mezclado. De una forma preferible, éste comprende varios montajes de mezclado, dedicados al mezclado de diferentes productos alimenticios concentrados, de una forma particular, café soluble, leche soluble, chocolate soluble y, eventualmente, té soluble y sopa deshidratada.

El montaje de cajón del dispensador, se encuentra compuesto por una parte superior y una parte inferior, las cuales son extraíbles la una con respecto a la otra, presentando, por lo menos una de ellas, una ranura o surco, sobre su superficie interna. Por superficie interna, se pretende dar a entender la superficie de la parte superior, - o respectivamente -, de la parte inferior, la cual encara con la parte inferior, - o respectivamente -, con la parte superior, cuando el cajón, se encuentra posicionado en el dispensador, en condiciones de operación o funcionamiento del dispensador. En concordancia con la invención, o bien ya sea sólo una parte del cajón, puede presentar por lo menos una ranura, - la parte superior o la parte inferior -, o bien ya sea las dos partes, pueden presentar la por lo menos una ranura. En este último caso, las dos partes del cajón, de una forma preferible, presentan ranuras que se encuentran encaradas la una con respecto a la otra, cuando las dos partes, se conectan conjuntamente. En concordancia con la forma de presentación menormente preferida de la invención, las dos partes, pueden también presentar ranuras, las cuales no se encaren la una con respecto a la otra, y que creen diferentes conductos, cuando ambas partes, se encuentran conectadas. Las ranuras, en cada una de las partes del cajón, se encuentran diseñadas de tal forma que, cuando las dos partes se encuentran conectadas conjuntamente, las ranuras, forman por lo menos un conducto para dispensar la mezcla de bebida, desde la salida del por lo menos un

montaje de mezclado, al recipiente contenedor. En concordancia con una forma preferida de concentración, únicamente la parte inferior, presenta por lo menos una ranura. En concordancia con otra forma preferida de presentación, cada una de la parte inferior y la parte superior, presentan por lo menos una ranura, encarando, las por lo menos una ranura superior y la por lo menos una ranura inferior, la una con respecto a la otra, cuando el cajón se encuentra montado, y la por lo menos una ranura, en la parte del fondo, es más profunda que la por lo menos una ranura en la parte superior.

En concordancia con una forma preferida de presentación, la parte inferior del cajón, comprende la salida (desembocadura) de por lo menos un conducto formado por lo menos por una ranura.

En concordancia con otra forma preferida de presentación, la parte inferior del cajón, comprende la entrada de por lo menos un conducto formado por lo menos por una ranura.

La parte superior y la parte inferior del cajón, están fabricados a base de un material duro. Este material duro, puede seleccionarse de entre la lista consistente en: metal, cerámico, polímero. De una forma adicional, un segundo material blando, a base de polímero, cubre la parte superior y /o la parte inferior, por lo menos en el área cercana a los cantos o bordes del por lo menos un conducto formado por la por lo menos una ranura. Este segundo material blando, a base de polímero, puede seleccionarse de entre la lista consistente en: un elastómero termoplástico (TPE), una silicona. Se prefieren los materiales a base de TPE, debido al hecho de que, estos materiales, pueden inyectarse y, por consiguiente, puede así obtenerse un posicionamiento más preciso, sobre los bordes (cantos) de la ranuras. De una forma general, el segundo material, blando, a base de polímero, cubre la parte superior y / o la parte inferior, por lo menos, sobre el área cercana al por lo menos un conducto formado por la por lo menos una ranura. El área del primer material cubierto por el por el segundo material, blando, a base de polímero, corresponde, de una forma usual, a los bordes de la por lo menos una ranura, presente en la parte superior y / o la parte inferior. En dependencia de la parte superior y de la parte inferior, ambas presentes en por lo menos una ranura, correspondiéndose la una con respecto a la otra, entonces, el segundo material, blando, a base de polímero, puede cubrir únicamente la parte superior o puede cubrir únicamente la parte inferior, en el borde de la ranura.

En concordancia con una forma preferida de presentación, el segundo material, blando, a base de polímero, puede cubrir únicamente la parte inferior, - o, respectivamente -, la parte superior – y la parte superior – o, respectivamente la parte inferior, puede presentar protuberancias del material duro, los cuales pueden encajar en el material blando, de plástico, de la parte inferior, - o, respectivamente, de la parte superior. El segundo material, blando, a base de polímero, cubre la superficie o superficies de la parte del fondo y / o de la parte superior, de tal forma que, cuando las dos partes, se comprimen conjuntamente, se forman entonces conductos que son estancos a los líquidos y al aire.

En la práctica, el segundo material, se deposita sobre la superficie del primer material, con objeto de cubrir a éste último. El segundo material, puede depositarse sobre un área que es mayor que la correspondiente al área cercana a los bordes de la ranura que forma el conducto. En concordancia con la forma preferida de presentación, la superficie interna de la por lo menos una ranura, no se encuentra cubierta por el segundo polímero blando. Así, de este modo, de hecho, el primer material duro, es más fácil de limpiar, y de cepillar, que el segundo material, blando, a base de polímero. En concordancia con una forma de presentación, el segundo material, blando, a base de polímero, puede cubrir la totalidad de la superficie de la parte superior y / o de la parte inferior, excepto en cuanto a lo referente al área correspondiente al conducto formado por el por lo menos una ranura.

Por último, el montaje de cajón, comprende una tapa de cobertura, con objeto de mantener y de comprimir la parte superior y la parte inferior, la una contra la otra. Debido a la propiedad consiste en la blandura del segundo material, la compresión de la parte superior y de la parte inferior, la una contra la otra, conduce a la deformación del segundo material, y crea una estanqueidad, de tal forma que no puedan haber fugas hacia fuera del conducto o de los conductos formado(s) por las dos partes del cajón, cuando éstas se encuentran conectadas, y que, así, de este modo, se obtenga una estanqueidad al aire.

En el presente texto, por material duro, deberá entenderse el hecho de que, el material, es rígido, y no deformable. Por material blando, deberá entenderse el hecho de que, el material es deformable, de una forma elástica o resiliente, cuando se procede a aplicar una presión sobre éste, de una forma particular, cuando el material duro, se presiona contra éste.

De una forma preferible, la tapa de cobertura, comprende un área de recepción, para el posicionado del montaje de cajón, en el dispensador. Correspondientemente en concordancia, el cajón, es extraíble, con respecto al dispensador, en concordancia con un movimiento deslizamiento lineal. El área de recepción, se encuentra configurado, de una forma usual, con objeto de que se conecte, de una forma automática, el conjunto de cajón, a la salida del por lo menos un montaje de mezclado, cuando el cajón, se encuentra posicionado, de una forma correcta, en el área de recepción. El dispensador, puede comprender, de una forma adicional, medios de conexión, susceptibles de poder volverse a desconectar, para fijar el conjunto de cajón, en el área de recepción. Los citados medios de conexión, susceptibles de poder volverse a desconectar, pueden encontrarse configurados para comprimir el montaje de cajón, contra la salida del por lo menos un montaje de mezclado. De una forma preferible, la

salida del por lo menos un montaje de mezclado y / o la entrada del por lo menos un conducto formado en el cajón, se encuentra cubierto por un material blando, a base de polímero. Por consiguiente, cuando el conjunto de cajón se comprime contra la salida o las salidas del por lo menos un montaje de mezclado, se establece entonces una conexión estanca, entre la(s) citada(s) salida(s) y el (los) conducto(s), en el cajón. Tales medios de conexión desconectable, pueden consistir en un mango de palanca, el cual se encuentre montado de una forma susceptible de poder girar, al bastidor del dispensador, en dos puntos simétricos de giro o pivotado. El mango de palanca, se encuentra configurado, de una forma preferible, para poder encajar y engranar con la parte central del cajón.

En la presente solicitud de patente, los términos "lateral", "frontal", "posterior", "superior", "de arriba", "fondo", o "inferior", se utilizan para describir la posición relativa de las características de la invención. Estos términos, deberían entenderse como refiriéndose al montaje de cajón, en su orientación normal, cuando se insertan en un dispensador de bebidas, tal y como éste se muestra, por ejemplo, en la figura 2.

Descripción resumida de los dibujos

Las características y las ventajas de la invención, se entenderán mejor, en relación a la figuras, en donde,

La figura 1, representa un dispensador de bebidas, con un montaje de mezclado, en concordancia con el arte de la técnica anterior.

La figura 2, es una vista en perspectiva, de la parte interna del fondo, de un dispensador en concordancia con la presente invención.

La figura 3, es una vista en perspectiva, del montaje de cajón del dispensador de la figura 2, el cual se ha extraído del dispensador.

La figura 4, es una vista en perspectiva del cajón del montaje de cajón de la figura 3.

Las figuras 5 y 6, son vistas en perspectiva de la parte inferior del cajón, de la figura 4.

Las figuras 7A y 7B, son vistas en perspectiva de la parte superior del cajón, de la figura 4.

La figura 7C, es una vista ampliada de la figura 5.

La figura 8, es una vista de la sección del cajón de la figura 4, en concordancia con el plano P.

Las figuras 9A y 9B, son vistas en perspectiva de la tapa de cobertura del montaje de cajón de la figura 3.

La figura 10, es una vista en perspectiva de una parte interna del dispensador de la figura 2, del cual se ha extraído el montaje de cajón.

Descripción detallada de los dibujos

La figura 1, ilustra un dispensador de bebidas correspondiente al arte de la técnica anterior, el cual comprende un montaje de mezclado. El dispensador de bebidas, comprende una unidad de almacenamiento del ingrediente alimenticio, 10, conectado a una unidad de dosificación 11, apta para proporcionar dosis de ingrediente alimenticio, a una cámara de disolución 13. El ingrediente alimenticio, puede ser un ingrediente alimenticio cualquiera, el cual forme una bebida, cuando éste se mezcla con un diluyente líquido. Éste puede tratarse de una materia en polvo, soluble, o de un concentrado líquido, soluble, tal como, por ejemplo, café, café descafeinado, productos culinarios deshidratados, té, chocolate, o leche. Cuando se encuentran presentes diferentes unidades de almacenaje, éstas contienen, de una forma preferible, diferentes ingredientes alimenticios.

En la forma de presentación que se ilustra, cada uno de los dispositivos de dosificación, se encuentra emplazado en el fondo de las unidades de almacenaje, para recibir la materia en polvo, desde éstas, por gravedad. La dosis del ingrediente alimenticio que sale de la unidad de dosificación 11, se suministra a la cámara de disolución 13, en donde, éste, se mezcla con un diluyente, de una forma usual, agua, introducido desde la entrada de diluyente 12. La forma de la cámara 13, y la orientación de la entrada de diluyente 13, pueden ser de tal modo que, el diluyente, cree un corriente con la suficiente turbulencia, de tal forma que ésta ayude en la disolución del ingrediente alimenticio, en el diluyente, en la cámara. A continuación, la mezcla del ingrediente alimenticio disuelto, puede introducirse en una cámara de batido de espumación, 14. En la figura 1, la cámara de batido de espumación, 14, comprende un dispositivo de batido de espumación, 15, tal como el consistente en un impulsor. El dispositivo de batido de espumación, se conecta a un árbol de conducción, 16, el cual se encuentra fijado en el bastidor 17 del dispensador. El árbol de conducción, se acciona mediante un motor 18. La bebida batida y espumada, abandona la cámara de batido de espumación 14, a través de una salida del montaje de mezclado, 2, la cual se encuentra conectada al conducto 8. El conducto, suministra la bebida, al interior de un recipiente contenedor, tal como una taza 9. El conducto 8, es extraíble, de la salida 2, de tal forma que éste pueda limpiarse. Éste consiste, de una forma general,

en un tubo flexible. Cuando el dispensador comprende varios montajes de mezclado, 1, se encuentran entonces conectados varios conductos 8, a las salidas 2, con objeto de suministrar las bebidas, a la taza 9.

5 A los elementos que se encuentran identificados en la figura 1, y que están presentes en las figuras que presentan a continuación, se les hace referencia mediante los mismos números.

10 La figura 2, ilustra la parte del fondo de un dispensador en concordancia con la presente invención, el cual comprende tres montajes de mezclado, 1a, 1b y 1c, y un conjunto de cajón, 3, en concordancia con la presente invención. Cada montaje de mezclado 1a, 1b, 1c, se encuentra compuesto por una cámara de disolución 13a, 13b y 13c, y una cámara de batido de espumación 14a, 14b, 14c, la cual se encuentra ilustrada, de una forma mejor, en la figura 10, en la cual, el montaje de cajón, se ha extraído del dispensador. Cada montaje de de mezclado, presenta una salida del montaje de mezclado 2a, 2b, 2c, para evacuar la mezcla de bebida batida y espumada, a través del montaje de cajón 3. El montaje de cajón 3, presenta tres salidas del montaje de cajón, 80a, 80b, 80c, que evacuan la bebida preparada, de una forma respectiva, en cada uno de los montajes de mezclado 1a, 1b, 1c.

15 La figura 3, muestra el montaje de cajón 3, el cual se ha extraído del dispensador. Éste comprende un cajón 4, y una tapa de cobertura 6, la cual envuelve al cajón 4.

20 La figura 4, ilustra el cajón 4, del cual se ha extraído la tapa de cobertura. El cajón 4, se encuentra compuesto por una parte superior 4a y una parte del fondo 4b. El cajón, emplea los conductos, los cuales cooperan con las salidas de los montajes de mezclado, para evacuar las bebidas. El cajón, presenta res entradas del montaje de cajón, 81a, 81b y 81c, y tres salidas del montaje de cajón 80a, 80b, 80c, para suministrar las bebidas.

25 Las figuras 5 y 6, ilustran la parte del fondo 4b, del cajón, la figuras 7a y 7b, ilustran la parte superior 4a, del cajón. La parte del fondo, 4b, presenta tres ranuras, 50a, 50b, 50c, y la parte superior, 4a, presenta tres ranuras 51a, 51b, 51c. La totalidad de estas ranuras, se encuentran configuradas para la formación de tres conductos, 8a, 8b, 8c, cuando la parte superior y la parte inferior 4a, 4b, del cajón, se encuentran posicionadas, la una sobre la otra, de la forma que se ilustra en la vista en sección de la figura 8. La parte del fondo 4b, y la parte superior 4a, se encuentran fabricadas a base del primer material, duro. A parte del área cercana a los bordes de las ranuras 50a, 50b, 50c, se encuentran cubiertas por un segundo material, blando, a base de polímero, 20, el cual cubre al primer material, duro, de la parte del fondo 4b. Debido a la propiedad consistente en la blandura, del segundo material, la compresión de las partes superior e inferior, la cual contra la otra, conduce a la deformación del segundo material, y crea una estanqueidad, de tal forma que, el fluido, no pueda derramarse hacia fuera de las dos partes del cajón, cuando éstas se encuentran conectadas de tal modo que se alcance una estanqueidad al aire. A parte de ello, el material de la parte superior 4a, del cajón, puede presentar protuberancias, las cuales pueden encajar en las correspondientes muescas 23, en el material de plástico, blando, del cajón inferior 4b. Estas muescas 23, se encuentran ilustradas en la figura 7C, la cual es una vista ampliada de la figura 5. Éstos se encuentran emplazados en la cercanía de los bordes de las ranuras 50a, 50b, 50c, y las siguen durante la totalidad del trazado.

40 La figura 6, ilustra la parte posterior de la parte inferior del cajón: ésta evidencia el hecho de que, la parte inferior, comprende las entradas 81a, 81b, 81c, de los tres conductos 8a, 8b, 8c. Las entradas, consisten en oficios perforados en la parte posterior de la parte inferior del cajón. La superficie posterior de las tres entradas, - es decir, la superficie que entra en contacto con las salidas de los montajes de mezclado -, se encuentra cubierta mediante el material blando, a base de polímero, de tal forma que, cuando el cajón se empuja contra las salidas de los montajes de mezclado, se obtiene una conexión estanca. Las figuras 5 y 6, evidencian, también, el hecho de que, la parte del fondo 4b, comprende las salidas 80a, 80b, 80c, de los tres conductos 8a, 8b, 8c.

50 Las figuras 9a y 9b, ilustran la tapa de cobertura la cual se ha desmontado del cajón. La tapa de cobertura 6, se encuentra configurada para cubrir la pares superior del cajón, por lo menos una parte de sus lados laterales, y por lo menos una parte de su parte del fondo. Para las partes superior e inferior, la tapa de cobertura 6, puede cubrir, de una forma total, estas partes del cajón 4, a cuyo efecto, sobre la parte del fondo, éste puede presentar únicamente algunas pestañas 62, para mantener y comprimir las dos partes 4a, 4b, del cajón, la una contra la otra. De una forma preferible, estas pestañas, e encuentran posicionadas de una forma uniforme, a lo largo de la totalidad de la superficie del fondo de la tapa de cobertura. Así, de este modo, por consiguiente, la presión de la tapa de cobertura sobre el cajón, se propaga, de una forma homogénea, sobre la totalidad de su superficie y, de una forma más particular, a lo largo de la totalidad de la longitud de los conductos internos del montaje de cajón. Con objeto de bloquear la tapa de cobertura 6, alrededor del cajón 4, la tapa de cobertura, presenta dos entalladuras laterales, cuando se procede al ensamblado del montaje de cajón. La tapa de cobertura 6, garantiza una presión de compresión homogénea, de la totalidad de la superficie de la parte superior, contra la totalidad de la superficie de la parte inferior del cajón.

60 La figura 10, ilustra el dispensador, del cual se ha extraído el montaje de cajón. El dispensador, presenta un área de recepción, 7, en su bastidor 17. El área de recepción, puede consistir en dos ranuras laterales, las cuales se encuentran perforadas en los lados laterales del bastidor, en donde el conjunto de cajón, puede deslizar puede deslizar de una forma sencilla. El área de recepción 7, se encuentra configurada de tal forma que, cuando el montaje de cajón, se encuentra posicionado en el interior, entonces, las entradas 81a, 81b, 81c de los conductos, en el

montaje de cajón, cooperan con las salidas 2a, 2b, 2c, de los montajes de mezclado. El dispensador, comprende un mango de palanca, 19, unido al bastidor, en dos puntos giratorios (de pivotado), simétricos, 21, de tal forma que, éste pueda girar (pivotar) alrededor de éstos, con objeto de fijar el montaje de cajón, en el área de recepción. El mango de palanca, 19, evita el hecho de que, el cajón, se mueva, cuando éste se encuentra posicionado en el dispensador. Éste se encuentra también configurado para empujar el montaje de cajón, contra las salidas de los montajes de mezclado 2a, 2b, 2c, manteniendo una presión del uno, contra el otro, y así, por consiguiente garantizando una conexión estanca de los conductos del cajón, y con las salidas de los montajes de mezclado. Estas estanqueidad, se ve reforzada por el hecho consistente en que, las entradas 81a, 81b, 81c de los conductos en el montaje de cajón, se encuentran rodeados, de una forma preferible, por el segundo material, blando, a base de material plástico, de la forma que se encuentra ilustrada en la figura 6.

El área de recepción, se encuentra configurada, de una forma preferible, de tal forma que, cuando el montaje de cajón, se encuentra posicionado en el interior, entonces, los conductos del montaje de cajón, se encuentran ligeramente inclinados hacia abajo, con objeto de facilitar el suministro de la bebida, y evitar, así de este modo, las deposiciones de la bebida, en los conductos. Así, por ejemplo, los conductos, pueden encontrarse inclinados, según un ángulo de por lo menos 10°, siendo esta inclinación, de una forma preferible, de un ángulo de por lo menos 15°, con respecto a la horizontal.

Durante la operación de limpieza, se abre la puerta del dispensador, el mango de palanca 19, se gira, en movimiento de pivotado, hacia abajo, y el montaje de cajón 3, se extrae, procediendo a tirar de éste y a hacerlo deslizar, hacia fuera, del área de recepción 7. A continuación, se procede a extraer la capa de cobertura 6, procediendo a hacerla deslizar, a lo largo del cajón 4. Finalmente, se procede a separar las partes superior e inferior 4a, 4b del cajón. En esta etapa, el operario, puede obtener el acceso a las superficies internas de los conductos, - las cuales son las ranuras 50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c -, para la limpieza.

El dispensador de la presente invención, presenta la ventaja de proporcionar un montaje para la evacuación de bebidas, desde el montaje de mezclado, las cuales pueden extraerse de una forma sencilla, del dispensador, montaje éste que puede desmontarse y, a continuación, limpiarse.

Los tubos, son conocidos como difícilmente limpiables, sin una fricción mecánica, en éstos, como por ejemplo, mediante una escobilla para botellas. La presente invención, propone una solución para implementar fácilmente esta fricción mecánica, por ejemplo, mediante una esponja húmeda. La limpieza, se realiza de una forma sencilla y fácil, para el operario.

A parte de lo expuesto, debido a las propiedades del primer material y del segundo material, los cuales constituyen el montaje de cajón, la presión de la compresión ejercida mediante la tapa de cobertura, sobre el secador, y la fuerza ejercida por el mango de palanca, en la conexión entre el cajón y las salidas de los montajes de mezclado, puede todavía mantenerse una estanqueidad eficiente, como para garantizar el hecho de que, la calidad de la bebida producida, en las salidas de los montajes de mezclado, 1a, 1b, 1c, se mantenga hasta las salidas 80a, 80b, 80c, de los conductos del cajón. De una forma particular, la estanqueidad entre la parte superior y la parte inferior del cajón, y entre el montaje de cajón y la salida del montaje de mezclado, es tan fuertemente eficiente que, no puede penetrar aire, en los conductos del suministro de bebida, y que éste afecte a la calidad de la bebida preparada en los montajes de mezclado.

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1, 1a, 1b, 1c | Montaje de mezclado |
| 2, 2a, 2b, 2c | Salida del montaje de mezclado |
| 3 | Montaje de cajón |
| 4 | Cajón |
| 4a | Parte superior del cajón |
| 4b | Parte inferior del cajón |
| 50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c | Ranura |
| 6 | Tapa de cobertura |
| 61 | Entalladura |
| 62 | Pestaña |

ES 2 473 115 T3

| | |
|-------------------|---|
| 63 | Perno |
| 7 | Área de recepción |
| 8, 8a, 8b, 8c | Conducto |
| 80a, 80b, 80c | Salida del montaje de cajón |
| 81a, 81b, 81c | |
| 9 | Taza |
| 91 | |
| 10 | Unidad de almacenaje del Ingrediente alimenticio |
| 11 | Unidad de dosificación |
| 12 | Entrada del diluyente |
| 13, 13a, 13b, 13c | Cámara de disolución |
| 14, 14a, 14b, 14c | Cámara de batido de espumación |
| 15 | Dispositivo de batido de espumación |
| 16 | Árbol de conducción |
| 17 | Bastidor |
| 18 | Motor |
| 19 | Mango de palanca |
| 20, 201 | Material blando a base de plástico |
| 21 | Punto de giro |
| 22 | Bomba |
| 23 | Muesca |

REIVINDICACIONES

1.- Dispensador de bebidas, el cual comprende:

- 5 - por lo menos un montaje de mezclado (1a, 1b, 1c), el cual presenta una salida (2a, 2b, 2c), para la evacuación de una bebida,
 - por lo menos un conducto (8a, 8b, 8c), conectado de una forma susceptible de poderse desconectar, a la salida (2a, 2b, 2c), de por lo menos un montaje de mezclado, para dispensar la bebida en un recipiente contenedor (9), en donde,
- 10 - el dispensador, comprende un montaje de un cajón, (3), el cual comprende un cajón (4), compuesto por una parte superior (4a) y por una parte inferior (4b), siendo, ambas partes, parcialmente extraíbles, la una con respecto a la otra, presentando, por lo menos una de las citadas partes, por lo menos una ranura (50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c), sobre su superficie interna, de tal forma que, cuando las dos partes se encuentran conectadas conjuntamente, la por lo menos una ranura, forma por lo menos una parte del por lo menos un conducto (8a, 8b, 8c), para dispensar la
- 15 bebida, desde la salida del montaje de mezclado (2a, 2b, 2c), hasta el recipiente contenedor, y
 - la parte superior (4a) y la parte inferior (4b) del montaje del cajón, están fabricados a base de un primer material duro, caracterizado por el hecho de que,
 - un segundo material a base de polímero, blando, (20), cubre una parte de la superficie interna de la parte superior y / o de la parte inferior (4a, 4b), de tal forma que, cuando las dos partes se conectan y se comprimen conjuntamente, la parte del por lo menos un conducto (8a, 8b, 8c), formado por la por lo menos una ranura, es estanca a los líquidos y al aire,
- 20 - el montaje de cajón, (3), comprende una tapa de cobertura (6) para mantener y comprimir la parte superior y la parte inferior, la una contra la otra.
- 25 2.- Dispensador de bebidas, según la reivindicación 1, en donde, la parte inferior (4b) del cajón, comprende las salidas (80a, 8b, 80c) del por lo menos un conducto (8a, 80b, 8c), formado por la por lo menos una ranura (50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c).
- 30 3.- Dispensador de bebidas, según la reivindicación 1 ó 2, en donde, la parte inferior (4b) del cajón, comprende las salidas (81a, 81b, 81c) del conducto (8a, 8b, 8c), formado por la por lo menos una ranura (50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c).
- 35 4.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, únicamente la parte inferior (4b) del montaje de cajón, presenta por lo menos una ranura (50a, 50b, 50c, 51a, 51b, 51c), sobre su superficie interna (41b).
- 5.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el segundo material blando, a base de polímero, (20), cubre la parte superior (4a) y / o la parte inferior (4b) en por lo menos el área cercana al por lo menos un conducto (8a, 8b, 8c), formados por la por lo menos una por la por lo menos una ranura.
- 40 6.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el primer material, duro, se selecciona de entre la lista consistente en : metal, cerámica, polímero.
- 45 7.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el segundo material, blando, a base de polímero, se selecciona de entre la lista consistente en : TPE, silicona.
- 8.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, la tapa de cobertura (6), se encuentra acoplada de una forma susceptible de poderse volver a desacoplar, al cajón (4).
- 50 9.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, la tapa de cobertura (6), presenta medios para realizar el acoplamiento, de una forma susceptible de poderse volver a desacoplar, al cajón (4).
- 55 10.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el cajón (4), presenta dos pernos laterales (63) y, la tapa de cobertura (6), presenta dos entalladuras (61), configuradas para cooperar con dos pernos (63), cuando el montaje de cajón (3), se encuentra desmontado.
- 60 11.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el dispensador, comprende un área de recepción (7), para posicionar el montaje de cajón (3) en el dispensador.
- 12.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, el dispensador, comprende, adicionalmente, medios de conexión, susceptibles de poder volverse a desconectar, para fijar el montaje en el área de recepción (7).
- 65

- 13.- Dispensador de bebidas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, los medios de conexión susceptibles de poder volverse a desconectar, se encuentran configurados para comprimir el montaje de cajón (3), contra la salida (2a, 2b, 2c) del montaje de mezclado.
- 5 14.- Dispensador de bebidas, según la reivindicación 12 ó 13, en donde, el medio de conexión susceptible de poder volverse a desconectar, consisten en un mango de palanca (19), montado de una forma susceptible de poder pivotar, al bastidor (17) del dispensador, en dos puntos simétricos de pivotado (21).
- 10 15.- Dispensador de bebidas, según la reivindicación precedente, en donde, el mango de palanca (19), se encuentra configurado para engranar con la parte frontal del montaje de cajón (3)

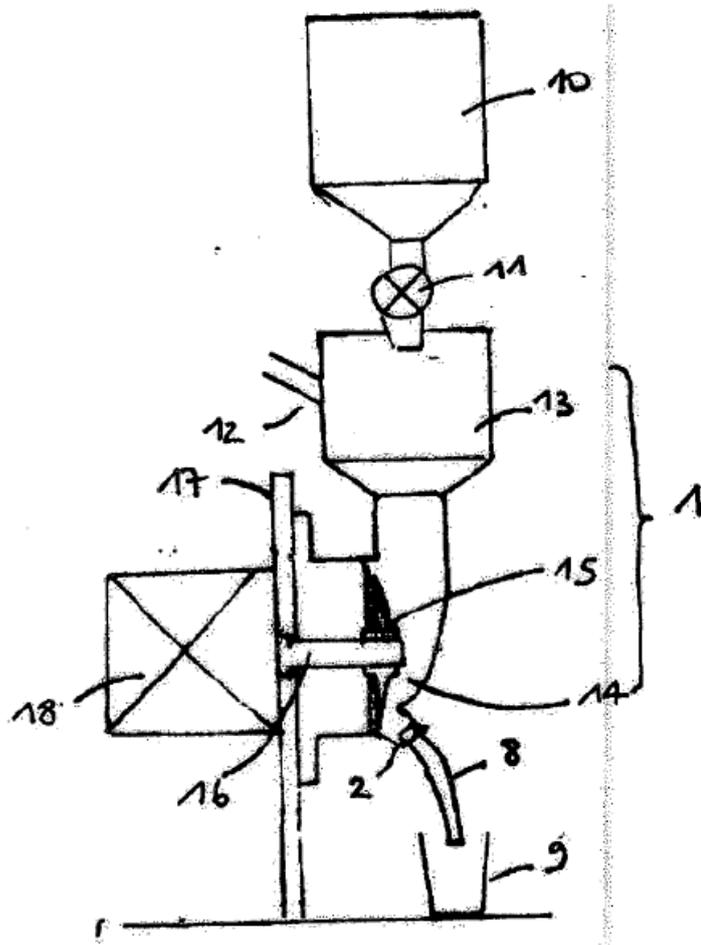


Figura 1

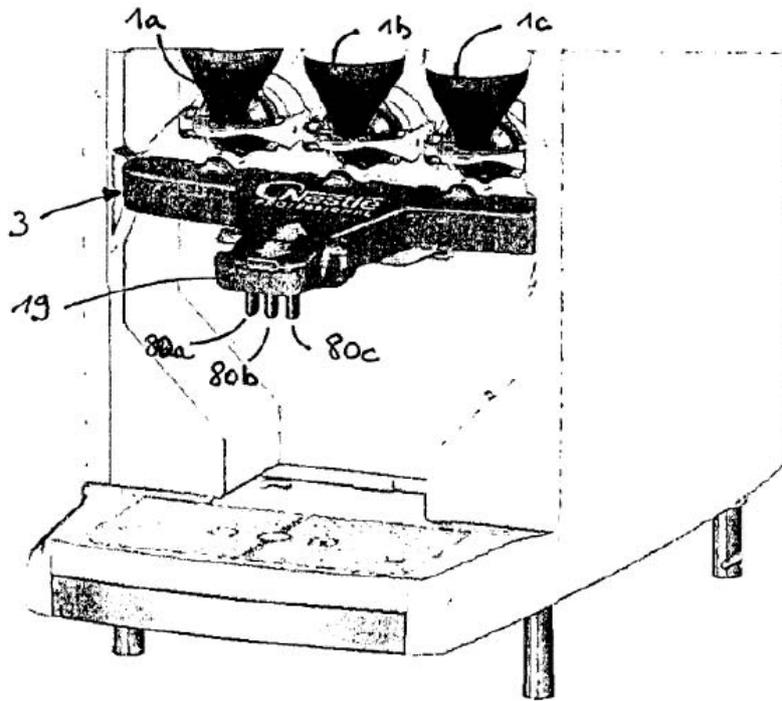


Figura 2

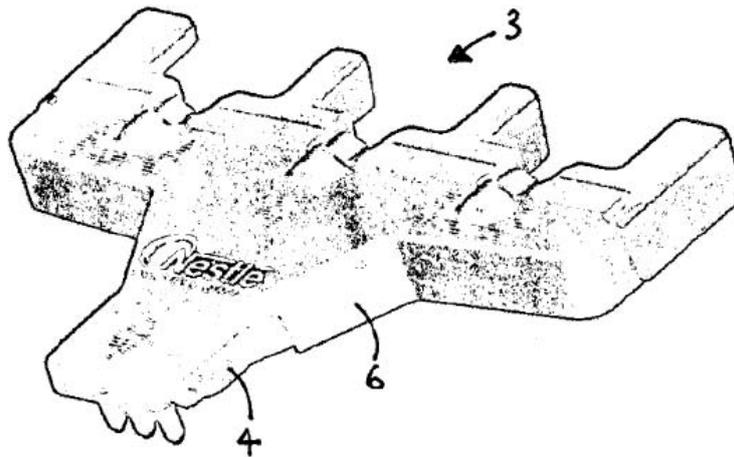


Figura 3

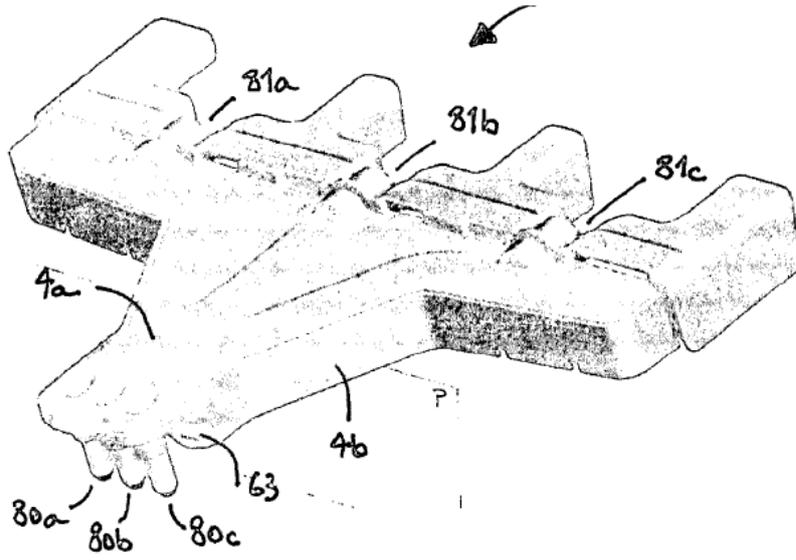


Figura 4

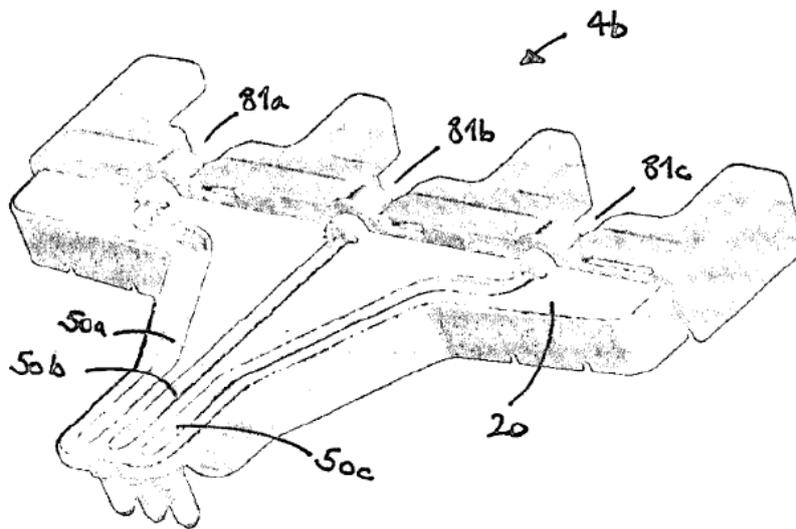


Figura 5

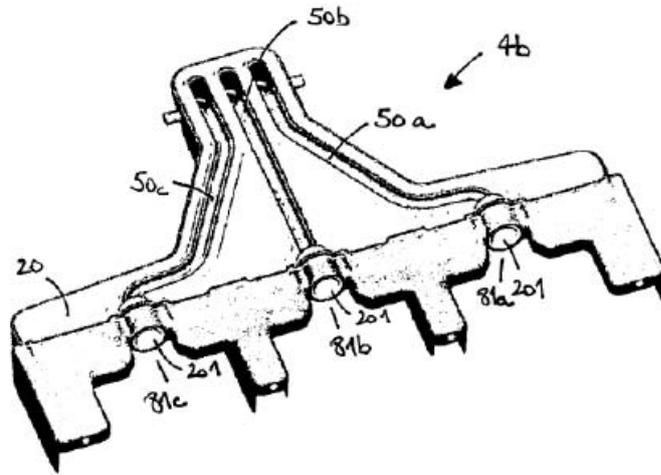


Figura 6

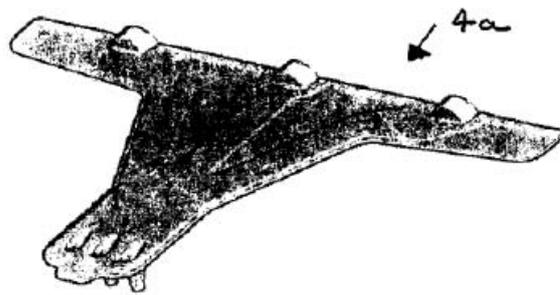


Figura 7A

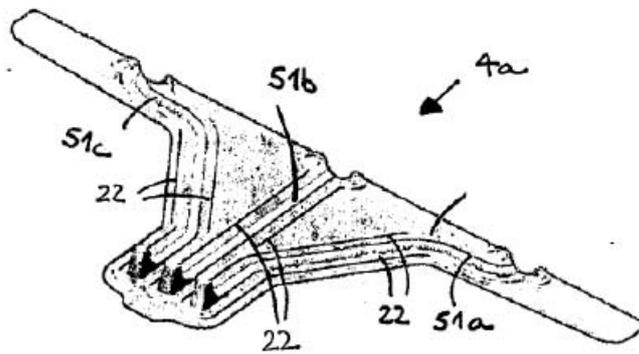


Figura 7B

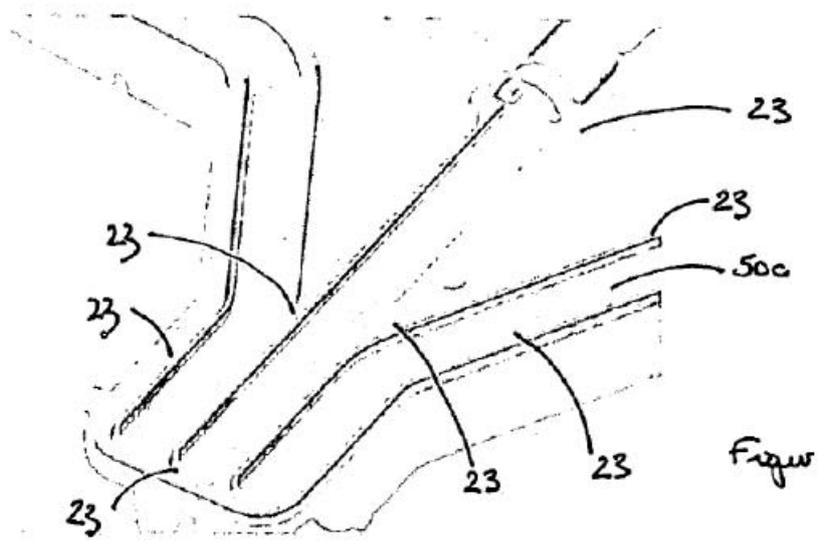


Figura 7C

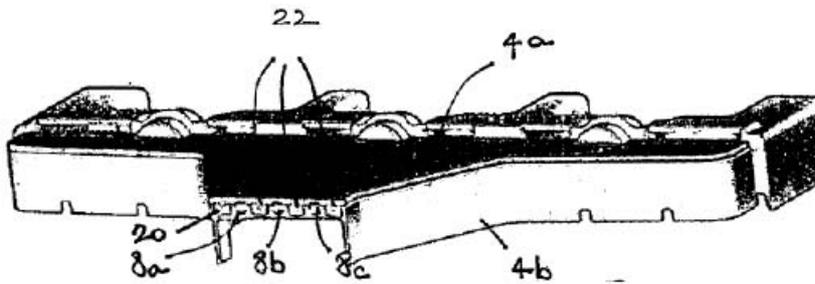


Figura 8

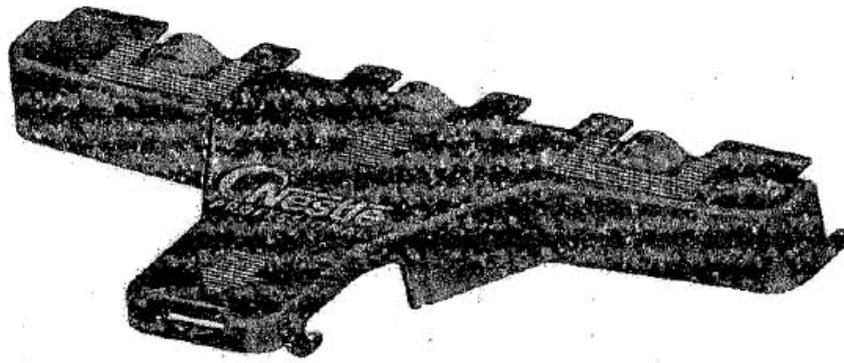


Figura 9A

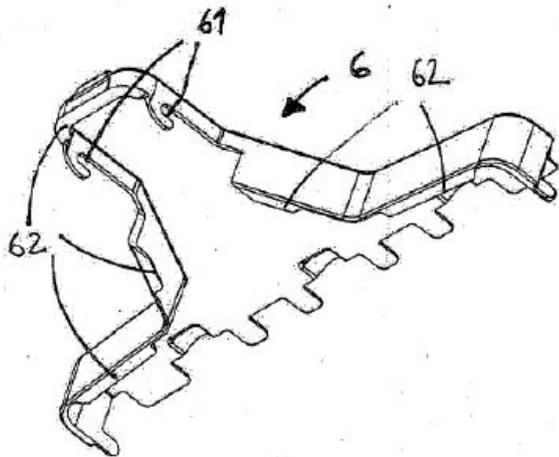


Figura 9B

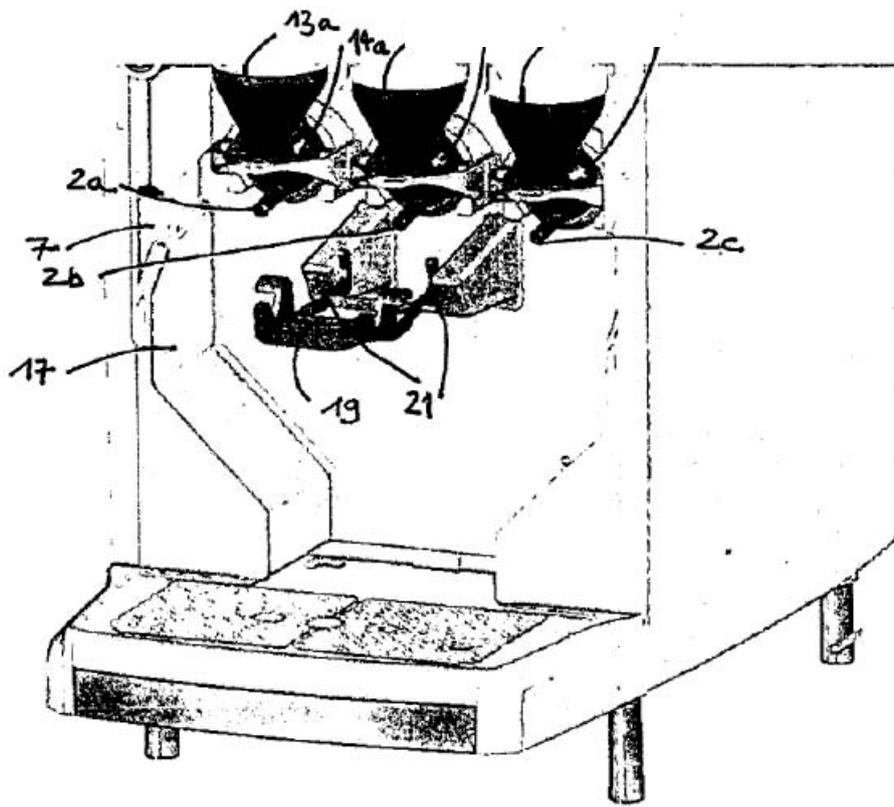


Figura 10