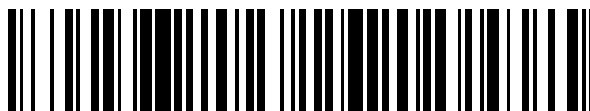


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 012**

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2015** **E 15157329 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018** **EP 2915776**

54 Título: **Dispositivo de infusión y distribución de bebidas**

30 Prioridad:

03.03.2014 AU 2014900688

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

05.07.2018

73 Titular/es:

**ANDALE REPETITION ENGINEERING PTY LTD
(100.0%)
5 King Street
Airport West, Victoria 3042, AU**

72 Inventor/es:

DALE, MATTHEW JAMES

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 675 012 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 infusión y distribución de bebidas

5 Campo técnico

La presente invención se refiere generalmente a un dispositivo de distribución de bebidas para distribuir una bebida tal como cerveza, y en particular, a un dispositivo de distribución de bebidas configurado para distribuir una bebida e infundir a la bebida un sabor como parte del proceso de distribución.

10 Técnica antecedente

Los dispositivos para distribuir bebidas, tal como cerveza, se han establecido bien. Típicamente, la cerveza de barril se sirve en hoteles y bares y se sirve desde un barril o tonel, en lugar de desde una botella. El barril o tonel se ubica normalmente remotamente respecto del punto de distribución, concretamente una fuente de cerveza que consiste en un grifo de cerveza y un mango de distribución. La cerveza se presuriza normalmente para el suministro desde la fuente de cerveza y una variedad de sistemas de refrigeración se han desarrollado para asegurar que la cerveza distribuida desde el grifo de la fuente de cerveza está a una temperatura deseable.

20 Aunque las cervezas de barril son populares en bares y clubes, existe una oportunidad limitada de alterar el sabor de la cerveza antes de la distribución. En los últimos tiempos ha habido una tendencia creciente para los bebedores de cerveza de cambiarse a cervezas premium o de boutique como una alternativa a las cervezas de barril estándar. Típicamente, las cervezas premium o de boutique pueden experimentar con diferentes sabores y gustos y pueden elaborarse para permitir infundir una variedad de diferentes frutas y similares para mejorar el gusto de la bebida y la experiencia de bebida general para el consumidor.

Aunque el concepto de infundir a una bebida frutas, hierbas y similares se ha establecido bien, esto se realiza normalmente como una etapa separada en el proceso de producción de la bebida. Muchas cervezas infundidas incluyen el proceso de infusión como parte del proceso de elaboración general y como tal, tales cervezas se distribuyen a minoristas para la venta con el proceso de infusión ya realizado. Como alternativa, es común que las cervezas premium se sirvan con una rodaja de limón o lima para mejorar el sabor de la cerveza, y esto se hace generalmente colocando una rodaja de limón o lima en la bebida tras distribuir la bebida e inmediatamente antes del consumo.

35 En los últimos tiempos, las fuentes para distribuir cervezas y otras bebidas en bares y hoteles se han vuelto más atractivas visual y estéticamente para mejorar la decoración del lugar. A este respecto, muchas fuentes emplean técnicas para facilitar la formación de hielo en las superficies de las fuentes o las fuentes pueden tener formas distintas que son atractivas visualmente y mejoran la estética general del lugar.

40 El documento WO2011/130795 divulga un sistema de muestreo de cerveza para muestrear una o más bebidas tal como cerveza desde un intervalo de bebidas embotelladas, incluyendo el sistema al menos un conjunto de muestreo de cerveza que tiene: un armazón de base de soporte; una lata montada de forma removible en el armazón de base de soporte, teniendo la lata un miembro transparente interior y primeros y segundos miembros de manguito exterior transparentes, en el que el primer miembro de manguito exterior se adapta para recibir un volumen de cerveza embotellada a presión, y en el que el segundo miembro de manguito exterior se adapta para recibir y hacer circular un líquido de intercambio de calor para mantener la cerveza en el primer manguito exterior a una temperatura para beber; un grifo montado en el armazón de base de soporte en comunicación líquida con el primer manguito exterior de la lata para distribuir una muestra de una bebida; una cabeza de abrazadera de bebida interconectable a ambos: una fuente de gas inerte tal como dióxido de carbono y el primer miembro de manguito exterior de la lata; un medio de refrigeración para controlar la temperatura del líquido de intercambio de calor; un medio de bombeo para bombear el líquido de intercambio de calor al segundo miembro de manguito exterior, en el que el segundo miembro de manguito exterior, los medios de refrigeración y los medios de bombeo forman un circuito para el flujo de fluido de intercambio de calor; un medio accionador para operar el sistema; y en el que en una condición operativa una botella de cerveza se coloca con un extremo abierto en la porción de recepción de botellas de la cabeza de abrazadera de bebida, y el medio accionador controla el flujo de gas inerte tal como dióxido de carbono desde una fuente de gas inerte en la botella mediante el sifón, y en el que la cerveza de la botella se transfiere desde la botella al primer miembro de manguito exterior donde la cerveza se mantiene a presión en una condición sellada, y en el que una muestra de la cerveza embotellada puede obtenerse por la operación del grifo.

60 El documento WO2008/140331 describe un dispositivo de infusión y aromatización de líquido para la infusión y/o aromatización de líquidos y que incluye un paso de entrada conectable a un líquido (normalmente cerveza) para permitir que el líquido fluya al dispositivo y un paso de salida para permitir que el líquido fluya fuera del dispositivo y que es conectable a la porción de entrada de un grifo de distribución de líquido. El dispositivo de infusión y distribución de líquido tiene un depósito que aloja la sustancia de infusión y/o aromatización. El depósito está en comunicación fluida selectiva con los pasos de entrada y salida y para permitir que el líquido pase a través del

dispositivo hay situada entre los pasos de entrada y salida una válvula de tres vías operable entre un modo de no infusión-aromatización y un modo de infusión-aromatización.

5 Así, existe la necesidad de proporcionar un sistema de distribución para distribuir cerveza y otras bebidas que se puede adaptar simplemente para usarse para infundir la bebida con un sabor como parte del proceso de distribución, preferentemente de manera visualmente atractiva.

10 Las anteriores referencias a y descripciones de propuestas anteriores o productos no pretenden ser, y no deben interpretarse como, declaraciones o admisiones de conocimiento general común en la técnica. En particular, el anterior análisis de la técnica anterior no se refiere a lo que se conoce bien o comúnmente por el experto en la materia, sino que ayuda en el entendimiento de la actividad inventiva de la presente invención de la que la identificación de propuestas de la técnica anterior pertinente es solo una parte.

15 Sumario de la invención

La invención según uno o más aspectos es como se define en la reivindicación independiente 1. Algunas características opcionales y/o preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

20 Según la presente invención se proporciona un dispositivo de distribución de bebidas que incluye: un cuerpo configurado para recibir y distribuir un suministro de bebida de barril desde una fuente, incluyendo el dispositivo de distribución de bebidas: un grifo montado en el mismo para distribuir dicha bebida de barril; y una cámara de infusión, en la que la cámara de infusión se monta en dicho cuerpo para colocarse sobre dicho cuerpo, y en la que la cámara de infusión define un espacio cerrado para recibir uno o más productos de infusión; y en la que la cámara de infusión puede abrirse para llenarse con uno o más productos de infusión; y en la que la cámara de infusión se configura para recibir el suministro de bebida de barril mediante una tubería de suministro que se proyecta desde el cuerpo del dispositivo de distribución para extenderse dentro de la cámara de infusión y termina adyacente a una región superior de la cámara de infusión; y en la que el cuerpo tiene una salida formada en una superficie superior del mismo para recibir la bebida de barril presente en la cámara de infusión; y en la que la cámara de infusión está en comunicación fluida con dicho cuerpo para recibir el suministro de bebida de barril desde allí de manera que la bebida pasa a través de dicha cámara de infusión antes de distribuirse desde el grifo.

35 En una realización, el espacio cerrado de la cámara de infusión puede mantenerse a una temperatura sustancialmente constante por un intercambiador de calor ubicado total o parcialmente dentro del cuerpo del dispositivo de distribución de bebidas. Alternativa o adicionalmente, el espacio cerrado de la cámara de infusión puede mantenerse a una temperatura sustancialmente constante por un intercambiador de calor ubicado total o parcialmente dentro de la cámara de infusión montada en el cuerpo.

40 El intercambiador de calor puede asociarse con el cuerpo para enfriar la bebida antes de entrar en la cámara de infusión.

El intercambiador de calor puede incluir uno o más de una placa de glicol, un enfriador de banco de hielo, las líneas asociadas con dicha placa de glicol o dicho enfriador de banco de hielo, un intercambiador de calor en línea, u otro intercambiador de calor convencional conocido para el experto en la materia.

45 En una realización, la cámara de infusión es sustancialmente cilíndrica.

La tubería de suministro puede adaptarse para llenar sustancialmente la cámara de infusión con bebida. De esta manera, la bebida puede mantenerse en la cámara de infusión a presión.

50 En una realización, el espacio cerrado de la cámara de infusión incluye un espacio cilíndrico alargado, y un pedestal central se extiende desde la superficie del cuerpo sustancialmente centralmente dentro del espacio cilíndrico alargado cerrado de la cámara de infusión. El pedestal tiene un extremo distal roscado que se configura para acoplarse con un rebaje complementario roscado internamente proporcionado en una tapa terminal de manera que la tapa terminal puede apretarse alrededor del cuerpo cilíndrico para retener con seguridad el cuerpo cilíndrico en posición en la superficie superior del cuerpo. El pedestal puede comprender un tubo hueco de manera que un refrigerante puede pasar a lo largo dentro del tubo hueco del pedestal para proporcionar refrigeración adicional de la bebida presente en la cámara de infusión. Como alternativa, un refrigerante puede pasar alrededor del pedestal mediante tubos que transportan el refrigerante envueltos alrededor del pedestal para proporcionar refrigeración adicional de la bebida presente en la cámara de infusión.

60 La cámara de infusión puede incluir un medio de vertido secundario para permitir distribuir la bebida directamente desde la cámara de infusión, ubicándose el medio de vertido secundario en o cerca de una parte superior de la cámara de infusión. La cámara de infusión incluye opcionalmente una válvula de alivio de presión para liberar presión de aire desde la cámara de infusión. La válvula de alivio de presión puede ser una válvula activada por resorte capaz de empujarse hacia abajo para liberar presión de aire desde la cámara de infusión. La válvula de alivio de presión puede asociarse con un medio de vertido secundario para permitir que una porción de la bebida se vierta

directamente desde la cámara de infusión mediante el medio de vertido secundario cuando la válvula de alivio de presión se activa.

5 El cuerpo del dispositivo de distribución puede configurarse para la instalación en una barra, estante u otra plataforma adecuada para distribución de bebidas.

El cuerpo del dispositivo de distribución puede configurarse para sustituir una fuente de distribución de bebidas existente o ubicarse junto a una fuente o fuentes de distribución de bebidas existentes.

10 Breve descripción de los dibujos

La invención se puede comprender mejor a partir de la siguiente descripción no limitante de realizaciones preferentes, en las que: la Fig. 1A es una vista en perspectiva delantera del dispositivo de distribución de bebidas según una realización de la presente invención que se usa de manera estándar; la Fig. 1B es una vista en perspectiva delantera del dispositivo de distribución de bebidas de la Fig. 1 que se usa de una manera de infusión de sabor;

la Fig. 2 es una vista lateral en sección transversal de la cámara de infusión del dispositivo de distribución de bebidas de las Figs. 1 y 2; y
 20 la Fig. 3 es una vista ampliada de una porción de la cámara de infusión representada en la Fig. 2.

Descripción de las realizaciones

25 A continuación, se describirán las características preferentes de la presente invención en referencia particular a los dibujos adjuntos. Sin embargo, debe entenderse que las características ilustradas en y descritas en referencia a los dibujos no deben interpretarse como limitación del alcance de la invención.

30 Con referencia a las Figs. 1A y 1B, un dispositivo de distribución de bebidas 10 según una realización preferente de la presente invención se muestra. De manera más particular, la Fig. 1A representa un dispositivo de distribución de bebidas 10 donde la cámara de infusión 20 se llena con una bebida pero no tiene productos de infusión dentro de la cámara. La Fig. 2A representa un dispositivo de distribución de bebidas 10 donde la cámara de infusión 20 se llena con una bebida y productos de infusión 5.

35 La presente invención se describirá en relación con la distribución de cerveza, tal como una cerveza de barril. Sin embargo, se apreciará que la presente invención podría emplearse para distribuir una variedad de diferentes tipos de bebidas, tal como sidra, y bebidas no alcohólicas, como se apreciará por un experto en la materia.

40 El dispositivo de distribución de cerveza, o fuente 10 incluye generalmente un cuerpo 15 que se monta en una barra o área de servicio dedicada similar de manera que la fuente se muestra de la manera representada en las Figs. 1A y 1B. El cuerpo 15 tiene generalmente la forma de un tubo cilíndrico de acero inoxidable que aloja una o más líneas de cerveza (no se muestran) en su interior para suministrar la cerveza a la fuente 10. El cuerpo 15 o cámara de infusión 20 también puede incorporar un dispositivo de intercambio de calor (no mostrado) para enfriar la cerveza presente en las líneas de cerveza cuando la cerveza pasa a través del cuerpo 15 o cámara de infusión 20. El dispositivo de intercambio de calor puede ser una placa de glicol, un enfriador de banco de hielo, las líneas asociadas con dicha placa de glicol o dicho enfriador de banco de hielo, un intercambiador de calor en línea, u otro intercambiador de calor convencional. Se apreciará que existen un número de sistemas para suministrar cerveza de barril desde un barril ubicado remotamente respecto de la fuente 10 de manera presurizada y enfriada. Los sistemas de suministro de cerveza más modernos emplean pitones que incluyen una línea de cerveza unida a una línea de refrigerante para asegurar que la cerveza se mantiene a una temperatura sustancialmente constante cuando viaja desde el barril, o unidad de almacenamiento, al grifo de cerveza. Estos sistemas también funcionan para reducir el crecimiento de hongos salvajes y bacterias dentro de las líneas de cerveza, reduciendo así el potencial de desperdiciar cerveza como resultado.

55 Ya sea mediante un dispositivo de intercambio de calor o un sistema de suministro de cerveza de tipo pitón de cerveza, tener un intercambiador de calor en proximidad cercana a la cámara de infusión es importante para permitir que la cerveza en la cámara se mantenga a una temperatura y presión sustancialmente constantes. Esto, a su vez, es importante para limitar la formación de espuma en la cerveza dentro del dispositivo y/u obstaculizar el proceso de infusión dentro de la cámara de infusión, lo que puede resultar de la fluctuación de temperaturas y presiones de la bebida en el dispositivo, o del material de infusión y la bebida que están a temperaturas diferentes.

60 Un grifo 14 de cerveza se monta en el cuerpo 15 de la manera mostrada. El grifo de cerveza opera como un medio de vertido. El grifo 14 de cerveza incluye un mango 12 que puede abrir el grifo para facilitar la distribución de la bebida desde el grifo 14 de una manera controlada. En la realización de la presente invención como se muestra, solo se representa un grifo 14 de cerveza. Sin embargo, se apreciará que múltiples grifos 14 pueden montarse en el cuerpo 15 como se desee, teniendo cada grifo 14 una línea de cerveza dedicada para suministrar cerveza allí y teniendo cada grifo un mango 12 a operar independientemente para distribuir cerveza desde allí.

Una cámara de infusión 20 se monta en la región superior del cuerpo 15, como se muestra. Tal y como se analizará con mayor detalle más adelante, la cámara de infusión 20 incluye un cuerpo tubular 22 transparente y de visión a través que puede fabricarse de un material de plástico o vidrio con una tapa terminal 23 sellando el extremo distal del mismo. La cámara de infusión 20 puede abrirse para llenarse con fruta o cualquier otro material que permite que la cerveza que se distribuye por la fuente 10 se infusione con el material contenido en su interior inmediatamente antes de la distribución desde el grifo 14. La Fig. 1B representa la fuente 10 llena de fruta 5, tal como limones o limas para facilitar la infusión de la cerveza que se suministra con un sabor cítrico de la manera a describir en más detalle a continuación. Se apreciará que otros materiales pueden usarse para infundir otros sabores a la cerveza, como se desee.

Como se representa en la Fig. 2, la cámara de infusión 20 incluye generalmente un espacio cilíndrico alargado 21 que se define por el cuerpo cilíndrico 22. El cuerpo tubular 22 se monta en la superficie superior 16 del cuerpo 15 y un pedestal central 24 se extiende desde la superficie del cuerpo 15 sustancialmente centralmente dentro del espacio 21. El pedestal 24 tiene un extremo distal roscado que se configura para acoplarse con un rebaje complementario roscado internamente proporcionado en la tapa terminal 23 de manera que la tapa terminal 23 puede apretarse alrededor del cuerpo cilíndrico 22 para retener con seguridad el cuerpo cilíndrico 22 en posición en la superficie superior 16 del cuerpo 15.

Para asegurar que el cuerpo cilíndrico 22 se sella tanto en el extremo superior como inferior, se forma un asiento tanto en la parte inferior de la tapa terminal 23 (no se muestra) como en la parte superior 16 del cuerpo 15 para recibir los extremos del cuerpo cilíndrico 22. El asiento 17 formado en la superficie superior 16 del cuerpo 15 se representa en la Figura 3.

El asiento 17 incluye generalmente una ranura circular o canal formado en la superficie superior 16 que recibe un anillo o junta de goma. Una disposición similar puede formarse en la parte inferior de la tapa terminal 23 de manera que cuando la tapa terminal 23 se atornilla en posición en el extremo del pedestal 24, se coloca presión en los extremos del cuerpo cilíndrico 22 para formar un sello hermético al agua en cada extremo con el anillo o junta de goma formado en el asiento 17. A este respecto, cuando el cuerpo 22 se sujeta en posición de tal manera, el espacio 21 se convierte en un espacio sustancialmente sellado y hermético al aire.

Haciendo de nuevo referencia a la Fig. 2, una tubería de suministro 26 también se extiende desde la superficie superior 16 del cuerpo 15 para extenderse sustancialmente en paralelo al pedestal 24. La tubería de suministro 26 tiene un extremo abierto 27 que termina antes del extremo del pedestal de manera que la tubería de suministro 26 puede suministrar cerveza al espacio 21 desde una región superior del mismo, en la dirección de la flecha 'A'. El otro extremo de la tubería de suministro 26 está en contacto con la línea de cerveza (no mostrada) de manera que la cerveza se suministra al espacio 21 a presión y a una temperatura de suministro sustancialmente constante. A este respecto, el espacio 21 se llena esencialmente con cerveza y se mantiene en o cerca de la presión deseada de manera que la cerveza presente en el espacio 21 se dirige directamente al grifo 14 para su distribución. Para facilitar la regulación de presión dentro del espacio 21, una válvula de alivio de presión 28 puede proporcionarse en la tapa terminal 23 como se muestra.

La válvula de alivio de presión 28 es una válvula activada por resorte que puede empujarse hacia abajo para liberar presión de aire desde dentro de la cámara de infusión. La cámara de infusión 20 incluye además un medio de vertido secundario 29 asociado con la válvula de alivio de presión 28. El medio de vertido 29 es un tubo de vertido curvado que se extiende desde una parte superior de la cámara de infusión 20 y puede verter una porción de la cerveza directamente desde la cámara de infusión cuando la válvula de alivio de presión 28 se activa.

La manera en que la cerveza presente en el espacio 21 de la cámara de infusión 20 se dirige al grifo 14 se muestra en la Fig. 3. A este respecto, una salida 18 se forma en la superficie superior 16 del cuerpo 15 que se conecta directamente al grifo 14 mediante un tubo de retorno (no se muestra). A este respecto, cuando el grifo 14 se abre, la cerveza presente en el tubo de retorno se suministra desde el grifo 14 que extrae cerveza desde el espacio 21 que se mantiene a la temperatura y presión de suministro deseadas. Cuando el espacio 21 se presuriza, a medida que la cerveza se consume desde el espacio 21 esta se sustituye por la cerveza presente en la tubería de suministro 26 que mantiene el nivel de fluido en el espacio 21 a la presión deseada.

De conformidad con la presente invención, cuando el espacio 21 contiene fruta 5 u otro material de infusión, la cerveza presente en el espacio pasa a través del material de infusión 5 a medida que pasa desde el extremo abierto 27 de la tubería de suministro 26 a la salida 18. Esto permite por tanto que la cerveza se infunda del sabor del material de infusión inmediatamente antes de distribuirse desde el grifo 14. La cantidad de material de infusión 5 presente en el espacio 21 puede variar según los requisitos de gusto y sabor y como se analizó previamente, ningún material de infusión debe estar presente para que la fuente 10 funcione. Si no se usa material de infusión 5, la cámara de infusión 20 se llenará con cerveza que proporcionará un efecto estético interesante, incluso sin la presencia de material de infusión 5. En caso de usar material de infusión 5, un filtro 19 puede proporcionarse sobre la salida 18 para evitar que cualquier material particulado se distribuya desde el grifo 14 o entre en la línea de fluido.

5 Se apreciará que la temperatura de la cerveza presente en la cámara de infusión 20 se mantendrá a la temperatura de suministro deseada debido a la proximidad cercana de la bebida con el intercambiador de calor y líneas de refrigeración provistas del sistema de suministro de cerveza. En caso de necesitar refrigeración adicional o un mayor control de temperatura dentro del dispositivo, el pedestal 24 puede comprender un tubo hueco de manera que un refrigerante podría pasar a lo largo dentro del tubo hueco del pedestal 24 para proporcionar refrigeración adicional de la cerveza presente en la cámara de infusión 20. Como alternativa, el refrigerante podría pasar alrededor del pedestal 24 por tubos que transportan el refrigerante enrollados alrededor del pedestal.

10 Al proporcionar un intercambiador de calor, tal como un dispositivo refrigerador asociado con la fuente 10, la bebida y el material de infusión se mantienen en un estado refrigerado reduciendo así la probabilidad de formación de espuma de la bebida que ocurre cuando pasa a través del material de infusión. Esto es un problema significativo donde la infusión se aplica por lo que el material de infusión y la bebida están a una temperatura diferente. La presente invención aborda este problema creando un entorno refrigerado donde la bebida y el material de infusión se contienen a una presión y temperatura sustancialmente constantes.

15 Se apreciará además que la fuente 10 de la presente invención proporciona un dispositivo simple y eficaz para infundir una bebida, tal como cerveza, con un sabor antes de distribuir la bebida. Esto se logra de manera simple y eficaz y proporciona una impresión visual clara y llamativa del proceso mientras se realiza. Un consumidor puede ver el proceso de infusión y probar inmediatamente el resultado, que tiene considerables ventajas en términos de marketing y efecto visual.

20 Además de esto, el dispositivo de la presente invención puede desensamblarse simplemente para la limpieza y sustitución del material de infusión como se desee, y puede operar simple y eficazmente en la ausencia de un material de infusión, como una fuente de cerveza convencional.

25 El dispositivo se usa cargando la cámara de infusión 20 con un material de infusión, suministrando la bebida a la cámara de infusión a una presión y temperatura predeterminadas para llenar sustancialmente la cámara de infusión de manera que la cámara de infusión se mantiene en o cerca de la presión y temperatura predeterminadas, y liberando la bebida desde la cámara de infusión para distribuirse para el consumo. La bebida puede liberarse abriendo el medio de vertido 14 en comunicación fluida con la cámara de infusión para facilitar la distribución de la bebida a la presión predeterminada.

35 A través de esta memoria descriptiva y reivindicaciones la palabra "comprenden" y sus derivados pretenden tener un significado inclusivo en lugar de exclusivo a menos que se mencione expresamente lo contrario o el contexto requiera lo contrario. Es decir, la palabra "comprenden" y sus derivados se adoptarán para indicar la inclusión de no solo los componentes, etapas o características enumeradas a las que hace referencia directamente, sino también otros componentes, etapas o características no enumeradas específicamente, a menos que se mencione expresamente lo contrario o el contexto requiera lo contrario.

40 Los términos de orientación en la memoria y las reivindicaciones tal como vertical, horizontal, de arriba, de abajo, superior e inferior deben interpretarse como relacionales y se basan en la premisa de que el componente, elemento, artículo, aparato, dispositivo o instrumento se considerará normalmente en una orientación particular, típicamente con la tapa terminal del dispositivo más superior.

45 Se apreciará por los expertos en la materia que se pueden realizar muchas modificaciones y variaciones a los métodos de la invención aquí descritos sin apartarse del alcance de la invención tal y como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de distribución de bebidas (10) que incluye: un cuerpo (15) configurado para recibir y distribuir un suministro de bebida de barril desde una fuente, incluyendo el dispositivo de distribución de bebidas: un grifo (14) montado en el mismo para distribuir dicha bebida de barril; y una cámara de infusión, por lo que la cámara de infusión define un espacio cerrado (21) para recibir uno o más productos de infusión; por lo que la cámara de infusión (20) puede abrirse para llenarse con uno o más productos de infusión; y por lo que la cámara de infusión (20) está en comunicación fluida con dicho cuerpo (15) para recibir el suministro de bebida de barril desde allí de manera que la bebida pasa a través de dicha cámara de infusión (20) antes de distribuirse desde el grifo(14),
- 10 caracterizado por que la cámara de infusión (20) se monta en dicho cuerpo (15) para colocarse sobre dicho cuerpo; y por que la cámara de infusión (20) se configura para recibir el suministro de bebida de barril mediante una tubería de suministro (26) que se proyecta desde el cuerpo (15) del dispositivo de distribución (10) para extenderse dentro de la cámara de infusión (20) y termina adyacente a una región superior de la cámara de infusión (20); y por que el cuerpo (15) tiene una salida (18) formada en una superficie superior (16) del mismo para recibir la bebida de barril presente en la cámara de infusión (20).
- 20 2. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el espacio cerrado (21) de la cámara de infusión (20) puede mantenerse a una temperatura sustancialmente constante por un intercambiador de calor ubicado total o parcialmente dentro del cuerpo (15) del dispositivo de distribución de bebida (10).
- 25 3. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el espacio cerrado (21) de la cámara de infusión (20) puede mantenerse a una temperatura sustancialmente constante por un intercambiador de calor ubicado total o parcialmente dentro de la cámara de infusión (20) montada en el cuerpo (15).
- 30 4. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en el que el intercambiador de calor se asocia con el cuerpo (15) para enfriar la bebida antes de entrar en la cámara de infusión (20).
- 35 5. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cámara de infusión (20) es sustancialmente cilíndrica.
- 40 6. Un dispositivo de distribución de bebida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la tubería de suministro (26) se adapta para llenar sustancialmente la cámara de infusión (20) con bebida.
- 45 7. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el espacio cerrado (21) de la cámara de infusión (20) incluye un espacio cilíndrico alargado, y además en el que un pedestal central (24) se extiende desde la superficie del cuerpo (15) sustancialmente centralmente dentro del espacio cilíndrico alargado cerrado (21) de la cámara de infusión (20); y en el que el pedestal (24) tiene un extremo distal roscado que se configura para acoplarse con un rebaje complementario roscado internamente proporcionado en la tapa terminal (23) de manera que la tapa terminal (23) puede apretarse alrededor del cuerpo cilíndrico (22) para retener con seguridad el cuerpo cilíndrico (22) en posición en la superficie superior (16) del cuerpo (15).
- 50 8. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el pedestal (24) comprende un tubo hueco de manera que un refrigerante puede pasar a lo largo dentro del tubo hueco del pedestal (24) para proporcionar refrigeración adicional de la bebida presente en la cámara de infusión (20).
- 55 9. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que un refrigerante puede pasar alrededor del pedestal (24) mediante tubos que transportan el refrigerante envueltos alrededor del pedestal (24) para proporcionar refrigeración adicional de la bebida presente en la cámara de infusión (20).
- 60 10. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cámara de infusión (20) incluye un medio de vertido secundario (29) para permitir distribuir la bebida directamente desde la cámara de infusión (20), ubicándose el medio de vertido secundario (29) en o cerca de una parte superior de la cámara de infusión.
- 65 11. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cámara de infusión (20) incluye una válvula de alivio de presión (28) para liberar presión de aire desde la cámara de infusión (20).
12. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 11, en el que la válvula de alivio de presión (28) es una válvula activada por resorte capaz de empujarse hacia abajo para liberar presión de aire desde la cámara de infusión (20).

13. Un dispositivo de distribución de bebida (10) de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12, en el que la válvula de alivio de presión (28) se asocia con un medio de vertido secundario (29) para permitir que una porción de la bebida se vierta directamente desde la cámara de infusión (20) mediante el medio de vertido secundario (29) cuando la válvula de alivio de presión (28) se activa.

5

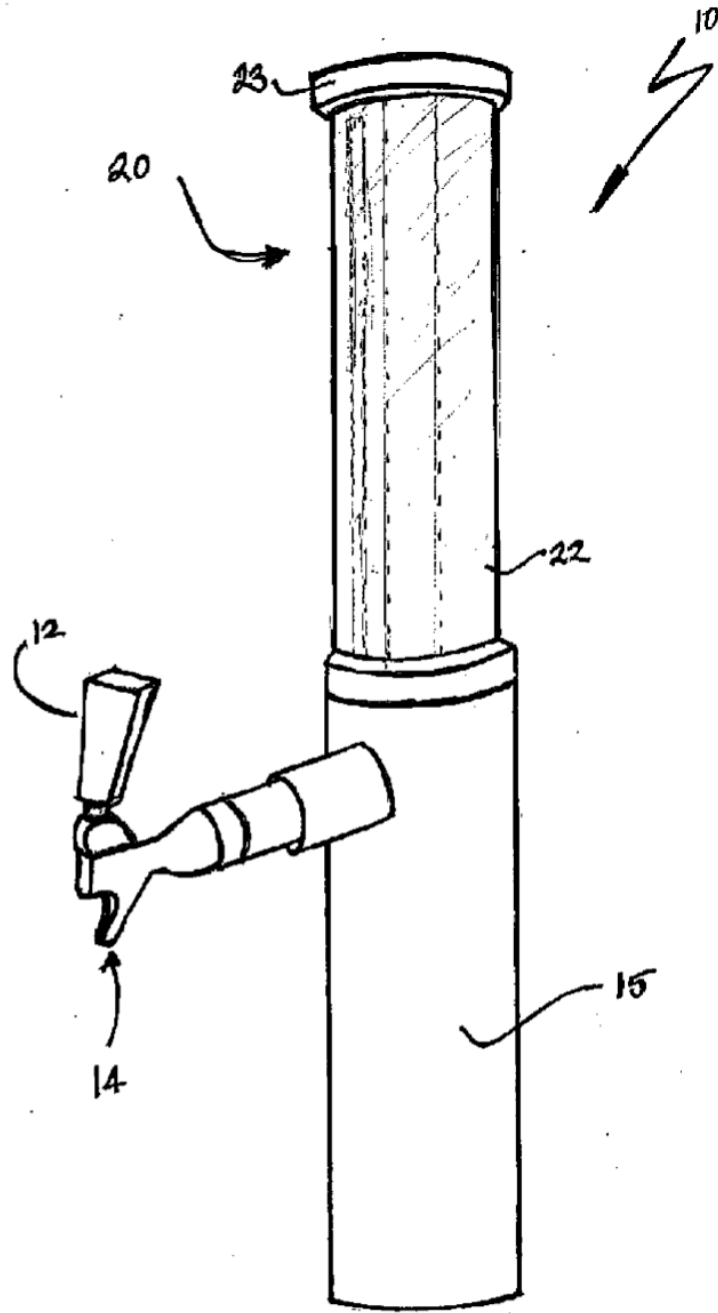


Fig. 1A

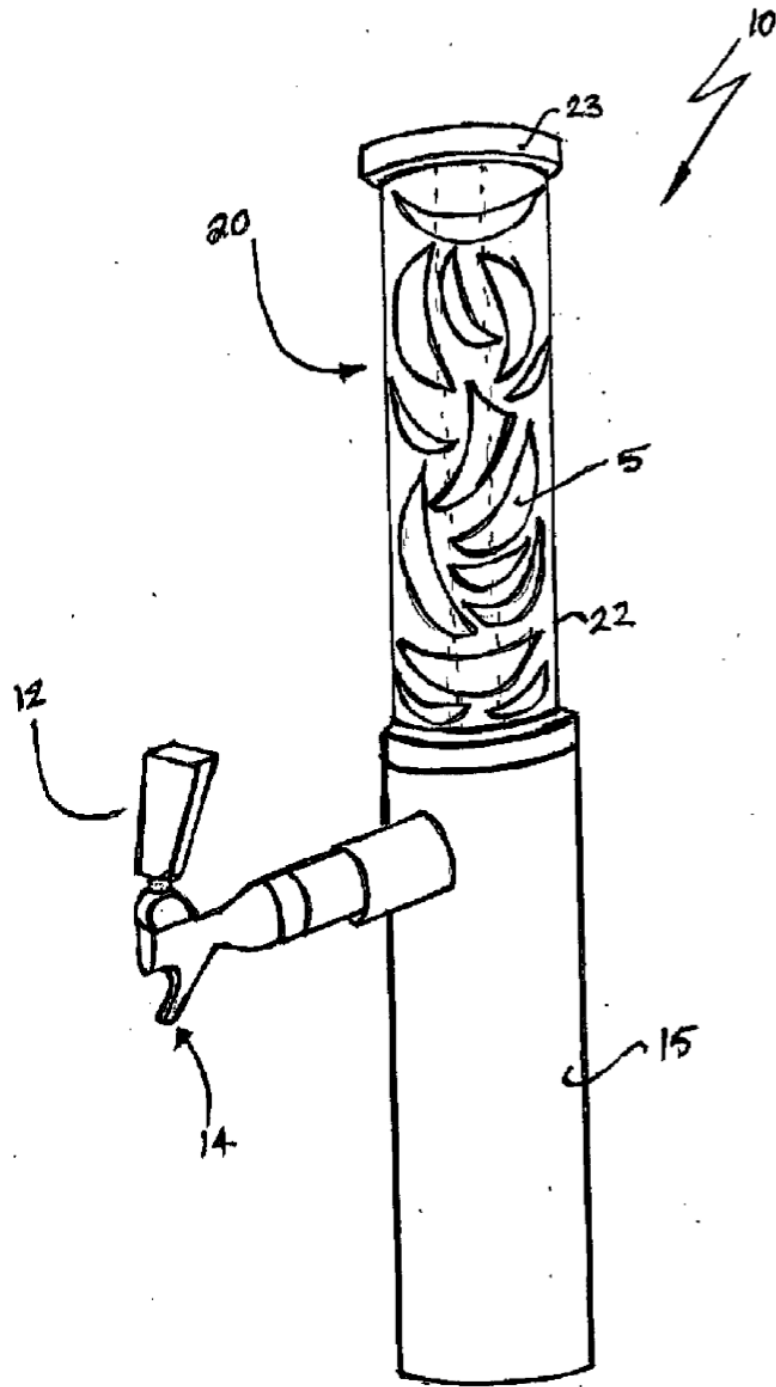


Fig. 1B

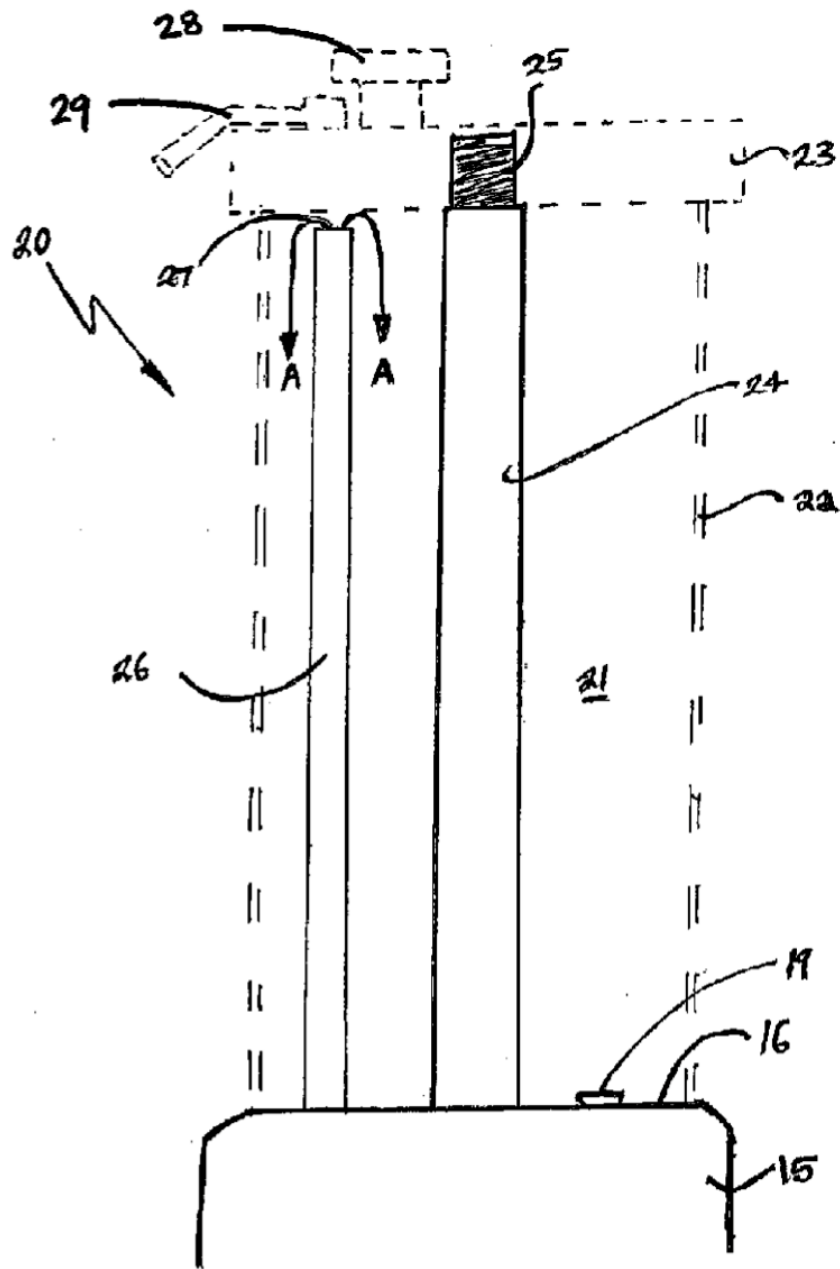


Fig. 2

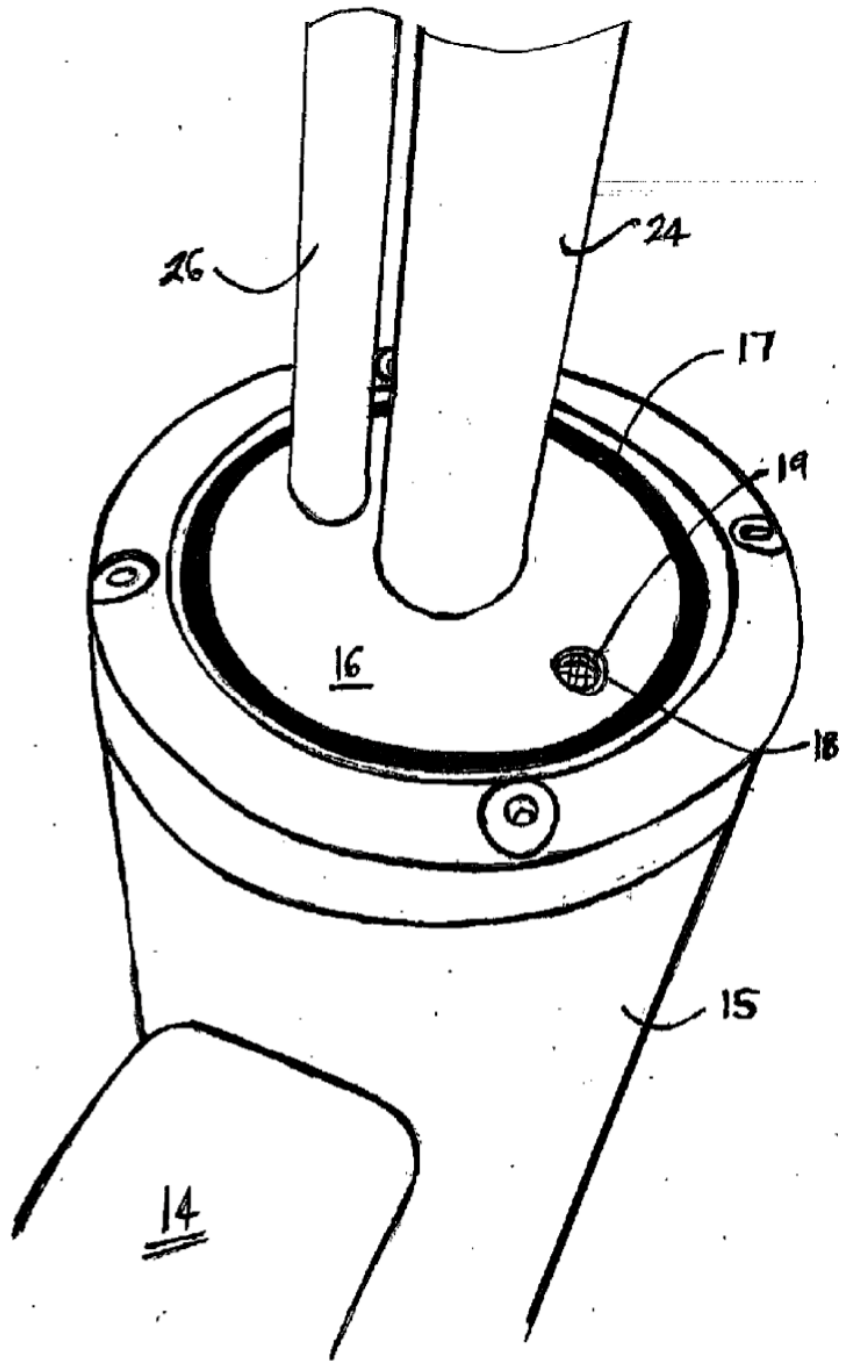


Fig. 3