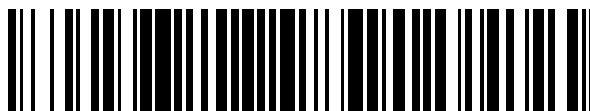


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 091**

51 Int. Cl.:
A47J 31/40 (2006.01)
A47J 31/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10187597 .9**
96 Fecha de presentación: **14.10.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2311353**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.04.2011**

54 Título: **Máquina para la fabricación de bebidas mezcladas**

30 Prioridad:
15.10.2009 FR 0957234

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.10.2012

73 Titular/es:
CAFÉS FOLLIET (100.0%)
574 Rue de Chantabord
73000 Chambéry, FR

72 Inventor/es:
FOLLIET, BERNARD

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 389 091 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

Máquina para la fabricación de bebidas mezcladas.

5 La presente invención se refiere a una máquina para la fabricación y la distribución de bebidas mezcladas a partir de líquidos o de polvos.

Esta máquina pretende, más particularmente, la producción de bebidas "de vaso", unas después de otras, sin que residuos de la bebida precedente estén contenidos en la bebida siguiente. Las bebidas que es posible producir en esta máquina son en particular las siguientes:

- 10 - jugos de frutas clásicos,
- jugos de frutas mezclados, a menudo designados por el término inglés "Smoothies",
- 15 - cócteles diversos, con alcohol o sin alcohol,
- sopas
- 20 - bebidas heladas tales como café y chocolate,
- bebidas lácteas aromatizadas y mezcladas, normalmente designadas por el término inglés "Milkshak" (batidos).

25 Para obtener bebidas mezcladas tales como los cócteles o jugos de frutas mezclados a bases de concentrados de frutas, actualmente existen varios procedimientos y materiales, todos los sistemas conocidos comportando numerosas desventajas técnicas o prácticas, aunque conduzcan a un resultado sensiblemente idéntico en el vaso.

30 Una primera solución existente consiste en la utilización de un mezclador normal, constituido por un jarro de cristal o de material plástico transparente, equipado con una cuchilla de mezclado giratoria. La jarra engancha sobre un soporte que contiene un motor eléctrico, el cual acciona al giro la cuchilla de mezclado. El giro del motor está controlado por un simple interruptor eléctrico, o pilotado por un circuito electrónico.

Los mezcladores de este tipo convienen por su facultad de mezclar triturando cubitos del hielo, pero se adaptan mal por las diversas razones siguientes:

- 35 - la dosificación es únicamente manual y no constituye por lo tanto una dosificación precisa, tal como se desea para la preparación de bebidas de vaso,
- 40 - después del mezclado, es necesario todavía verter manualmente el contenido de la jarra en un vaso,
- un enjuagado de la jarra es todavía necesario antes o después de cada preparación de una bebida,
- 45 - estos mezcladores en general son aparatos ruidosos, a menos que estén equipados con campanas anti ruido que son accesorios complicados de manipular.

Se conocen también mezcladores provistos de medios para la dosificación automática de los cubitos de hielo o del jarabe de frutas o de la cantidad de agua utilizada. Sin embargo, la operación de mezclado se hace en una jarra como anteriormente, por lo tanto con los mismos inconvenientes (excepto aquél relacionado con la dosificación). Además, los mezcladores especiales aquí mencionados tienen como inconveniente su coste muy elevado.

50 El documento de patente US – A – 4324494 describe una máquina para la fabricación de bebidas, por mezcla de ingredientes específicos con agua y el vertido de la bebida en un vaso o un cubilete. Si se desea una bebida fresca, este documento propone ya sea añadir hielo en el vaso o cubilete, ya sea alimentar la máquina con agua ya enfriada previamente en un conjunto de refrigeración. Esta máquina comprende un sistema de aclarado, pero el agua utilizada sale por el mismo orificio que aquel del vertido de las bebidas en el vaso o el cubilete utilizado para beber.

60 Finalmente, existe un sistema denominado "revolver" que realiza el mezclado en el vaso o el cubilete que será utilizado continuación para beber. Todos los ingredientes de la bebida que se va a producir están en este caso se dosifican en el recipiente individual, tal como el vaso de cartón, en el cual el consumidor beberá esta bebida. Una vez lleno el cubilete, se instala sobre éste un " tapón mezclador", el cual puede ser de una utilización única o de una utilización múltiple.

65 El conjunto formado por el cubilete y el tapón mezclador se coloca entonces en una pequeña máquina que bloquea el cubilete y que hace girar una cuchilla de mezclado que comprende el tapón mezclador.

Después del ciclo de mezclado, el conjunto previamente citado se retira de la máquina. Si el tapón mezclador es de utilización única, se le deja en el sitio y la preparación de la bebida termina. Si el tapón mezclador es de utilización múltiple, se retira pero entonces se debe limpiar antes de la utilización siguiente.

- 5 Un sistema de este tipo suministra directamente las bebidas al vaso, pero conserva los siguientes inconvenientes:
- los tiempos de preparación y de manipulación, implicados en el momento de cualquier utilización, son bastante importantes sobre todo en el caso de un tapón mezclador de utilización múltiple, que es necesario montar y desmontar en cada operación,
 - 10 - es también necesario aclarar el tapón mezclador si no es de una utilización única,
 - el coste de explotación es importante en caso de utilización de tapones mezcladores de una utilización única y en este caso la cantidad de desechos generados es importante,
 - 15 - la cuchilla del mezclador es normalmente de material plástico, haciéndola no adaptada para triturar cubitos de hielo.

20 La presente invención pretende evitar los inconvenientes anteriormente expuestos y por lo tanto tiene por objetivo suministrar una máquina adaptada para la confección de bebidas mezcladas producidas en el vaso, capaz de realizar una dosificación y de distribuir directamente la bebida en un vaso o un cubilete, la bebida estando entonces distribuida a la temperatura deseada y la máquina estando adaptada para el paso de una bebida a otra, con un funcionamiento ampliamente automatizado por lo tanto con una utilización simple y rápida, conservando una estructura relativamente simple y económica y un coste de explotación también módico.

25 A este efecto, la invención tiene por objeto una máquina para la fabricación y la distribución de bebidas mezcladas, en particular de bebidas frescas o heladas, a partir de líquidos o de polvos, la máquina comprendiendo:

- un recipiente de mezclado abierto en su parte superior, provisto de medios de vaciado controlado;
- 30 - medios de mezclado concebidos para cooperar con el recipiente de mezclado;
- medios mecánicos o eléctricos de accionamiento al giro o para la oscilación de los medios de mezclado o del recipiente de mezclado, capaces de ser controlados por medios de control;
- 35 - un dispositivo de aclarado automatizado que comprende:
 - medios para introducir agua de aclarado en el interior del recipiente de mezclado;
 - 40 - medios de evacuación del agua de aclarado desde el recipiente de mezclado;
- medios de desagüe controlado para la distribución de la bebida mezclada, capaces de cooperar con los medios de vaciado,

45 los medios de mezclado comprendiendo una herramienta de agitación montada de forma giratoria en el interior del recipiente de mezclado, la herramienta de agitación estando provista de por lo menos una cuchilla para triturar los cubitos de hielo introducidos en el interior de dicho recipiente de mezclado.

50 Así, la invención propone una máquina destinada a llenar directamente recipientes individuales del tipo de vaso o cubilete y que está provista de un dispositivo de aclarado automatizado que puede efectuar un ciclo de aclarado en "tiempo encubierto", entre los rellenados de dos vasos sucesivos. Después de la confección de una bebida y del vertido de ésta en un vaso, la máquina se aclara y se prepara para la fabricación de la bebida siguiente, sin que subsistan residuos de la bebida precedente, sobre todo si se trata de dos bebidas de naturaleza diferente.

55 Además, la máquina es simple y compacta, por el hecho de que comprende un cierto número de elementos que intervienen tanto en la confección de las bebidas como en el ciclo de aclarado, tales como los medios de mezclado, los medios de introducción del agua o los medios de vaciado. Así, la herramienta de agitación se utiliza para triturar los cubitos de hielo y puede también ser accionada al giro durante un ciclo de aclarado, para favorecer el aclarado del recipiente de mezclado.

60 El triturado de los cubitos de hielo en el interior del recipiente de mezclado procura una refrigeración casi instantánea y permite obtener directamente, a la salida de la máquina, una bebida fresca o helada sin cubitos de hielo voluminosos a menudo percibidos como molestos para la consumición de la bebida.

65 En un modo de realización de la invención, la máquina comprende además un dosificador capaz de recibir y cuantificar un volumen de líquido o una masa de polvo que se vaya introducir en el interior del recipiente de

mezclado.

5 Ventajosamente, el dosificador está dispuesto sobre una tapadera que corona el recipiente de mezclado, de manera que se derrame el volumen del líquido o la masa de polvo directamente en el interior del recipiente de mezclado cuando la tapadera está colocada en una posición cerrada en la cual esta tapadera viene directamente por encima del recipiente de mezclado.

10 Así, después de que haya sido efectuado en el interior del dosificador el vertido de un volumen preciso de un líquido o de una masa precisa de un polvo, el utilizador de la máquina puede derramar fácilmente el contenido del dosificador en el interior del recipiente de mezclado llevando simplemente la tapadera a la posición cerrada.

Resulta así una utilización fácil y rápida del dosificador en particular cuando el utilizador desea dosificar sucesivamente una pluralidad de líquidos o de polvos para la realización de una bebida mezclada.

15 Según un modo de realización, los medios de vaciado comprenden, en la base del recipiente de mezclado, un primer orificio y una primera válvula, la primera válvula estando montada de forma móvil sobre el recipiente de mezclado entre una posición cerrada en la cual esta primera válvula obtura el primer orificio y una posición abierta en la cual esta primera válvula permite el desagüe de la bebida mezclada o del agua de aclarado a través del primer orificio.

20 Ventajosamente, los medios de desagüe comprenden todavía:

- un segundo orificio colocado a plomada del primer orificio en el interior de un receptáculo que recibe el recipiente de mezclado;

25 - una segunda válvula montada de forma móvil sobre el receptáculo entre una posición cerrada en la cual esta segunda válvula obtura el segundo orificio y una posición abierta en la cual esta segunda válvula permite el desagüe de la bebida mezclada a través del segundo orificio.

30 La primera válvula y la segunda válvula son elementos electromecánicos simples que permiten controlar respectivamente el vaciado del recipiente de mezclado y el desagüe por simple gravedad de la bebida mezclada a partir del receptáculo, en dirección al vaso o cubilete.

35 A este respecto, la segunda válvula en posición cerrada permite la utilización de medios de evacuación del agua de aclarado desde el receptáculo impidiendo una distribución del agua de aclarado en el interior del vaso, el agua de evacuación estando dirigida siempre hacia el exterior de la máquina.

40 Por otra parte, cuando la segunda válvula está en posición abierta, el segundo orificio, situado a plomada de los medios de vaciado, hace innecesario cualquier conducto complementario para recoger la bebida mezclada a partir del recipiente de mezclado.

Ventajosamente, los medios de introducción del agua de aclarado comprenden medios de control eléctrico de admisión controlada del agua de aclarado.

45 Los medios de control eléctrico de admisión controlada autorizan o interrumpen la introducción de agua de aclarado en el interior del recipiente de mezclado y permiten igualmente realizar una dosificación del agua.

50 Según una característica ventajosa, los medios de introducción del agua de aclarado comprenden medios de medición del caudal de agua de aclarado. La medida del caudal de agua de aclarado permite mejorar la precisión de la dosificación del agua.

En una forma de realización particular, los medios de evacuación del agua de aclarado comprenden un tubo que parte de un punto bajo del receptáculo y que se dirige hacia el exterior de la máquina.

55 El tubo permite el vaciado simplemente por gravedad del agua de aclarado utilizada desde el receptáculo.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto a la lectura de la descripción detallada que sigue a continuación de un modo de realización no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

60 - la figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina según la invención;

- la figura 2 es una vista en perspectiva del lado de la máquina de la figura 1 donde es visible el interior;

65 - la figura 3 es otra vista en perspectiva de la máquina de la figura 1 donde es visible el interior;

- las figuras 4 y 5 son vistas en corte de la parte superior de la máquina de la figura 1 cuando la tapadera

está respectivamente en posición abierta o en posición cerrada.

La máquina ilustrada en las figuras 1 a 3 comprende un bastidor 1 en forma sensiblemente de paralelepípedo, el bastidor 1 presentando una cara superior 10, una cara delantera 11, dos paneles laterales 12, un panel del fondo 13 y un panel trasero. El panel trasero no es visible en las figuras 1 a 3. El bastidor 1 presenta igualmente una plataforma 14 interior horizontal, que delimita un compartimiento superior 140 y un compartimiento inferior 141.

El compartimiento superior 140 contiene un receptáculo 2 para un tazón 3, el tazón 3 formando un recipiente de mezclado abierto por su parte superior. El receptáculo 2 no es visible en la figura 1 pero permanece visible en las figuras 2 a 5.

Además, una tapadera 4 está montada de forma móvil, por articulación alrededor de un eje X, sobre la cara superior 10 del bastidor 1 entre una posición abierta en la cual libera el acceso al interior del tazón 3 y una posición cerrada en la cual impide el acceso al tazón 3. A este efecto, la cara delantera 11 del bastidor 1 presenta una paleta 113 de abertura de la tapadera 4. La tapadera 4 está provista de un dosificador 5 graduado capaz de recibir y cuantificar un volumen de líquido o una masa de un polvo.

El dosificador 5 está dispuesto sobre la cara interior de la tapadera 4 de modo que se derrame por gravedad el volumen de líquido o la masa de polvo en el interior del tazón 3 cuando la tapadera 4 está en posición cerrada, como se ilustra en la figura 5.

Una herramienta 6 de mezclado está montada de forma giratoria en el interior del tazón 3. La herramienta 6 presenta un vástago 61 central sobre el cual están montadas dos cuchillas 60 diametralmente opuestas, de preferencia metálicas, concebidas para triturar cubitos de hielo. La herramienta 6 no está visible en las figuras 1 a 3 pero está muy visible en las figuras 4 y 5. Esta herramienta 6 está accionada al giro por un árbol 72 de un motor 7 eléctrico. A este efecto, el vástago 61 se hace solidario del árbol 72 por una pieza de acoplamiento 62.

El motor 7 atraviesa de lado a lado la plataforma 14 y está fijado a esta última. El motor 7 está controlado eléctricamente por una tarjeta electrónica 70, que forma un conjunto de control. En particular, el tiempo de giro y la velocidad de giro de la herramienta 6 son modulables y controlables por el conjunto de control.

El conjunto de control comprende una interfaz con el utilizador materializada por cuatro botones pulsadores 111 presentes sobre la cara delantera 11 del bastidor 1. La puesta en marcha y el paro del conjunto de control están mandados por un interruptor 71, colocado sobre un panel lateral 12.

La máquina ilustrada en las figuras 1 a 3 está equipada con un dispositivo de aclarado automatizado que comprende un conducto 8 de introducción del agua de aclarado y un tubo 9 de evacuación del agua de aclarado utilizada. Por "agua de aclarado", se debe entender agua corriente potable, igualmente adaptada para la confección de bebidas.

El conducto 8 se extiende en altura en el interior del compartimiento inferior 141 y en el interior del compartimiento superior 140, desde encima del panel del fondo 13 hasta el dosificador 5, atravesando la plataforma 14. Cuando el agua de aclarado llega al dosificador, ésta es vertida en el interior del tazón 3 cuando la tapadera 4 se dispone en posición cerrada. La admisión del agua de aclarado en el interior del conducto 8 está dirigida por una válvula de solenoide 80, situada en el punto de partida del conducto 8 y conectada eléctricamente al conjunto de control. El conjunto de control administra especialmente la cantidad de agua de aclarado que llega al interior del tazón 3, por el control del tiempo de abertura de la válvula de solenoide 80.

El tubo 9 de evacuación del agua de aclarado se extiende a lo largo de la plataforma 14, a partir de un punto bajo el receptáculo 2 hasta atravesar el panel trasero del bastidor 1. El tubo 9 no está representado en las figuras 4 y 5.

El tazón 3 está provisto en su parte inferior de un primer orificio 30 y de una primera válvula 31. La primera válvula 31 está montada de forma móvil sobre el tazón 3 entre una posición cerrada en la cual esta primera válvula 31 obtura el primer orificio 30 y una posición abierta en la cual esta primera válvula 31 permite el desagüe de la bebida mezclada o del agua de aclarado a través del primer orificio 30. El primer orificio 30 y la primera válvula 31 permiten así vaciar el tazón 3. La primera válvula 31 está representada en posición cerrada en las figuras 4 y 5.

El receptáculo 2 está provisto en su parte inferior de un segundo orificio 20 y de una segunda válvula 21. La segunda válvula 21 está montada de forma móvil sobre el receptáculo 2 entre una posición cerrada en la cual esta segunda válvula 21 obtura el segundo orificio 20 y una posición abierta en la cual esta segunda válvula 21 permite el desagüe de la bebida mezclada a través de segundo orificio 20. A este respecto, el segundo orificio 20 está colocado a plomada del primer orificio 30 a fin de hacer innecesario un conducto complementario para recoger la bebida mezclada a partir del tazón 3. La segunda válvula 21 está representada en posición cerrada en las figuras 4 y 5. La primera válvula 31 y la segunda válvula 21 están conectadas eléctricamente al conjunto de control.

Sobre la cara delantera 11 del bastidor 1 está colocado un destalonado 110 que permite recibir un vaso 15. Una boquilla 112 está dispuesta debajo del segundo orificio 20. Así, después de que la bebida mezclada desagüe a

través del segundo orificio 20, ésta es recibida por la boquilla 112 después por el vaso 15, que recoge la bebida mezclada.

5 Además, el panel del fondo 13 se prolonga hacia delante por un semi-disco 130 horizontal que forma un soporte para el vaso 15. Además, el semi-disco 130 está provisto de una rejilla 131 que forma un escurridor.

10 Concerniente al funcionamiento de la máquina, es necesario en primer lugar conectar la válvula de solenoide 80 a una alimentación exterior de agua potable y unir el tubo 9 de evacuación del agua utilizada a un recipiente adaptado o a una red de evacuación de aguas utilizadas. Se debe observar que el agua de alimentación exterior debe ser potable en la medida en la que, además de una función de aclarado, el agua de alimentación exterior se emplea igualmente a fin de disolver polvos o de mezclar concentrados líquidos para la confección de una bebida.

15 A continuación, después de que un utilizador haya conectado a la tensión la máquina y coloca la tapadera 4 en posición cerrada, ésta pone en marcha el conjunto de control apoyándose sobre el interruptor 71. El conjunto de control empieza entonces un ciclo inicial de aclarado. Dentro de este objetivo, el conjunto de control envía una señal eléctrica a la válvula de solenoide 80 a fin de admitir el agua de alimentación exterior en el interior del conducto 8. El agua admitida transita entonces al interior del dosificador 5 hasta llegar al interior del tazón 3.

20 Después el conjunto de control pone en marcha el motor 7 a fin de accionar al giro la herramienta 6 en el interior del tazón 3. La herramienta 6 sirve entonces como agitador favoreciendo el aclarado del tazón 3. La primera válvula 31 y la segunda válvula 21 se mantienen hasta ahora en posición cerrada.

25 Al final del aclarado del tazón 3, el conjunto de control para el motor 7 y envía una señal eléctrica a la primera válvula 31 a fin de colocarla en posición abierta. Así, el agua de aclarado desagua a partir del primer orificio 30 en el interior del receptáculo 2, la segunda válvula 21 estando mantenida en posición cerrada.

30 Por último, el agua de aclarado es evacuada del receptáculo 2 transitando en el interior del tubo 9. El ciclo inicial de aclarado termina entonces y el conjunto de control envía de nuevo una señal eléctrica a la primera válvula 31 a fin de volverla a colocar en posición cerrada.

35 Por lo tanto, el utilizador puede confeccionar una bebida introduciendo sucesivamente uno o varios líquidos o polvos de su elección en el interior del dosificador 5. Después de que se haya efectuado el vertido de un volumen preciso de un líquido o de una masa precisa de un polvo en el interior del dosificador 5, el utilizador derrama el contenido del dosificador 5 en el interior del tazón 3 por gravedad colocando la tapadera 4 en posición cerrada. El utilizador puede igualmente introducir uno o varios cubitos de hielo directamente en el interior del tazón 3 antes del cierre de la tapadera 4.

40 Cuando se ha terminado la dosificación de los líquidos o de los polvos así como la introducción eventual de los cubitos de hielo, el utilizador acciona un botón pulsador 111 seleccionado según el tipo de bebida deseada. Por ejemplo, tres tipos de bebidas están previamente programadas (zumos de frutas, bebidas de frutas y cócteles) en el conjunto de control, lo que corresponde a un tiempo de giro y una velocidad de giro de la herramienta 6 optimizados para el tipo de bebida deseada.

45 El conjunto de control pone en marcha de nuevo el motor 7 a fin de accionar al giro la herramienta 6 en el interior del tazón 3 y así mezclar los líquidos introducidos o los polvos disueltos así como triturar los eventuales cubitos de hielo. Cuando se termina el mezclado de la bebida, el conjunto de control para el motor 7 y envía una señal eléctrica a la segunda válvula 21 a fin de colocarla en posición abierta. Después el conjunto de control envía una señal eléctrica a la primera válvula 31 a fin de colocarla en posición abierta. Lo que resulta en un desagüe por simple gravedad de la bebida mezclada a través del primer orificio 31 y el segundo orificio 21, hasta llegar a la boquilla 112 y derramarse en el interior del vaso 15.

50 El conjunto de control envía entonces una señal eléctrica a fin de volver a colocar la primera válvula 31 y la segunda válvula 21 en posición cerrada, después inicia un nuevo ciclo de aclarado tal como se ha descrito anteriormente. La máquina es aclarada así sistemáticamente, entre los rellenados de dos vasos sucesivos.

55 Como complemento, los elementos mecánicos tales como las válvulas, el agitador, el tazón o recipiente de mezclado y otras partes que se encuentran en contacto con los alimentos están previstos amovibles y así se pueden limpiar fácilmente, al final de un período de utilización, dentro de un objetivo de saneamiento.

60 Por supuesto, el modo de realización de la invención descrito antes en este documento no presenta carácter limitativo alguno. Se pueden aportar detalles y mejoras dentro de otras variantes de ejecución sin por ello salirse del ámbito de la invención, tal como está definida en la reivindicaciones adjuntas. Así es como especialmente:

- 65
- las válvulas 21, 31 pueden ser de cualquier tipo;
 - la máquina puede no comprender el dosificador 5;

ES 2 389 091 T3

- la tapadera 4 puede estar colocada en cualquier otra disposición;
- la máquina puede no presentar el receptáculo 2 distinto del recipiente de mezclado 3;
- la máquina puede presentar medios de accionamiento para la oscilación del recipiente de mezclado 3;
- la máquina puede ser utilizada para el rellenado de cualquier recipiente apropiado para una bebida, tal como un cubilete o taza, la palabra "vaso" no debiendo ser interpretada de modo restrictivo.

5

10

REIVINDICACIONES

1. Máquina para la fabricación y la distribución de bebidas mezcladas, en particular bebidas frescas o heladas, a partir de líquidos o de polvos, que comprende:
- 5
- un recipiente de mezclado (3) abierto en su parte superior, provisto de medios de vaciado controlado (30, 31);
 - medios de mezclado (6) concebidos para cooperar con el recipiente de mezclado;
 - medios mecánicos o eléctricos de accionamiento al giro o para la oscilación (7, 72) de los medios de mezclado o del recipiente de mezclado, capaces de ser controlados por medios de control (70);
 - un dispositivo de aclarado automatizado que comprende:
 - 15 - medios para introducir agua de aclarado (8, 80) en el interior del recipiente de mezclado;
 - medios de evacuación (9) del agua de aclarado desde el recipiente de mezclado;
 - medios de desagüe controlado (20, 21) para la distribución de la bebida mezclada, capaces de cooperar con los medios de vaciado (30, 31),
- 20
- los medios de mezclado comprendiendo una herramienta (6) de agitación montada de forma giratoria en el interior del recipiente de mezclado (6), caracterizada porque la herramienta de agitación está provista de por lo menos una cuchilla (60) concebida para triturar cubitos de hielo introducidos en el interior de dicho recipiente de mezclado (3).
- 25
2. Máquina según la reivindicación 1 que comprende además un dosificador (5) capaz de recibir y cuantificar un volumen de líquido o una masa de polvo que se va a introducir en el interior del recipiente de mezclado (3).
- 30
3. Máquina según la reivindicación 2 en la cual el dosificador (5) está dispuesto sobre una tapadera (4) que corona el recipiente de mezclado (3), de manera que derrame el volumen de líquido o la masa de polvo directamente en el interior del recipiente de mezclado (3) cuando la tapadera (4) se coloca en una posición cerrada en la cual esta tapadera viene directamente por encima del recipiente de mezclado (3).
- 35
4. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en la cual los medios de vaciado comprenden, en la base del recipiente de mezclado (3), un primer orificio (30) y una primera válvula (31), la primera válvula (31) estando montada de forma móvil sobre el recipiente de mezclado (3) entre una posición cerrada en la cual esta primera válvula obtura el primer orificio (30) y una posición abierta en la cual esta primera válvula permite el desagüe de la bebida mezclada o del agua de aclarado a través del primer orificio (30).
- 40
5. Máquina según la reivindicación 4 en la cual los medios de desagüe comprenden:
- un segundo orificio (20) colocado a plomada del primer orificio (30) en el interior de un receptáculo (2) que recibe el recipiente de mezclado (3);
 - una segunda válvula (21) montada de forma móvil sobre el receptáculo (2) entre una posición cerrada en la cual esta segunda válvula obtura el segundo orificio (20) y una posición abierta en la cual esta segunda válvula permite el desagüe de la bebida mezclada a través del segundo orificio (20).
- 45
6. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en la cual los medios de introducción del agua de aclarado comprenden medios de control eléctrico de admisión controlada (80) del agua de aclarado.
- 50
7. Máquina según la reivindicación 6 en la cual los medios de introducción del agua de aclarado comprenden además medios de medición del caudal de agua de aclarado.
- 55
8. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7 en la cual los medios de evacuación del agua de aclarado comprenden un tubo (9) que parte de un punto bajo del receptáculo (2) y dirigido hacia el exterior de la máquina.
- 60
9. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 caracterizada porque la herramienta (6) de agitación está prevista para ser accionada al giro durante un ciclo de aclarado.

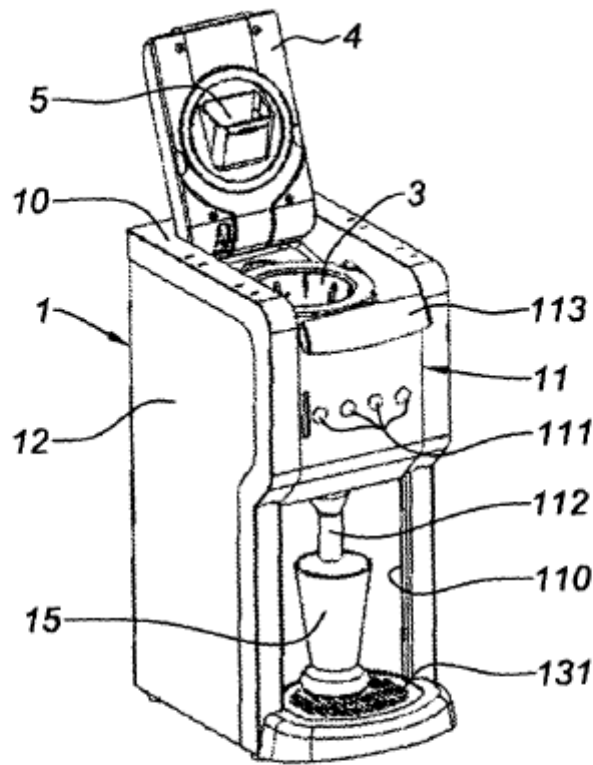


Fig. 1

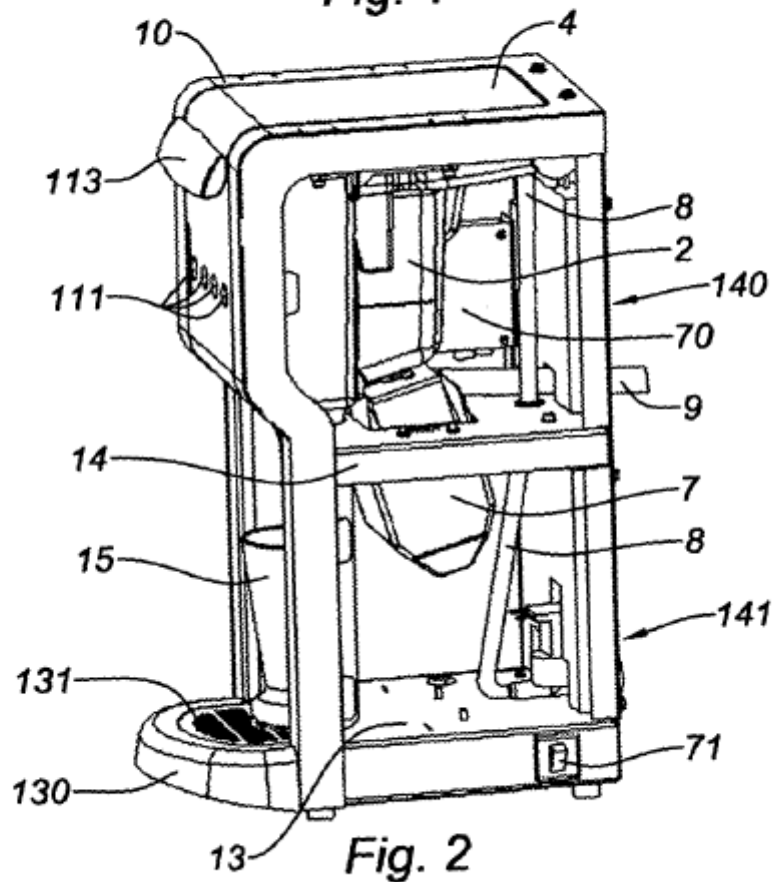


Fig. 2

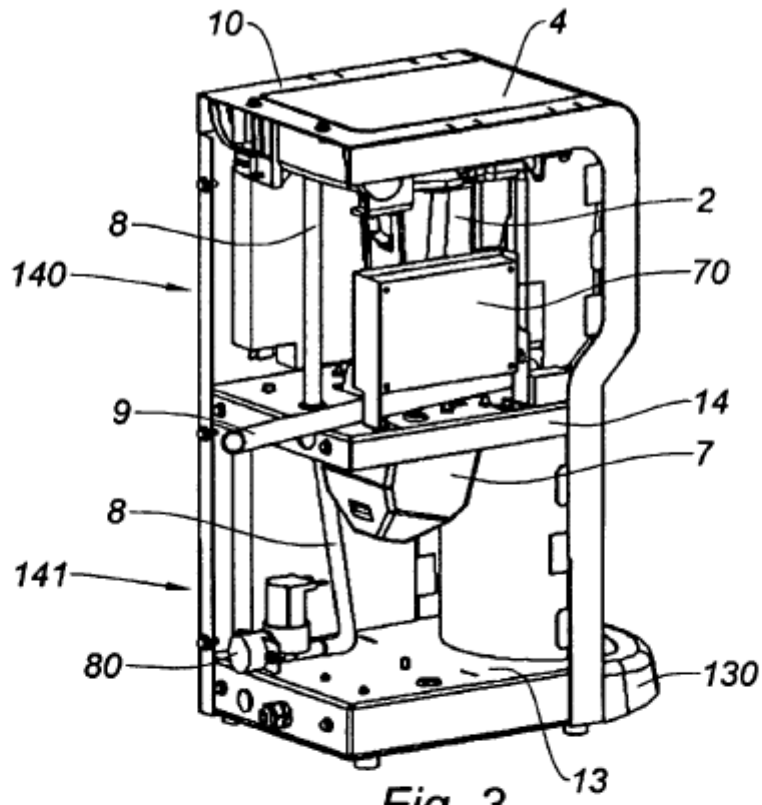


Fig. 3

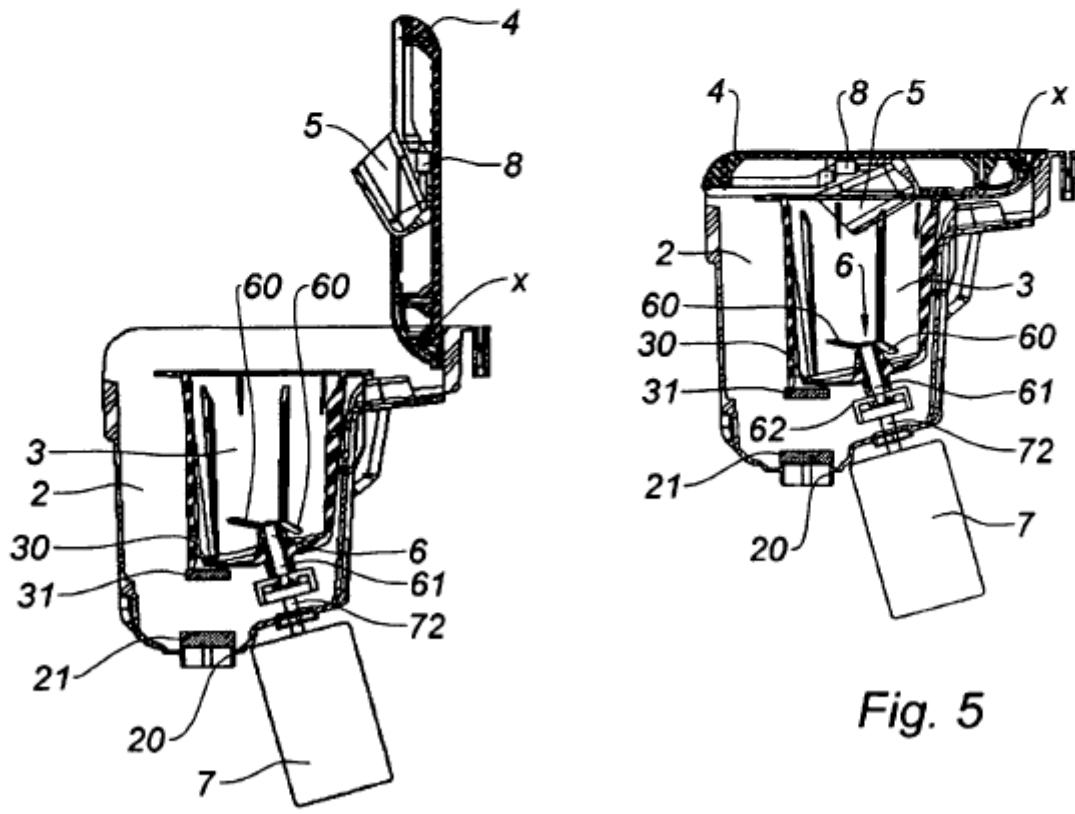


Fig. 4

Fig. 5