

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 600**

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2014 PCT/EP2014/078721**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.07.2015 WO15097085**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2014 E 14815375 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.09.2018 EP 3087025**

54 Título: **Dispositivo de dispensación de bebidas para dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas**

30 Prioridad:

27.12.2013 EP 13199702

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

18.02.2019

73 Titular/es:

**ANHEUSER-BUSCH INBEV S.A. (100.0%)
Grand-Place 1
1000 Brussels, BE**

72 Inventor/es:

**PEIRSMAN, DANIEL y
VANDEKERCKHOVE, STIJN**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 700 600 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

Dispositivo de dispensación de bebidas para dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas

5 Dispositivo dispensador de bebidas para dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas.

La presente invención se relaciona con un dispositivo dispensador de bebidas para dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas.

10 Más en particular, la presente invención se relaciona con dicho dispositivo dispensador de bebidas, en el que al menos una de dichas bebidas o componentes de bebidas es una bebida con base en malta o un componente de bebida con base en malta.

Un ejemplo de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1 se conoce por el documento GB 2 479 483.

Típicamente, un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la invención está destinado a instalarse en un pub o bar o similares para servir directamente a los clientes sentados en el pub o en el bar.

15 De acuerdo con el estado de la técnica, existen todos los tipos de dispositivos dispensadores de bebidas que permiten dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas, tales como dispositivos dispensadores de bebidas para dispensar diferentes tipos de cafés y té s posiblemente mezclados con leche, crema o azúcar y así sucesivamente.

Normalmente, el café o el té se hace pasando agua caliente a través de polvo de café u hojas de té, respectivamente.

Otros dispositivos dispensadores de bebidas están, por ejemplo, destinados a dispensar todo tipo de zumos o sodas.

20 Está claro que tales dispositivos dispensadores de bebidas son de una categoría completamente diferente a la del tipo de dispositivos dispensadores de bebidas de interés en la presente invención.

25 De hecho, la dispensación de diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas en la que al menos una de dichas bebidas o componentes de bebidas es una bebida con base en malta o un componente de bebidas con base en malta requiere un equipo adaptado que sea capaz de hacer frente a las necesidades específicas relacionadas con bebidas con base en malta o componentes de bebidas.

Por ejemplo, cuando se dispensa una bebida con base en malta o un componente de bebida, es importante controlar la formación de espuma de la bebida o componente de bebida en cuestión.

30 También, en el dispositivo dispensador de bebidas que tiene líneas de suministro a través de las cuales pasan las bebidas con base en malta o los componentes de bebidas con base en malta, se forma lentamente una biopelícula en las líneas de suministro.

Esta biopelícula reduce la calidad en la medida en que el sabor y el olor se refieren a las bebidas con base en malta dispensadas o a los componentes de bebidas a través de las líneas de suministro y, por lo tanto, deben eliminarse muy regularmente mediante una limpieza a fondo de las líneas de suministro.

35 Además, la rata de dispensación, las presiones involucradas durante la dispensación y los volúmenes de líquido dispensado en dispositivos dispensadores de bebidas en los que al menos una de las bebidas o componentes de bebidas es una bebida con base en malta o un componente de bebidas con base en malta son generalmente mucho más altos que en las máquinas de café típicas o similares y requieren equipos adaptados con mayor capacidad y resistencia.

40 De acuerdo con el estado de la técnica, también existen todos los tipos de dispositivos dispensadores de bebidas en la forma de equipo de grifo que comprenden múltiples grifos dispensadores para dispensar todo tipo de cervezas o bebidas con base en malta.

Una primera desventaja de estos tipos conocidos de dispositivos dispensadores de bebidas en la forma de equipo de grifo es que requieren mucho espacio, ya que muchos grifos de dispensación se instalan uno cerca del otro sobre una mesa de grifos, cuya mesa de grifos debe tener el ancho requerido para este propósito

45 Generalmente, cada grifo dispensador individual de dicho equipo de grifo recibe cerveza de un solo suministro de cerveza correspondiente, tal como un cuñete o barril.

Otra desventaja de dicho dispositivo dispensador de bebidas es que se proporcionan muchas líneas de suministro paralelas entre sí, que conectan un cuñete de cerveza a un grifo dispensador correspondiente.

Además, estas líneas de suministro paralelas se extienden a menudo en una larga distancia, es decir, la distancia entre el lugar de almacenamiento de los cuñetes o barriles de cerveza y la barra, y deben enfriarse sobre dicha distancia para evitar el calentamiento del cerveza.

5 En la actualidad, existe una tendencia a tipos de bebidas más sofisticadas, en las que se añaden múltiples componentes de bebidas o bebidas entre sí, para proporcionar al consumidor una sensación adaptada a su gusto.

Otra desventaja más de los dispositivos de dispensación de bebidas conocidos es que a menudo la dispensación de un tipo de bebida tan sofisticada requiere muchas manipulaciones y un cierto nivel de manejabilidad de las personas que dispensan la bebida.

10 Un ejemplo típico es una bebida que se llama negro y tostado y que es una bebida hecha de una mezcla de una cerveza de un color claro, tal como una cerveza de color pálido y una cerveza más oscura, tal como una cerveza negra o Guinness o similares.

De este modo, la bebida negra y tostada forma una cerveza en capas, la cerveza de color más claro no está esencialmente mezclada con la cerveza de color más oscuro, formando ambas cervezas una capa de bebida separada.

15 Con el fin de dispensar este tipo de bebidas negras y tostadas, de acuerdo con las prácticas actuales, ambas cervezas se suministran a través de diferentes grifos de dispensación y la capa superior se vierte lentamente sobre una cucharada invertida colocada sobre el vidrio para evitar salpicaduras y mezcla de las cervezas.

Se entiende que la dispensación de una bebida de este tipo requiere algo de habilidad y consume mucho tiempo.

20 También está claro que dependiendo de la persona que está dispensando la bebida, la proporción de volumen de los diferentes componentes de la bebida dispensada puede variar fácilmente, dando como resultado una composición variable de la bebida finalmente dispensada, que a menudo no es deseable.

Por lo tanto, un objetivo de esta invención es superar uno o más de los inconvenientes mencionados anteriormente o posiblemente otros inconvenientes no mencionados de los dispositivos dispensadores de bebidas conocidos.

25 Con este objetivo, la presente invención propone un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con el objeto de la reivindicación independiente 1.

Un dispositivo dispensador de bebidas de este tipo de acuerdo con la invención es muy ventajoso porque se pueden dispensar múltiples bebidas o componentes de bebidas a través de una única línea de salida y un grifo dispensador y esto incluso dentro de un solo ciclo de dispensación.

30 De esta manera, se obtiene un dispositivo dispensador de bebidas mediante el cual se puede dispensar una bebida tal como una cerveza negra y tostada a través de la válvula dispensadora y la línea de salida única y esto en un movimiento fluido, sin la necesidad de cerrar la válvula dispensadora después de que la capa inferior de la cerveza negra y tostada se ha dispensado.

Un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la invención está provisto preferiblemente con medios de control que funcionan de manera completamente automática.

35 Un dispositivo dispensador de bebidas de este tipo de acuerdo con la invención puede dispensar una bebida que comprende múltiples bebidas o componentes de bebidas en un solo ciclo de dispensación sin necesidad de intervención por parte de una persona, aparte del inicio del ciclo de dispensación.

La presente invención propone el uso de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con el objeto de la reivindicación independiente 13.

40 Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, a continuación, como ejemplo sin ningún carácter limitativo, se describen algunas realizaciones de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una ilustración esquemática de una primera realización de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la presente invención;

45 las figuras 2 a 5 ilustran pasos posteriores de la secuencia durante la dispensación de una bebida de múltiples capas con el dispositivo dispensador de bebidas representado en la figura 1;

La primera realización de un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención, ilustrada en las figuras 1 a 5, está provista en primer lugar con múltiples fuentes 2 de suministro.

50 En esta primera realización, algunas de las fuentes 2 de suministro son barriles, botellas, recipientes o cuñetes 3 o similares que contienen una bebida líquida o un componente 4 de bebida líquida.

ES 2 700 600 T3

- Una bebida líquida o un componente 4 de bebida puede ser, por ejemplo, un jugo, una soda, un alcohol fuerte, un café, un té, una cerveza o un concentrado de cerveza, un líquido diluyente tal como agua, un líquido carbonatado o un líquido plano y así sucesivamente. Además, algunas de las fuentes 2 de suministro son contenedores o cajas 5 que contienen componentes 6 sólidos de bebidas, como polvos de ingredientes aromáticos, café en polvo, azúcar, especias molidas, cualquier tipo de sabor 6 y así sucesivamente.
- Finalmente, una de las fuentes 2 de suministro es una botella 7 de gas que contiene en este caso dióxido de carbono 8 gaseoso y también licuado.
- Las líneas 9 de suministro se extienden desde cada fuente 2 de suministro y en cada línea 9 de suministro se proporciona una válvula 10 de línea de suministro controlable en el caso representado, cuyas válvulas 10 de línea de suministro pueden colocarse en una posición cerrada, como se indica en los dibujos por un símbolo 11 de válvula que está completamente coloreado en negro, y una posición abierta, indicada en los dibujos por un símbolo 12 de válvula que no está coloreado.
- Otro aspecto de un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención es que está provisto con una línea 13 de salida, preferiblemente una única línea 13 de salida, a través de la cual se suministra una bebida dispensada por el dispositivo 1 a un receptáculo 14, generalmente un vaso 14.
- Con el fin de abrir y cerrar la línea 13 de salida, el dispositivo 1 dispensador de bebidas está provisto con medios 15 dispensadores, formando en este caso un grifo 15 dispensador que comprende una válvula 16 dispensadora por la cual la línea 13 de salida está abierta o está cerrada.
- En el caso ilustrado, la válvula 16 dispensadora es una válvula 16 de bola que se opera mediante medios 17 operativos que están formados por una llave 17 del grifo operado manualmente.
- Como una alternativa, de acuerdo con la invención no se excluye proporcionar medios 15 dispensadores que comprendan medios 17 de operación controlados eléctricamente o electrónicamente operados mediante, por ejemplo, un botón pulsador, un interruptor eléctrico, un teclado, una pantalla táctil, o similares.
- Un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención comprende además medios 18 de conexión que están conectados por una parte a cada línea 9 de suministro y por otra parte a la línea 13 de salida.
- En los dibujos, estos medios 18 de conexión están representados simbólicamente por un círculo 18.
- Los medios 18 de conexión están formados como una cámara 18.
- El dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención también comprende medios 19 de control para establecer secuencialmente las válvulas 10 de línea de suministro controlables.
- En las figuras, los medios 19 de control están representados por un controlador 19 que comprende una interfaz 20 en la forma de un teclado 20 para la interacción con un usuario, así como una pantalla 21.
- Sin embargo, de acuerdo con la invención, no se excluye que los medios 19 de control sean completamente invisibles para un usuario y consistan solo en partes internas del dispositivo dispensador de bebidas.
- Preferiblemente, los medios 19 de control están provistos con una memoria programable, por ejemplo, formada por un PLC o por una computadora.
- Sin embargo, como alternativa también es posible realizar medios 19 de control que se basan en métodos puramente mecánicos, por ejemplo con técnicas conocidas de neumática o hidráulica.
- Por supuesto, la aplicación de una combinación de técnicas electrónicas, eléctricas y mecánicas también es permisible.
- Cada válvula 10 de línea de suministro está controlada por los medios 19 de control, por ejemplo, a través del cableado eléctrico o el cableado 22 de control, que se representa esquemáticamente en las figuras mediante líneas 22 discontinuas.
- En la realización representada en las figuras 1 a 5, la llave 17 del grifo se utiliza para operar y ajustar la válvula 16 dispensadora en una posición abierta o cerrada, respectivamente para iniciar y detener el ciclo de dispensación.
- El estado en el que se establece la válvula 16 dispensadora se controla mediante los medios 19 de control a través del cableado 22, que también se indica mediante una línea 22 discontinua, y este estado de la válvula dispensadora se utiliza como entrada para los medios 19 de control.
- En una realización alternativa, los medios de control podrían realizarse de tal manera que el estado de la válvula 16 dispensadora sea establecido por los medios 19 de control, por ejemplo, después de que un usuario haya dado algunas instrucciones en el teclado 20.

ES 2 700 600 T3

En una realización de este tipo, los medios 17 operativos son parte de los medios 19 de control.

En una realización preferida de un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención, y como es también el caso en las figuras representadas, los medios 19 de control comprenden adicionalmente medios 23 de control de rata de flujo para controlar la rata de flujo a través de la línea 13 de salida.

- 5 Este medio para controlar la rata 23 de flujo a través de la línea 13 de salida puede comprender, por ejemplo, medios de asfixia mediante los cuales la sección de la línea 13 de salida que está abierta para el flujo de fluido se puede reducir o aumentar para establecer la rata de flujo deseada, que se representa esquemáticamente en las figuras mediante un rectángulo en la línea 13 de salida.

- 10 En otra realización, sin embargo, los medios de control de la rata de flujo pueden comprender medios de presurización, no ilustrados en las figuras, para establecer una presión de accionamiento mediante la cual una bebida o un componente 4, 6 y/u 8 de bebida se expulsa de su fuente 2 de suministro correspondiente.

Los medios 19 de control establecen secuencialmente las válvulas 10 de línea de suministro controlables, por lo que en cada paso de la secuencia las válvulas 10 de línea de suministro controlables se colocan en una posición cerrada o abierta de acuerdo con un ajuste predeterminado.

- 15 Después de que se haya ejecutado el ciclo completo de diferentes pasos de secuencia, una bebida 24 que contiene múltiples bebidas o componentes 4, 6 y/u 8 de bebidas se dispensa en el receptáculo 14 y esto durante un solo ciclo de dispensación, es decir, el usuario solo necesita abrir y cerrar la válvula 16 dispensadora por medio de la llave 17 del grifo.

Esto se ilustra con más detalle en las figuras 1 a 5.

- 20 En la figura 1, se representa un estado del dispositivo 1 dispensador de bebidas, antes de que haya comenzado la dispensación real.

La llave 17 del grifo está en la posición vertical que corresponde a un estado cerrado de la válvula 16 dispensadora.

- 25 Este estado cerrado de la válvula 16 dispensadora es detectado por los medios 19 de control a través del cableado 22 y, como un resultado, los medios 19 de control colocan todas las válvulas 10 de línea de suministro controlables en el estado cerrado.

Cuando un usuario gira la llave 17 del grifo como se ilustra en la figura 2 en una posición que corresponde al estado abierto de la válvula dispensadora 16, comienza el ciclo de dispensación.

El estado abierto de la válvula 16 dispensadora es detectado por los medios 19 de control y esto activa las secuencias programadas en los medios 19 de control para ajustar las válvulas de línea de suministro.

- 30 En este caso, en un primer paso de secuencia, que se representa en la figura 2, los medios 19 de control abren la válvula 10 de la línea de suministro de una primera fuente 2 de suministro de una bebida líquida plana o un componente 25 de bebida y la válvula 10 de línea de suministro de la botella 7 con dióxido de carbono.

De ese modo, la bebida líquida plana o el componente 25 de bebida se mezcla con dióxido de carbono para formar un componente de bebida carbonatada.

- 35 La bebida 25 líquida plana puede ser, por ejemplo, una cerveza plana o un concentrado de cerveza plana, así como un zumo o cualquier otra bebida líquida o componente de bebida.

Las válvulas 10 de línea de suministro en cuestión se mantienen abiertas por los medios 19 de control durante el tiempo que sea necesario con el fin de proporcionar una primera capa 26 de bebida de líquido carbonatado en el receptáculo 14.

- 40 Mientras tanto, la rata de flujo a través de la línea 13 de salida también se controla mediante los medios 19 de control a través de los medios 23 de control de rata de flujo para llenar el receptáculo 14 de la manera más eficiente.

- 45 Después de que se haya dispensado la primera capa 26 de bebida, los medios 19 de control primero cierran automáticamente todas las válvulas 10 de línea de suministro y colocan las válvulas 10 de línea de suministro en otro estado de acuerdo con un ajuste predeterminado que corresponde al segundo paso de secuencia programado en los medios 19 de control.

Este segundo paso de secuencia se representa en la figura 3 y es tal que esta vez la válvula 10 de suministro de otra fuente 2 de suministro de bebida 27 líquida carbonatada se abre, así como la válvula 10 de línea de suministro de una fuente 2 de suministro que contiene un componente 28 de bebida sólida.

ES 2 700 600 T3

Como un resultado, en este segundo paso de la secuencia se suministra una mezcla del líquido 27 carbonatado y el componente 28 de bebida sólido al receptáculo 14 para dispensar una segunda capa 29 de bebida en el receptáculo 14.

5 Los medios 19 de control son, en este caso, tales que la rata de flujo de dispensación se mantiene bajo control para evitar la mezcla de las diferentes bebidas o componentes de bebidas dispensados en el receptáculo 14 durante la dispensación.

Esto se puede obtener, por ejemplo, reduciendo suficientemente la rata de flujo o incluso proporcionando medios de guía, que por ejemplo se despliegan automáticamente por los medios 19 de control, y que guían el líquido que se va a dispensar sobre la capa 26 de bebida anterior ya dispensada.

10 Después del segundo paso de la secuencia, los medios 19 de control vuelven a cerrar todas las válvulas 10 de línea de suministro, después de lo cual establecen las válvulas 10 de línea de suministro, así como los medios 23 de control de rata de flujo en un estado correspondiente a un ajuste predeterminado programado en los medios de control correspondientes al paso de secuencia final.

15 En este caso, en el paso final de secuencia, se proporciona una capa 30 de espuma encima de la bebida 24, que se ilustra en la figura 4.

Con el fin de producir una capa 30 de espuma de buena calidad, diferentes parámetros del dispositivo 1 dispensador de bebidas, tal como la apertura de las válvulas 10 en cuestión, o la presión en las líneas 9 de suministro o la línea 13 de salida, deben ser fijados correctamente por los medios 19 de control.

20 Debe entenderse que el ejemplo anterior solo pretende ilustrar las posibilidades y que un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención puede estar destinado a dispensar solo un componente de bebida o, por el contrario, múltiples componentes de bebida al mismo tiempo para formar una de las capas de bebida.

La bebida 24 final puede comprender múltiples capas de bebida o puede no tener ninguna capa y, de manera similar, se puede proporcionar un collar de espuma o se puede omitir.

25 Después de que el usuario cierre la llave 17 del grifo, la válvula 16 dispensadora vuelve a estar en estado cerrado, que es detectada por los medios 19 de control y que es el evento de activación para finalizar el ciclo de dispensación cerrando todas las válvulas 10 de línea de suministro.

Es obvio que incluso el cierre de la válvula 16 dispensadora podría controlarse también mediante los medios 19 de control, por ejemplo, en una realización en la que no se proporciona un llave 17 del grifo.

30 De acuerdo con la invención, la interfaz 20 de los medios 19 de control es preferiblemente tal que permite que un usuario configure o seleccione o incluso que programe una secuencia de los medios 19 de control.

Está claro que un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la presente invención simplifica mucho el trabajo de los cantineros, ciertamente cuando se debe dispensar una bebida que comprende múltiples bebidas o componentes de bebidas, no se requiere o casi ninguna intervención del cantinero.

35 Además, un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención puede ser muy compacto y asegura una calidad constante de las bebidas dispensadas.

La presente invención no está limitada de ninguna manera a un dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención, descrito como ejemplos e ilustrado en los dibujos, pero tal dispositivo 1 dispensador de bebidas de acuerdo con la invención se puede realizar en todo tipo de variantes, sin apartarse del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas para dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes (4,6,8) de bebidas, donde al menos uno de los cuales es un bebida o componente de bebida con base en malta, en el que el dispositivo comprende al menos:
- 5 múltiples fuentes (2) de suministro, donde cada una de las cuales contiene una bebida o un componente de bebida (6) de bebida líquido (4), uno gaseoso (8) o uno sólido;
- una línea (13) de salida del dispositivo (1) dispensador de bebidas a través de la cual se suministra una bebida (24) dispensada por el dispositivo (1) a un receptáculo (14);
- 10 medios (15) dispensadores para abrir y cerrar la línea (13) de salida y que comprenden una válvula (16) dispensadora que se opera mediante medios (17) de operación para abrir la válvula (16) dispensadora con el fin de suministrar una bebida (24) ;
- múltiples líneas (9) de suministro, donde cada línea (9) de suministro se extiende desde una fuente (2) de suministro correspondiente y que comprende una válvula (10) de línea de suministro controlable que puede colocarse en una posición abierta y cerrada; y,
- 15 un medio (19) de control para configurar secuencialmente las válvulas (10) de línea de suministro controlables, en el que en cada paso de secuencia las válvulas (10) de línea de suministro controlables se colocan en una posición cerrada o abierta de acuerdo con un ajuste predeterminado, una bebida (24) que contiene múltiples bebidas o componentes (4,6,8) de bebidas que se dispensan en el receptáculo (14) después de que se haya ejecutado cada paso de la secuencia y esto durante un solo ciclo de dispensación;
- 20 caracterizado porque el dispositivo comprende medios (18) de conexión formados como una cámara y conectados por una parte a cada línea (9) de suministro y por otra parte a la línea (13) de salida.
2. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende solo una única línea (13) de salida.
- 25 3. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los medios (1 5) dispensadores forman un grifo (1 5) dispensador en el que los medios (17) operativos están formados por una llave (17) del grifo la cual se opera manualmente.
4. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los medios (15) dispensadores comprenden medios (17) operativos controlados eléctricamente o electrónicamente operados por medio de uno o más de los siguientes:
- 30 - un pulsador;
- un interruptor;
- un teclado;
- una pantalla táctil.
- 35 5. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (19) de control comprenden adicionalmente medios (23) de control de rata de flujo para controlar la rata de flujo a través de la línea (1 3) de salida.
6. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque los medios para controlar la rata (23) de flujo a través de la línea (13) de salida comprenden medios de asfixia.
- 40 7. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque los medios para controlar la rata (23) de flujo a través de la línea (13) de salida comprenden medios de presurización para establecer una presión de accionamiento mediante la cual una bebida o componente (4,6,8) de bebida se expulsa de su fuente (2) de suministro correspondiente.
8. Un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (19) de control comprenden una secuencia con uno o más pasos de secuencia para dispensar una bebida o componentes (4,6,8) de bebidas seguidos por una secuencia en la que la espuma (30) se dispensa sobre una bebida ya dispensada o componentes (4,6,8) de bebida dispensada.
- 45 9. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las múltiples fuentes (2) de suministro contiene una bebida o un componente (4,6,8) de bebida líquido, gaseoso o sólido, que es uno de los siguientes:
- 50 - una bebida con base en malta;

ES 2 700 600 T3

- una cerveza;
 - un concentrado de cerveza;
 - un líquido carbonatado;
 - dióxido de carbono;
- 5
- nitrógeno;
 - un alcohol fuerte;
 - un jugo;
 - un refresco;
 - un té;
- 10
- un café;
 - un chocolate.
10. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (19) de control funcionan de forma completamente automática.
- 15
11. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una interfaz (20) para la interacción con un usuario.
12. Un dispositivo (1) dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque la interfaz (20) permite establecer o seleccionar una secuencia de los medios (19) de control.
- 20
13. Uso de un dispositivo (1) dispensador de bebidas como se identifica en cualquiera de las reivindicaciones 5, 6, 7 anteriores, para dispensar una bebida en capas, mediante los medios (19) de control que establecen la rata de flujo de dispensación de una secuencia subsiguiente del ciclo de dispensación hasta un nivel que impida mezclar las diferentes bebidas o componentes (4,6,8) de bebidas con bebidas o componentes (4,6,8) de bebidas dispensados en el receptáculo (14) durante una o más secuencias previas del mismo ciclo de dispensación , o proporcionando medios de guía, guiando las bebidas o componentes (4,6,8) de bebida dispensados durante la secuencia posterior encima de las bebidas o componentes (4,6,8) de bebidas dispensados en el receptáculo (14) durante una o más secuencias previas del mismo ciclo de dispensación.
- 25
14. Uso de acuerdo con la reivindicación 13 para dispensar una cerveza negra y tostada, es decir, una bebida (24) en capas que es una mezcla de una cerveza clara y una cerveza oscura.

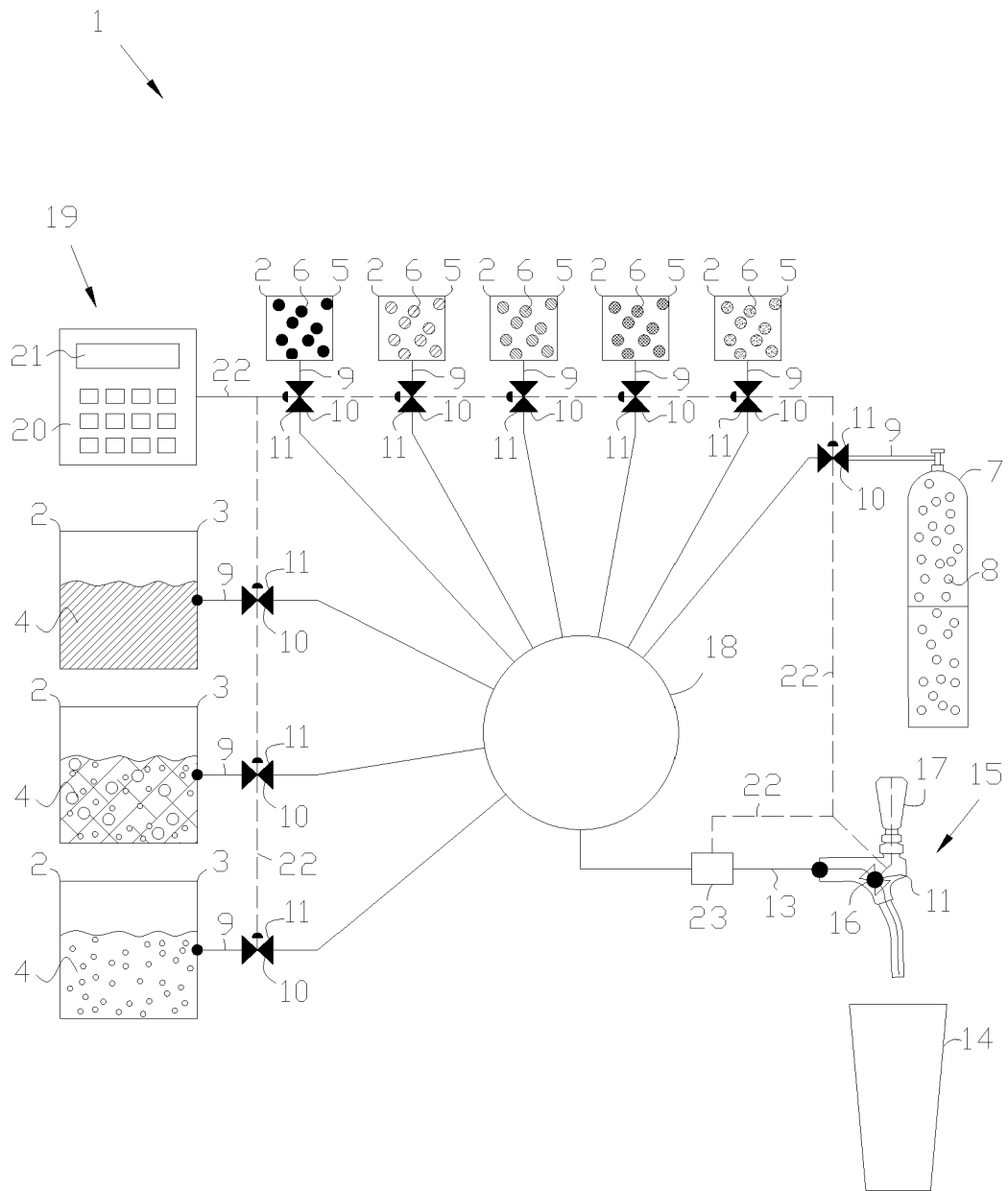


FIG 1

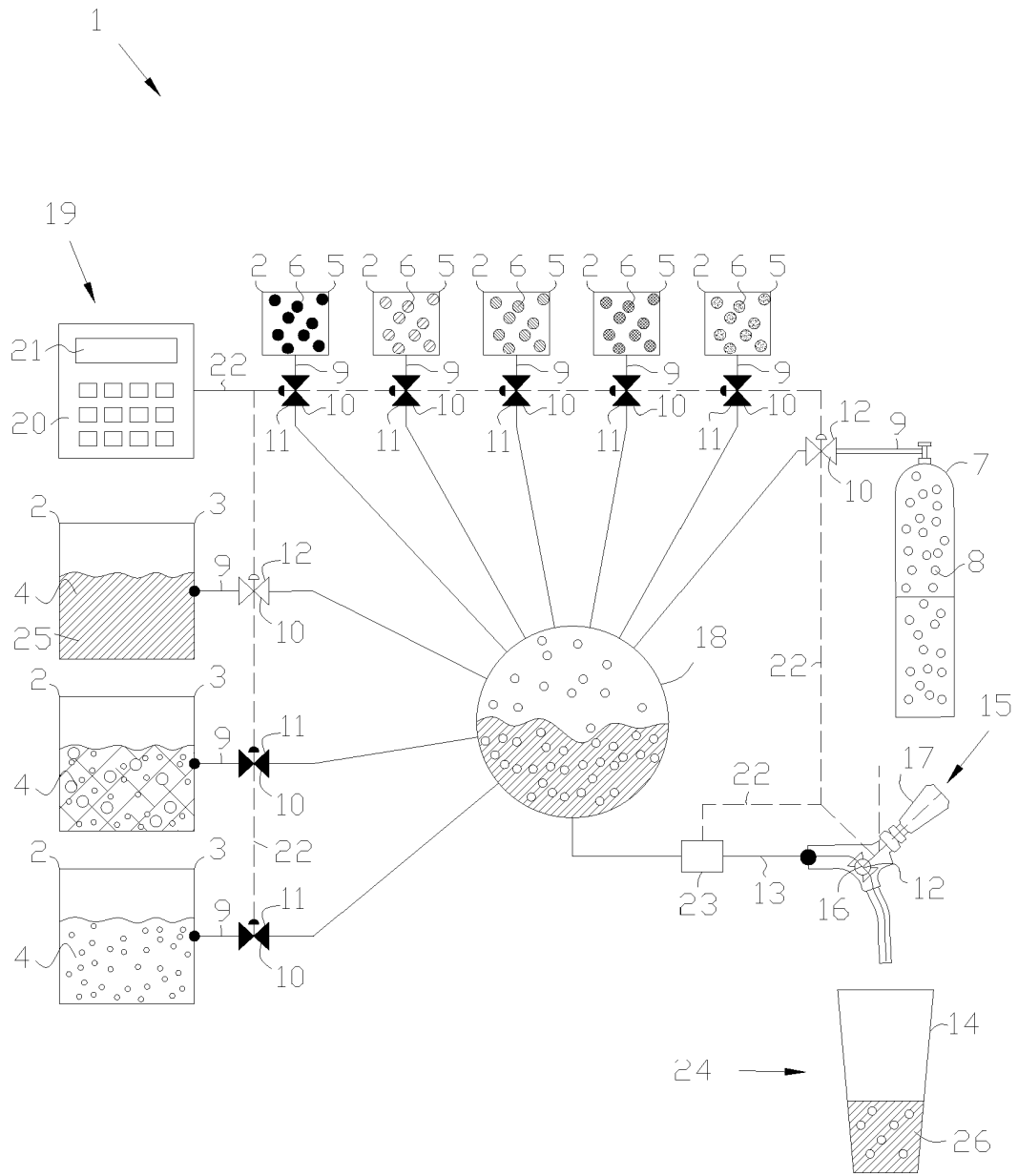


FIG 2

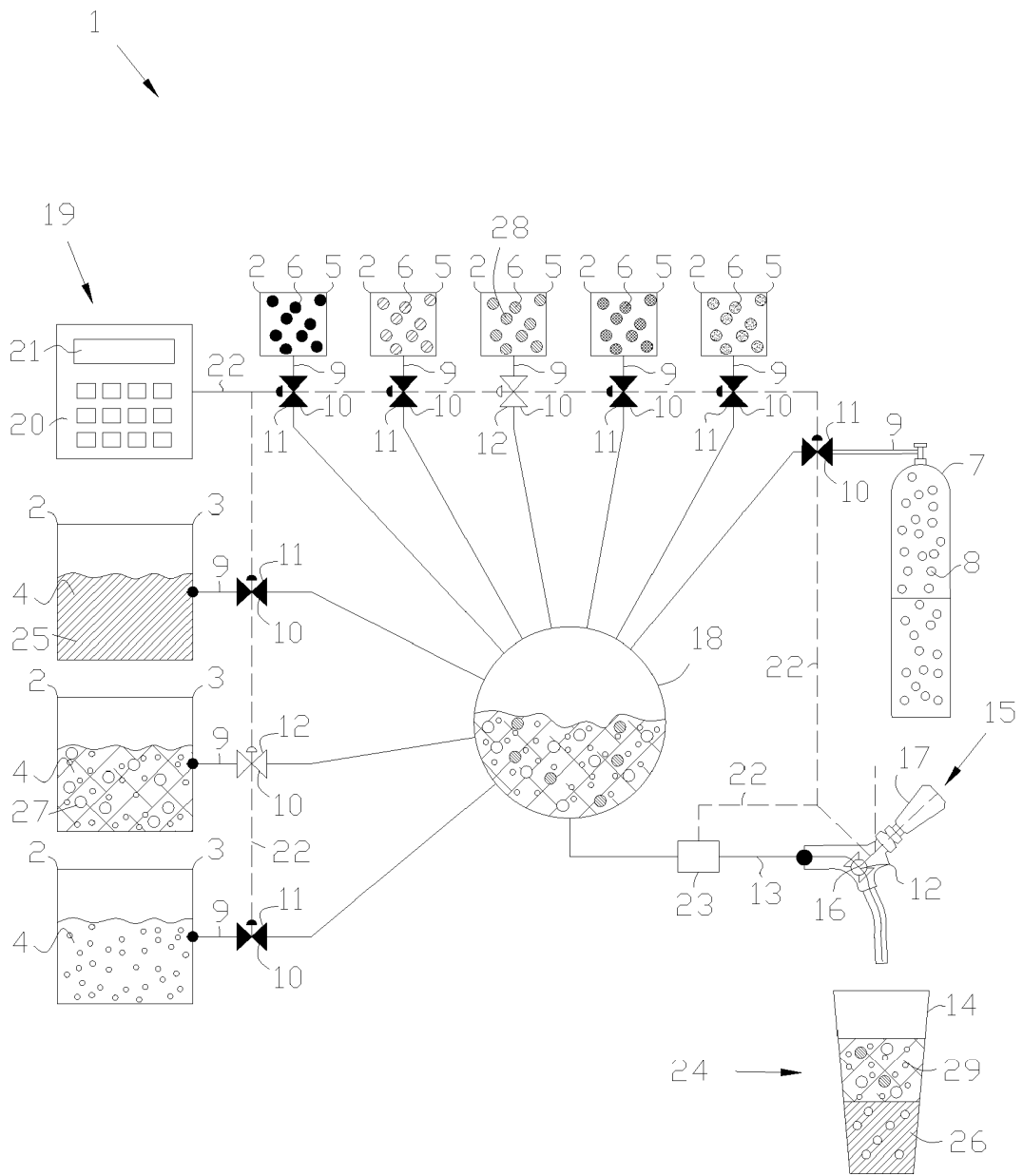


FIG 3

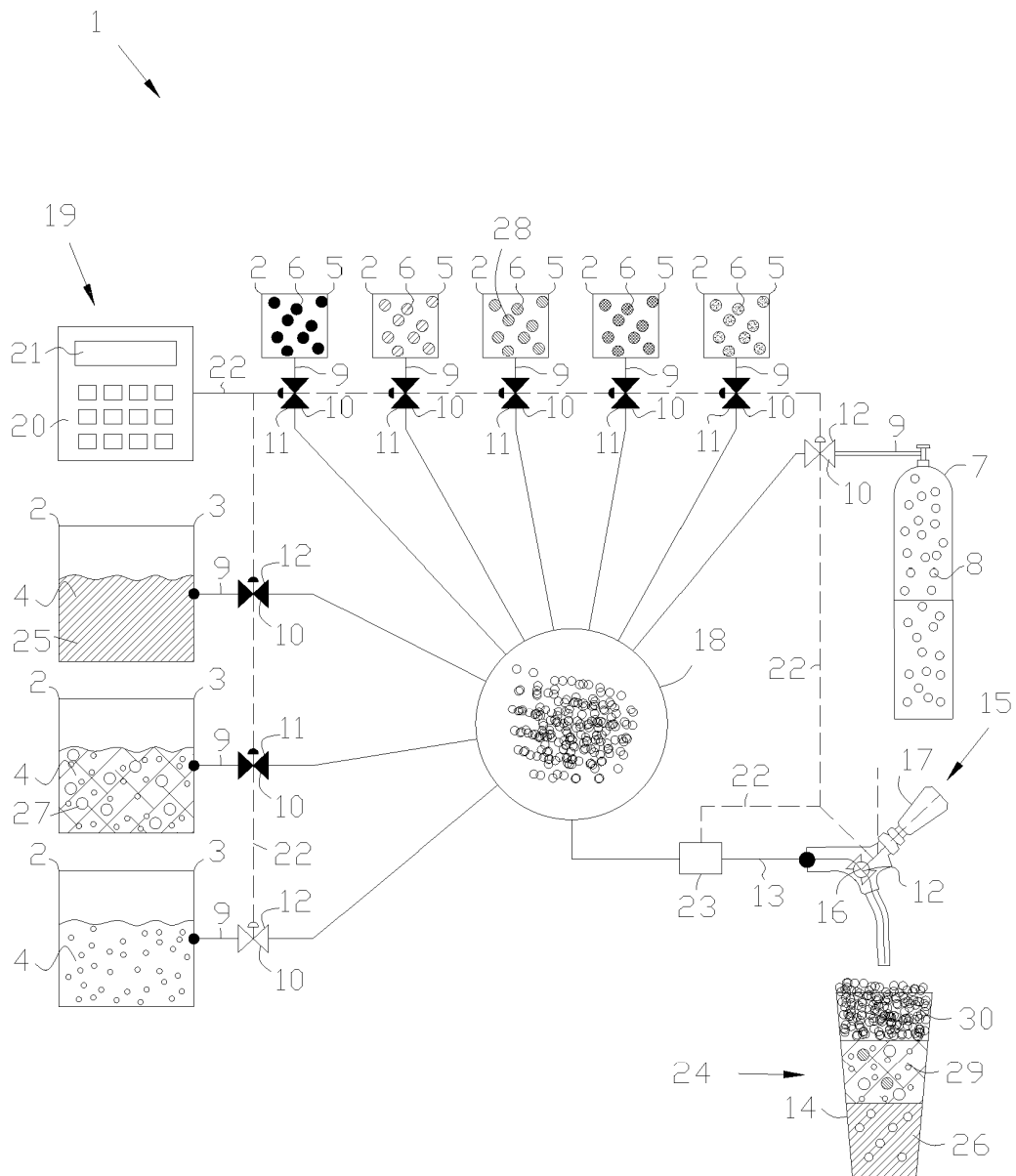


FIG 4

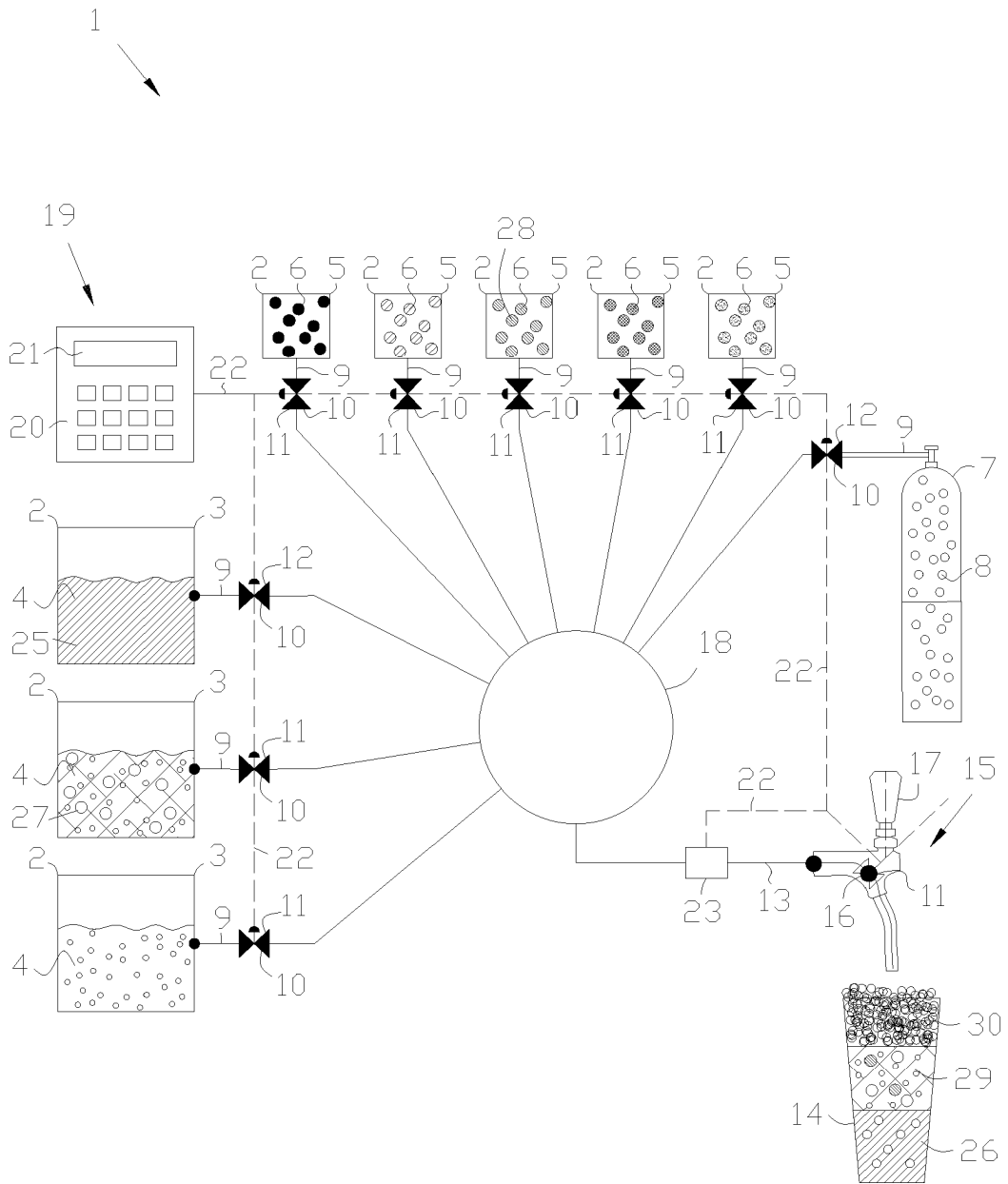


FIG 5