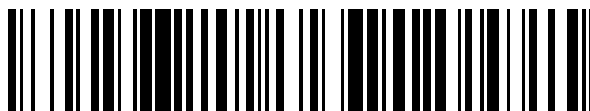


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 711**

51 Int. Cl.:

B67D 1/06 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.07.2014 PCT/EP2014/064165**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.01.2015 WO15001011**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2014 E 14736373 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017 EP 3016903**

54 Título: **Dispositivo de fuente de dispensación y sistema de dispensación**

30 Prioridad:

05.07.2013 EP 13175229

19.09.2013 EP 13185126

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

16.04.2018

73 Titular/es:

MICRO MATIC A/S (100.0%)

Holkebjergsvej 48

5250 Odense SV, DK

72 Inventor/es:

DAHL, BENNY y

KNUDSEN, KIM POUL

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 663 711 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 fuente de dispensación y sistema de dispensación

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de fuente de dispensación y a un sistema de dispensación para dispensar una bebida.

10 Técnica anterior

Se conocen bien los sistemas para dispensar bebidas que requieren un reemplazo frecuente del conducto de dispensación. Estos sistemas han incorporado canales de guía para facilitar el reemplazo del conducto de dispensación en la fuente. Los sistemas se utilizan a menudo para dispensar cerveza y, por lo tanto, se incorporan unidades de refrigeración para mantener la cerveza a baja temperatura antes y durante la dispensación. Se conoce una solución anterior a partir de, por ejemplo, el documento WO 01/92144 A1 que divulga un dispositivo de fuente de dispensación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1. Sin embargo, dado que el canal de guía de esta solución tiene un tamaño y un diámetro considerables para facilitar la manipulación, a menudo se observa una alta pérdida de calor en la fuente, lo que a veces hace que el enfriamiento de la bebida sea insuficiente. Como resultado, la experiencia de los consumidores de la bebida dispensada puede ser mala y no como se pretendía.

Por lo tanto, existe la necesidad de una forma mejorada de enfriar la bebida dispensada a partir de los sistemas de dispensación mencionados anteriormente.

25 Sumario de la invención

Un objetivo de la presente invención es superar total o parcialmente las desventajas e inconvenientes anteriores de la técnica anterior. Más específicamente, es un objetivo proporcionar un dispositivo de fuente de dispensación y un sistema de dispensación con enfriamiento mejorado.

Los objetivos anteriores, junto con numerosos otros objetivos, ventajas y características, que se harán evidentes a partir de la siguiente descripción, se logran mediante una solución de acuerdo con la presente invención mediante un dispositivo de fuente de dispensación que comprende:

- una primera parte vertical que tiene un primer extremo superior y un segundo extremo inferior,
- una segunda parte sustancialmente horizontal en comunicación de fluido con la primera parte, comprendiendo la segunda parte un mango de extracción adaptado para abrir y cerrar una salida de un conducto de dispensación que se extiende a través del dispositivo de fuente durante el uso,
- comprendiendo la primera parte un primer canal que se extiende desde el segundo extremo inferior hasta el primer extremo superior, y un canal de guía en el que el conducto de dispensación está adaptado para ser guiado, extendiéndose por ello a través del canal de guía, extendiéndose el canal de guía en la primera parte desde el primer extremo superior hasta al menos el segundo extremo inferior, y el canal de guía que tiene un diámetro interior, y
- una unidad de refrigeración adaptada para hacer circular un medio de refrigeración dentro de la primera y de la segunda parte,

en el que una parte de cierre está dispuesta para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido con el canal de guía en el primer extremo superior de la primera parte durante el uso del dispositivo de fuente.

Además, la primera parte puede comprender un segundo canal que se extiende desde el segundo extremo inferior hasta el primer extremo superior y que está en comunicación de fluido con el primer canal en el primer extremo superior.

Además, el canal de guía puede extenderse más allá del segundo extremo inferior.

Adicionalmente, la segunda parte puede comprender una parte inferior y una parte superior, siendo las partes inferior y superior móviles una con respecto a la otra para permitir la apertura de la segunda parte.

Además, las partes inferior y superior pueden ser desplazables, deslizables o giratorias una con respecto a la otra o conectarse de forma articulada.

Adicionalmente, la parte superior puede adaptarse para moverse con respecto a la parte inferior para proporcionar acceso al canal de guía desde arriba.

Además, el mango de extracción puede conectarse con la parte superior.

Además, la segunda parte puede disponerse encima de la primera parte y puede extenderse hacia afuera en una dirección horizontal a la primera parte.

5 Adicionalmente, la segunda parte puede estar provista de espacio a lo largo de su extensión para permitir la circulación de aire sustancialmente a lo largo de la sección del conducto de dispensación que se coloca en la segunda parte durante el uso.

10 Además, el primer canal puede extenderse a la segunda parte y terminar en un extremo opuesto al primer extremo superior de la primera parte.

Además, puede disponerse una parte de cierre adicional para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido con el canal de guía en el segundo extremo inferior de la primera parte durante el uso del dispositivo de fuente.

15 Además, la parte de cierre puede adaptarse para montarse alrededor del conducto de dispensación.

En una realización, la parte de cierre puede estar hecha de un material flexible.

Además, la parte de cierre puede tener un diámetro exterior igual o mayor que el diámetro interior del canal de guía.

20 Además, la parte de cierre puede estar conectada de forma articulada con la primera parte y puede moverse entre una posición abierta, en la que se proporciona acceso al canal de guía, y una posición cerrada, en la que la parte de cierre cierra el canal de guía.

25 Adicionalmente, la parte superior puede comprender la parte de cierre, y la parte de cierre puede estar dispuesta en una posición que permite cerrar el canal de guía en el primer extremo superior cuando la parte superior está situada en relación con la parte inferior de modo que la segunda parte esté cerrada.

30 Además, el canal de guía puede proyectarse hacia arriba en la segunda parte y puede comprender una abertura dispuesta en el primer extremo superior de la primera parte en la parte proyectada del canal de guía, estando dispuesta la abertura opuesta a la segunda parte, permitiendo que el conducto de dispensación, cuando se coloca, se extienda desde el canal de guía a la segunda parte a través de la abertura, disponiéndose la parte de cierre en conexión con la parte superior en una posición en la que limita con el canal de guía y cierra de ese modo el canal de guía, y cuando la parte superior está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior, la parte de cierre comprende un elemento saliente orientado hacia el canal de guía y que comprende una ranura, y está situada de modo que cuando la parte superior está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior, el elemento saliente cierra la abertura excepto el conducto de dispensación que está en la ranura.

40 Además, la parte de cierre y el elemento saliente pueden comprender un material flexible en sus caras orientadas al canal de guía y a la abertura para sellar el canal de guía y alrededor del conducto de dispensación en la abertura.

En una realización, la parte de cierre puede ser en forma de disco, truncada, de forma hemisférica o en forma de bola.

45 Además, la parte de cierre puede comprender una abertura para dejar que el conducto de dispensación pase por la parte de cierre.

Además, la abertura puede comprender medios de sellado para sellar un área alrededor del conducto de dispensación cuando el conducto de dispensación está presente en la abertura.

50 En una realización, los canales primero y segundo pueden ser tubos separados que se extienden en una cara exterior del canal de guía.

Además, el primer canal puede estar dispuesto concéntricamente fuera del canal de guía.

55 Adicionalmente, el primer canal puede dividirse en una dirección longitudinal de la primera parte, comprendiendo por lo tanto el segundo canal.

Además, el primer canal puede estar dispuesto concéntricamente fuera del segundo canal, y el segundo canal puede estar dispuesto concéntricamente fuera del canal de guía.

60 Además, la primera parte puede comprender un tercer canal.

Además, el primer y segundo canal pueden aislarse para minimizar la pérdida de calor a lo largo de su extensión.

65 Adicionalmente, el dispositivo de fuente puede comprender una cubierta dispuesta fuera del canal de guía.

Además, el primer canal y/o el segundo canal pueden estar dispuestos fuera de la cubierta.

En una realización, la unidad de refrigeración puede estar dispuesta en la segunda parte.

- 5 Además, el dispositivo de fuente puede estar dispuesto en una carcasa, y el primer canal y/o el segundo canal y el canal de guía pueden estar en comunicación de fluido con un interior de la carcasa.

Además, la unidad de refrigeración puede estar dispuesta en la carcasa.

- 10 Además, el dispositivo de fuente puede comprender una pluralidad de unidades de refrigeración.

Además, la unidad de refrigeración puede comprender una unidad de circulación de aire, tal como un soplador, un ventilador, un extractor y/o una bomba.

- 15 En una realización de la invención, la segunda parte puede comprender un deflector o guía para guiar una corriente de aire en un extremo opuesto de la segunda parte con respecto a la primera parte.

Además, el primer canal puede extenderse más allá del primer extremo superior de la primera parte y puede comprender una curva de modo que una abertura del primer canal se enfrenta al extremo opuesto de la segunda parte con respecto a la primera parte.

20 Además, el conducto de dispensación puede guiarse a través del canal de guía desde el primer extremo superior o desde el segundo extremo inferior.

- 25 Además, la unidad de refrigeración puede comprender una unidad de control adaptada para detener la circulación de aire cuando la parte superior se está moviendo con respecto a la parte inferior y/o cuando se está abriendo la carcasa.

30 La primera parte puede comprender un elemento de guiado de aire dispuesto en el segundo extremo inferior, estando dispuesto el elemento de guiado de aire alrededor del canal de guía y estando en comunicación de fluido con los canales primero y segundo y con la unidad de refrigeración, y comprendiendo el elemento de guiado de aire paredes divisorias que dividen el elemento de guiado de aire en secciones separadas para que la corriente de aire del segundo canal pueda alejarse del primer canal y de la unidad de refrigeración, por lo que la corriente de aire procedente del segundo canal no se dirige directamente al primer canal.

35 El canal de guía puede estar hecho de metal, tal como aluminio.

40 Además, la unidad de refrigeración puede comprender una unidad de control adaptada para detener la circulación de aire cuando la parte superior se está moviendo con respecto a la parte inferior y/o cuando se está abriendo la carcasa.

La presente invención se refiere además a un sistema de dispensación para dispensar una bebida, que comprende:

- 45 – un dispositivo de fuente de dispensación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes,
– una carcasa que comprende un recipiente de bebida, y
– un conducto de dispensación que se extiende desde el recipiente de bebida a través del canal de guía hasta el mango de extracción, facilitando la dispensación de bebida fría desde el recipiente de bebida.

50 En una realización, el conducto de dispensación puede intercambiarse al mismo tiempo que el recipiente de bebida.

Además, el conducto de dispensación puede adaptarse para guiarse a través del canal de guía desde el primer extremo superior de la primera parte.

Breve descripción de los dibujos

55 La invención y sus numerosas ventajas se describirán con más detalle a continuación con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que con fines ilustrativos muestran algunas realizaciones no limitantes y en las que

60 la figura 1 muestra un dispositivo de fuente de dispensación en una vista en perspectiva, parcialmente en sección transversal,

la figura 2 muestra otra realización de un dispositivo de fuente de dispensación en una vista en perspectiva, parcialmente en sección transversal,

65 la figura 3 muestra una realización adicional de un dispositivo de fuente de dispensación en una vista en perspectiva, parcialmente en sección transversal,

la figura 4 muestra una parte ampliada del dispositivo de fuente de dispensación mostrado en la figura 3,

la figura 5 muestra una vista superior de las partes primera y segunda del dispositivo de fuente de dispensación,

5 las figuras 6a-6g muestran diferentes realizaciones de la parte de cierre,

las figuras 7a-7c muestran vistas superiores en sección transversal de diferentes realizaciones de la primera parte del dispositivo de fuente de dispensación,

10 la figura 8 muestra un sistema de dispensación,

la figura 9 muestra una vista ampliada de la parte superior del dispositivo de fuente de dispensación del sistema de dispensación de la figura 8,

15 la figura 10 muestra el sistema de dispensación de la figura 8 en una vista lateral en sección transversal que tiene un cilindro de gas.

las figuras 11-15 muestran otras realizaciones de un dispositivo de fuente de dispensación de acuerdo con la presente invención, y

20 las figuras 16-22 muestran otro dispositivo de fuente de dispensación de acuerdo con la presente invención.

Todas las figuras son altamente esquemáticas y no necesariamente a escala, y muestran solo aquellas partes que son necesarias para elucidar la invención, otras partes se omiten o simplemente se sugieren.

25

Descripción detallada de la invención

La figura 1 muestra un dispositivo de fuente de dispensación 1 de acuerdo con la presente invención. El dispositivo de fuente de dispensación comprende una primera parte vertical 2 que tiene un primer extremo superior 3 y un segundo extremo inferior 4, y una segunda parte sustancialmente horizontal 5 en comunicación de fluido con el primer extremo superior 3, comprendiendo la segunda parte 5 un mango de extracción 6 que está adaptado para abrir y cerrar una salida 7 de un conducto de dispensación 8 que se extiende a través del dispositivo de fuente 1 durante el uso.

30

La primera parte 2 en esta realización comprende un primer canal 9 y un segundo canal 10 que se extienden ambos desde el segundo extremo inferior 4 al primer extremo superior 3 y que están en comunicación de fluido entre sí en el primer extremo superior 3. En otra realización, no mostrada, la primera parte puede comprender solo un primer canal. Los canales primero y segundo 9, 10 pueden ser tubos separados que se extienden en una cara exterior del canal de guía 11.

35

40

La primera parte 2 también comprende un canal de guía 11 en el que el conducto de dispensación 8 está adaptado para guiarse para extenderse a través del canal de guía 11, extendiéndose el canal de guía 11 en la primera parte 2 desde el primer extremo superior 3 hasta al menos el segundo extremo inferior 4, y el canal de guía 11 que tiene un diámetro interior D_1 .

45

Además, el dispositivo de fuente 1 comprende una unidad de refrigeración 12 adaptada para hacer circular un medio de refrigeración (indicado por flechas en los canales primero y segundo) dentro de las partes primera y segunda 2, 5. De acuerdo con la idea de la invención, se dispone una parte de cierre 13 para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido con el canal de guía 11 en el primer extremo superior 3 de la primera parte 2 durante el uso del dispositivo de fuente 1. De este modo, se asegura el enfriamiento de la bebida en el conducto de dispensación en la segunda parte 5. Los estudios han demostrado que es importante para la calidad de la bebida, especialmente de la cerveza, y para la experiencia del consumidor que, especialmente la sección del conducto de dispensación dispuesta justo antes de la salida del conducto de dispensación se enfríe adecuadamente. Cerrando la comunicación de fluido de aire frío en el primer extremo superior 3 de la primera parte 2 al canal de guía grande 11, se obtiene que el medio de refrigeración circulado, es decir, aire o gases, en el dispositivo de fuente 1 se dirija a la segunda parte 5 sin pérdida de calor sustancial.

50

55

La parte de cierre 13 puede disponerse como parte del conducto de dispensación de modo que cuando el conducto de dispensación se guía a través del dispositivo de fuente 1 y se conecta con un recipiente de bebida y con el mango de extracción, la parte de cierre 13 se coloca en el canal de guía 11 para proporcionar una obstrucción en el canal de guía, con lo que se evita sustancialmente el flujo de fluido en el canal de guía. La parte de cierre también puede integrarse con el dispositivo de fuente y ser una tapa que se coloca alrededor del conducto de dispensación después de haberse guiado a través del canal de guía. A continuación se describirán diferentes realizaciones de la parte de cierre.

60

65

Ventajosamente, la segunda parte 5 puede comprender una parte inferior 14 y una parte superior 15, las partes

inferior y superior 14, 15 son móviles una con respecto a la otra de manera que la segunda parte 5 puede abrirse para guiar y colocar el conducto de dispensación en el dispositivo de fuente. La parte superior 15 puede ser desplazable, deslizable o giratoria con respecto a la parte inferior 14, o pueden estar conectadas de forma articulada. En las realizaciones mostradas, las partes superior e inferior 15, 14 están conectadas de forma articulada. Además, la parte superior 15 está adaptada para moverse con respecto a la parte inferior 14 para proporcionar acceso al canal de guía 11 y al interior de la segunda parte 5 desde arriba, lo que facilita el manejo tanto en relación con el guiado del conducto de dispensación como con el posicionamiento del conducto de dispensación en la segunda parte.

Además, la segunda parte 5 está dispuesta encima del primer extremo superior 3 de la primera parte 2 y se extiende hacia fuera en una dirección horizontal desde la primera parte 2. La segunda parte 5 está provista de espacio a lo largo de su extensión para permitir la circulación de aire sustancialmente a lo largo de la sección del conducto de dispensación que está ubicada en la segunda parte 5 durante el uso, como se ha descrito anteriormente.

Además, la segunda parte 5 puede comprender un deflector 30, como se muestra en la figura 4, o una guía para guiar una corriente de aire en un extremo opuesto de la segunda parte con respecto a la primera parte. Además, el primer canal 9 puede extenderse más allá del primer extremo superior de la primera parte y puede comprender una curva de modo que una abertura del primer canal se enfrenta al extremo opuesto de la segunda parte con respecto a la primera parte. En otra realización, el primer canal se extiende dentro de la segunda parte y termina en un extremo opuesto del primer extremo superior de la primera parte.

Además, un elemento de guiado de aire 40 está dispuesto en el segundo extremo inferior 4, el elemento de guiado de aire 40 está dispuesto alrededor del canal de guía 11 y está en comunicación de fluido con el primer canal 9 y con el segundo canal 10 y con la unidad de refrigeración 12. El elemento de guiado de aire 40 comprende paredes divisorias que dividen el elemento de guiado de aire 40 en secciones separadas para que la corriente de aire del segundo canal 10 pueda alejarse del primer canal 9 y de la unidad de refrigeración 12, por lo que la corriente de aire procedente del segundo canal 10 no se dirige directamente al primer canal 9, como se muestra con las flechas. De esta forma, la corriente de aire del segundo canal 10 que vuelve desde la parte superior del dispositivo de fuente 1, que tiene de este modo una temperatura más alta que la corriente de aire que se mueve desde la unidad de refrigeración 12 al primer canal, no se recirculará directamente al primer canal el canal 9 sin enfriarse primero a una temperatura más baja en la unidad de refrigeración 12. Esto tiene la ventaja de que el aire con una temperatura más alta que la prevista no se recirculará en el dispositivo de fuente, lo que evita que la temperatura de enfriamiento aumente y por lo tanto evita que la bebida no se enfríe lo suficiente. Además, el cierre del canal de guía 11 también evita que la corriente de aire que tiene una temperatura más alta se recicle directamente hacia arriba en la parte superior del dispositivo de fuente 1 sin enfriarse primero.

La figura 2 muestra otra realización del dispositivo de fuente 1, en el que la parte de cierre 13 es parte del dispositivo de fuente 1 y está ubicada en el primer extremo superior 3 a través del canal de guía 11. La parte de cierre 13 tiene, en esta realización, forma de disco y está hecha de un material flexible, tal como plástico o caucho. La parte de cierre 13 en forma de disco comprende una pluralidad de hendiduras dispuestas alrededor de la periferia de la parte de cierre, y cada hendidura se extiende desde la periferia hacia el centro del disco. El disco también puede comprender una abertura circular en el centro, que tiene un diámetro igual a un diámetro exterior del conducto de dispensación. Durante el montaje del conducto de dispensación en el dispositivo de fuente, el conducto de dispensación puede empujarse más allá de la parte de cierre 13 y colocarse en la abertura circular. Las hendiduras aseguran que si el conducto de dispensación comprende elementos que son más grandes que su diámetro exterior, puedan pasar la parte de cierre 13.

En la figura 3, la parte de cierre 13 está dispuesta en conexión con la parte superior 15 de la segunda parte 5. La parte de cierre 13 está dispuesta en una posición que permite cerrar el canal de guía 11 en el primer extremo superior 3 cuando la parte superior 15 está situada con respecto a la parte inferior 14 en una posición cerrada, como se muestra en la figura 3. La parte de cierre 13 está hecha de un material flexible, tal como caucho o gomaespuma, lo que permite presionarla contra el guía el canal 11, cerrándolo de este modo. Además, el conducto de dispensación se desplazará contra la cara interior del canal de guía, sin embargo, debido al material flexible de la parte de cierre, no se dañará ya que el material flexible se presionará entre sí y proporcionará espacio para el conducto de dispensación y al mismo tiempo se sellará alrededor del conducto de dispensación. En la figura 4, la parte superior 15 está abierta, y se muestra cómo la parte de cierre 13 se separa del canal de guía 11 al mismo tiempo que se abre la parte superior 15.

La figura 5 muestra una vista superior de la primera parte 2 y de la segunda parte 5 del dispositivo de fuente de dispensación 1. El canal de guía 11 está dispuesto en el centro de la primera parte 2 para obtener un acceso fácil. El canal de guía 11 tiene un diámetro interior D_i que es lo suficientemente grande como para permitir el guiado del conducto de dispensación y de los elementos de conducto de dispensación a través del dispositivo de fuente. En esta realización, el primer canal 9 termina entre el canal de guía 11 y la extensión horizontal de la segunda parte 5 para conducir la corriente de aire frío a la segunda parte. El segundo canal 10 está situado en el lado opuesto del canal de guía 11 junto a la bisagra 16.

Puede disponerse una parte de cierre adicional (no mostrada) para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido al canal de guía en el segundo extremo inferior de la primera parte durante el uso del dispositivo de fuente.

5 Las figuras 6a-6g muestran diferentes realizaciones de la parte de cierre 13. Las realizaciones mostradas en las figuras 6a-6e están todas adaptadas para formar parte del conducto de dispensación. En situaciones en las que la parte de cierre está montada en el conducto de dispensación, el conducto de dispensación se guía preferentemente a través del canal de guía desde el primer extremo superior de la primera parte. En la figura 6a, la parte de cierre 13 tiene forma de disco. En la figura 6b, la parte de cierre 13 tiene forma de cono truncado. En la figura 6c, la parte de cierre 13 tiene forma hemisférica. En la figura 6d, la parte de cierre tiene nuevamente forma de disco, sin embargo, con un espesor mayor que en la realización mostrada en la figura 6a. En la figura 6e, la parte de cierre 13 tiene forma de bola. En las diferentes realizaciones de la parte de cierre mostradas, la parte de cierre puede tener un diámetro exterior igual o mayor que el diámetro interior del canal de guía. Si el canal de guía tiene otro diseño de sección transversal, la parte de cierre puede adaptarse para corresponder a ese diseño.

15 Las figuras 6f-6g muestran dos realizaciones de la parte de cierre 13, en las que la parte de cierre 13 puede ser parte del dispositivo de fuente. En la figura 6f, se muestra la realización de la parte de cierre 13 mostrada en relación con la figura 2. La parte de cierre 13 en forma de disco comprende una pluralidad de hendiduras 17 dispuestas alrededor de la periferia 18 de la parte de cierre 13, y cada hendidura 17 se extiende desde la periferia 18 hacia el centro de la parte de cierre 13. La parte de cierre 13 también comprende una abertura circular 19 en el centro, que tiene un diámetro que es igual a un diámetro exterior del conducto de dispensación. La abertura 19 está adaptada para permitir que el conducto de dispensación pase por la parte de cierre. La parte de cierre 13 de la figura 6f puede estar fijada de forma segura a través del canal de guía en el primer extremo superior.

25 En la figura 6g, se muestra otra realización de la parte de cierre 13. La parte de cierre 13 está conectada de forma articulada con la primera parte y es móvil entre una posición abierta, en la que se proporciona acceso al canal de guía, y una posición cerrada, en la que la parte de cierre cierra el canal de guía. La parte de cierre 13 comprende dos semicírculos 20, 21 que se superponen entre sí en el centro. Cada semicírculo comprende una bisagra 22. En el centro de la parte de cierre 13, está provista una abertura 23 que puede comprender medios de sellado (no mostrados) para sellar un área alrededor del conducto de dispensación cuando el conducto de dispensación está presente en la abertura.

35 Las figuras 7a-7c muestran vistas superiores en sección transversal de diferentes realizaciones de la primera parte 2 del dispositivo de fuente de dispensación 1. En la figura 7a, el canal de guía 11 está situado en el centro de la primera parte 2. Los canales primero y segundo 9, 10 rodean el canal de guía 11 por que un solo tubo está dividido en los dos canales. En la figura 7b, se muestra otra realización. De nuevo, el canal de guía 11 está dispuesto en el centro de la primera parte 2, y un tubo está dispuesto concéntricamente alrededor del canal de guía 11. En esta realización, el tubo está dividido en cuatro secciones, dos de las cuales comprenden los canales primero y segundo 9, 10. Las dos secciones restantes también pueden utilizarse como canales para hacer circular aire en el dispositivo de fuente.

40 En la figura 7c, el primer canal 9 está dispuesto concéntricamente fuera del segundo canal 10 y el segundo canal está dispuesto concéntricamente fuera del canal de guía 11. En situaciones en las que el dispositivo de fuente solo comprende un primer canal, el primer canal puede estar dispuesto concéntricamente fuera del canal de guía.

45 Además, el dispositivo de fuente puede comprender una cubierta dispuesta fuera del canal de guía. El primer canal y/o el segundo canal pueden estar dispuestos fuera de la cubierta.

50 Además, el primer y el segundo canal pueden aislarse para minimizar la pérdida de calor de la corriente de aire frío circulante.

55 La unidad de refrigeración puede estar dispuesta en la segunda parte para proporcionar circulación de aire frío en la segunda parte. Además, el dispositivo de fuente está dispuesto en una carcasa 24, y el primer canal y/o el segundo canal y el canal de guía están en comunicación de fluido con un interior de la carcasa 24. La unidad de refrigeración 12 está dispuesta en la carcasa 24. El dispositivo de fuente 1 puede comprender una pluralidad de unidades de refrigeración 12. Además, la carcasa 24 puede funcionar como una nevera para mantener baja la temperatura de una bebida contenida en un recipiente de bebidas en la carcasa.

60 La unidad de refrigeración 12 comprende una unidad de circulación de aire, tal como un soplador, un ventilador, un extractor y/o una bomba, para crear un flujo de aire. Puede conectarse un soplador con el primer canal 9 para insuflar aire en el canal. La unidad de refrigeración 12 también puede comprender una unidad de control adaptada para detener la circulación de aire cuando la parte superior se está moviendo con respecto a la parte inferior y/o cuando se está abriendo la carcasa.

65 La invención también se refiere a un sistema de dispensación 100 para dispensar una bebida, como se muestra en las figuras 8 y 9. El sistema 100 comprende un dispositivo de fuente de dispensación 1 como se ha descrito anteriormente, una carcasa 24 que comprende un recipiente de bebida 25 y un conducto de dispensación 8 que se

extiende desde el recipiente de bebida 25 a través del canal de guía 11 hasta el mango de extracción 6, facilitando la dispensación de bebida fría del recipiente de bebida 25.

5 Ventajosamente, el conducto de dispensación 8 se intercambia al mismo tiempo que el recipiente de bebida 25. El conducto de dispensación puede guiarse a través del canal de guía 11 desde el primer extremo superior de la primera parte, sin embargo, también puede guiarse a través del canal de guía desde el segundo extremo inferior.

10 En la figura 10, el sistema de dispensación 100 se muestra en una vista lateral en sección transversal. El sistema de dispensación 100 comprende la carcasa 24 adaptada para alojar el recipiente de bebida 25. La carcasa 24 está provista de una unidad de refrigeración 12 para mantener la bebida a una temperatura predeterminada y está provista además de medios de circulación para hacer circular el aire frío en la carcasa 24. La carcasa 24 también puede comprender medios de propulsión, o los medios de propulsión pueden estar conectados al recipiente de bebida 25 en la carcasa. El medio de propulsión puede ser un gas, como CO₂, o puede ser una cámara de presión que utiliza un medio de presión neumático o mecánico para forzar la bebida fuera del recipiente de bebida 25. En la realización mostrada, el medio de propulsión es un gas contenido en un cilindro de gas 31 que está conectado a través de un conducto de gas 32 a un cabezal de dispensación 33 a conectar con el recipiente. El conducto de dispensación 8 se extiende desde el recipiente de bebida 25 hacia arriba a través del canal de guía 11 hasta la segunda parte 5 del dispositivo de fuente 1 en el que el conducto de dispensación 8 termina en la salida 7. La segunda parte 5 comprende además el mango de extracción 6. En esta realización, el canal de guía 11 está cerrado en la parte superior mediante la parte de cierre 13 de acuerdo con la idea de la invención.

25 El conducto de dispensación puede estar hecho de un material no rígido para facilitar la manipulación y el guiado. El conducto de dispensación puede comprender una válvula en el extremo de salida, cuya válvula está adaptada para abrirse y cerrarse mediante el mango de extracción cuando el conducto de dispensación y la válvula están situados en la segunda parte. En lugar de una válvula, la válvula de dispensación puede comprender una sección hecha de un material flexible, tal como caucho o silicona. La sección está situada frente a un dispositivo de pinzamiento dispuesto en la segunda parte en conexión con el mango de extracción. El dispositivo de pinzamiento está adaptado para pellizcar la sección del conducto de dispensación y de ese modo cerrar el conducto de dispensación.

30 Las figuras 11-15 muestran otras realizaciones del dispositivo de fuente de dispensación 1 de acuerdo con la invención. En la figura 11, se muestra una parte superior del dispositivo de fuente de dispensación 1 en una vista en sección transversal. El dispositivo de fuente de dispensación 1 comprende una primera parte vertical 2 que tiene el primer extremo superior 3, y la segunda parte sustancialmente horizontal 5 está en comunicación de fluido con el primer extremo superior 3, la segunda parte 5 comprende el mango de extracción 6 que está adaptado para abrir y cerrar la salida 7 del conducto de dispensación 8 que se extiende a través del dispositivo de fuente 1 durante el uso. La primera parte 2 comprende un primer canal 9 y un segundo canal (no mostrado), extendiéndose ambos desde el segundo extremo inferior hasta el primer extremo superior 3 y estando en comunicación de fluido entre sí en el primer extremo superior 3. La primera parte 2 también comprende el canal de guía 11 en el que el conducto de dispensación 8 está adaptado para guiarse para extenderse a través del canal de guía 11, extendiéndose el canal de guía 11 en la primera parte 2 desde el primer extremo superior 3 hasta al menos el segundo extremo inferior. El dispositivo de fuente 1 también comprende una unidad de refrigeración (no mostrada) adaptada para hacer circular un medio de refrigeración (indicado por flechas en el primer canal) dentro de las partes primera y segunda 2, 5.

45 En esta realización, el canal de guía 11 se proyecta hacia arriba en la segunda parte 5 y comprende una abertura 52 dispuesta en el primer extremo superior 3 de la primera parte 2 en la parte proyectada 53 del canal de guía 11. La abertura 52 está dispuesta opuesta a la segunda parte 5, permitiendo que el conducto de dispensación 8, cuando se coloca, se extienda desde el canal de guía 11 a la segunda parte 5 a través de la abertura 52. La parte de cierre 13 está dispuesta en conexión con la parte superior 15 en una posición en la que limita con canal de guía 11 desde arriba, como se ve en la figura 11, y por lo tanto cierra la parte superior del canal de guía 11 cuando la parte superior 15 está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior 14. En esta realización la parte de cierre está sujeta a la parte superior 15 por medio de un tornillo 51.

55 La parte de cierre 13 también comprende un elemento saliente 50 orientado hacia el canal de guía 11 y que comprende una ranura (no mostrada), y está colocado de manera que cuando la parte superior 15 está situada en una posición cerrada, como se muestra en la figura 11, con respecto a la parte inferior 14, el elemento saliente 50 cierra la abertura 52, a excepción del conducto de dispensación 8 que está situado en la ranura. De esta manera, la parte de cierre 13 y el elemento saliente 50 cierran sustancialmente una comunicación de fluido al canal de guía 11 en el primer extremo superior 3 de la primera parte 2 durante el uso del dispositivo de fuente 1. Esto asegura el enfriamiento de la bebida en el conducto de dispensación 8 en la segunda parte 5. Como se ha mencionado anteriormente, los estudios han demostrado que es importante para la calidad de la bebida, especialmente de la cerveza, y para la experiencia del consumidor que especialmente la sección del conducto de dispensación dispuesta justo antes de la salida del conducto de dispensación se enfríe adecuadamente. Cerrando la comunicación de fluido de aire frío en el primer extremo superior 3 de la primera parte 2 al canal de guía grande 11, se obtiene que el medio de refrigeración circulado, es decir, aire o gases, en el dispositivo de fuente 1 se dirija a la segunda parte 5 sin pérdida de calor sustancial.

En la figura 12, la parte superior 15 se abre para que el interior del dispositivo de fuente 1 sea accesible. Como puede verse, el canal de guía 11 tiene una parte proyectada 53 que se proyecta hacia arriba. La abertura 52 está situada en la parte superior de la parte proyectada 53 del canal de guía 11 y está orientada hacia la segunda parte 5 horizontal. La parte de cierre 13 se levanta del canal de guía 11 para permitir el reemplazo del conducto de dispensación. El elemento saliente 50 está dispuesto en conexión con la parte de cierre 13, y el elemento saliente 50 tiene una ranura 54 que está adaptada para extenderse alrededor del conducto de dispensación en la abertura 52 cuando la parte superior está cerrada.

En la figura 13, el dispositivo de fuente de dispensación 1 se muestra en una vista en perspectiva y en la figura 14 en una vista lateral, en la que se elimina una parte del dispositivo de fuente alrededor de la abertura 52 para hacer que el área sea visible.

La figura 15 muestra el dispositivo de fuente 1 en una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 14. La parte superior está en la posición cerrada, por lo que el elemento saliente 50 cierra la abertura, dejando solo espacio para el conducto de dispensación 8. Como puede verse en la figura 15, el elemento saliente 50 y la ranura limitan alrededor del conducto de dispensación 8, sellando así la abertura, con lo que la parte de cierre y el elemento saliente cierran la comunicación de fluido con el canal guía. Además, la parte de cierre 13 y el elemento saliente 50 comprenden un material flexible en sus caras orientadas al canal de guía 11 y en la abertura para sellar el canal de guía y alrededor del conducto de dispensación en la abertura.

En otra realización no mostrada, el elemento saliente 50 puede comprender una pluralidad de hilos, alambres o cerdas que se proyectan desde una parte de base de manera que los hilos, alambres o cerdas se desplazan mediante el conducto de dispensación cuando el elemento saliente está situado en la abertura. De esta manera, los hilos, alambres o cerdas permitirán que el conducto de dispensación se extienda a través de ellos mientras aún cierran el resto de la abertura. Los hilos, alambres o cerdas pueden estar dispuestos en varias filas en el elemento saliente. Además, los hilos, alambres o cerdas pueden estar hechos de un material sintético, tal como nylon, sin embargo, también pueden usarse otros materiales plásticos.

Las figuras 16-21 muestran otro dispositivo de fuente de dispensación 1 de acuerdo con la invención. En la figura 16, el dispositivo de fuente de dispensación 1 se muestra en una vista lateral que indica dónde se toman las vistas en sección transversal B-B (véase la figura 19), C-C (véase la figura 20) y D-D (véase la figura 21). En la figura 17, el dispositivo de fuente de dispensación 1 se muestra en una indicación de vista superior donde se toma la vista en sección transversal A-A (véase la figura 18).

La figura 18 muestra el dispositivo de fuente de dispensación 1 en una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 17. El dispositivo de fuente de dispensación 1 comprende una primera parte vertical 2 que tiene el primer extremo superior 3 y un segundo extremo inferior 4, y la segunda parte sustancialmente horizontal 5 está en comunicación de fluido con el primer extremo superior 3. La primera parte 2 comprende un primer canal 9 y un segundo canal 10, extendiéndose ambos desde el segundo extremo inferior 4 al primer extremo superior 3 y estando en comunicación de fluido entre sí en el primer extremo superior 3. La primera parte 2 también comprende el canal de guía 11 en el que el conducto de dispensación 8 está adaptado para guiarse para extenderse a través del canal de guía 11, extendiéndose el canal de guía 11 en la primera parte 2 desde el primer extremo superior 3 hasta al menos el segundo extremo inferior 4. De la misma manera que se describe en relación con las figuras 11-15 anteriores, la parte de cierre 13 está dispuesta en conexión con la parte superior 15 de la segunda parte sustancialmente horizontal 5 en una posición en la que limita con el canal de guía 11 desde arriba, como se ve en la figura 11, y cierra de esta manera la parte superior del canal de guía 11 cuando la parte superior 15 está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior 14 de la segunda parte sustancialmente horizontal 5.

El dispositivo de fuente de dispensación 1 de las figuras 16-21 está adaptado para montarse en una barra de bar 60 que tiene una carcasa 24 dispuesta a una distancia debajo de la barra de bar 60. El dispositivo de fuente de dispensación 1 se extiende hacia abajo más allá de la barra de bar 60 y más allá de la carcasa 24. El segundo extremo inferior 4 de la primera parte 2 está dispuesto en la carcasa 24.

El dispositivo de fuente 1 también comprende una unidad de refrigeración 12 adaptada para hacer circular un medio de refrigeración dentro de la primera parte 2 y de la segunda parte 5. El primer canal 9 se extiende desde el primer extremo inferior 4 hasta la segunda parte 5 para hacer circular un medio de refrigeración a la segunda parte 5. El segundo canal 10 es el canal de retorno para llevar el medio de refrigeración de vuelta a la carcasa y lejos de la segunda parte 5. El segundo canal 10 está en la extensión de la primera parte 2 que está por encima de la barra de bar 60 dispuesto concéntricamente fuera del canal de guía 11. En el primer extremo superior 3 y encima de la barra de bar 60, el segundo canal 10 tiene un diámetro mayor que el resto de la extensión entre el primer extremo superior 3 y la barra de bar 60, de modo que el medio de refrigeración tiene un caudal más alto en la extensión que tiene un diámetro más pequeño. Dado que el medio de refrigeración de retorno fluye opuesto y alrededor del canal de guía 11, puede enfriar el canal de guía 11 y por lo tanto la bebida en el conducto de dispensación 8. El canal de guía 11 puede estar hecho de un metal, como aluminio, para facilitar la transferencia de calor entre el segundo canal 10 y el canal de guía 11.

La figura 19 muestra el dispositivo de fuente de dispensación 1 en una vista en sección transversal cuando se ve desde el segundo extremo inferior 4, tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 17. La vista en sección transversal se toma en la extensión entre el primer extremo superior y la barra de bar donde el segundo canal 10 concéntrico está cerca del canal de guía 11.

5 El primer canal 9 está dispuesto fuera del segundo canal 10 pero dentro de la primera parte 2. Además, se ve la parte de cierre 13 cerrando el canal de guía 11.

10 La figura 20 muestra el dispositivo de fuente de dispensación 1 en una vista en sección transversal cuando se ve desde el segundo extremo inferior 4 tomada a lo largo de la línea de C-C de la figura 17. La vista en sección transversal se toma en la extensión entre la barra de bar 60 y la carcasa. El segundo canal 10 está en esta extensión dividido en dos segundos canales 10 y el primer canal 9 está dispuesto entre los dos segundos canales 10. De nuevo, se ve la parte de cierre 13 cerrando el canal de guía 11.

15 La figura 21 muestra el dispositivo de fuente de dispensación 1 en una vista en sección transversal cuando se ve desde el segundo extremo inferior 4 tomada a lo largo de la línea D-D de la figura 17. La vista en sección transversal se toma debajo de la carcasa 24. El segundo canal 10 aún está dividido en dos segundos canales 10, y el primer canal 9 está dispuesto entre los dos segundos canales 10. En la figura 21, la parte de cierre 13 aún se ve cerrando el canal de guía 11. Además, la unidad de refrigeración 12 está dispuesta en conexión con el primer canal 9.

20 La figura 22 muestra una vista lateral de la unidad de refrigeración 12 que está en comunicación de fluido con el primer canal para llevar el medio de refrigeración hasta la segunda parte.

25 Aunque la invención se ha descrito en lo anterior en relación con las realizaciones preferidas de la invención, para un experto en la materia será evidente que son concebibles varias modificaciones sin apartarse de la invención tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fuente de dispensación (1) que comprende:

- 5 – una primera parte vertical (2) que tiene un primer extremo superior (3) y un segundo extremo inferior (4),
 – una segunda parte sustancialmente horizontal (5) que está en comunicación de fluido con la primera parte (2), comprendiendo la segunda parte (5) un mango de extracción (6) adaptado para abrir y cerrar una salida (7) de un conducto de dispensación (8) que se extiende a través del dispositivo de fuente (1) durante el uso,
 10 – comprendiendo la primera parte (2) un primer canal (9) que se extiende desde el segundo extremo inferior (4) hasta el primer extremo superior (3) y un canal de guía (11) en el que el conducto de dispensación (8) está adaptado para ser guiado, extendiéndose de ese modo a través del canal de guía, extendiéndose el canal de guía (11) en la primera parte (2) desde el primer extremo superior (3) hasta al menos el segundo extremo inferior (4), y teniendo el canal de guía (11) un diámetro interior (D_i), y
 15 – una unidad de refrigeración (12) adaptada para hacer circular un medio de refrigeración dentro de las partes primera y segunda (2, 5),

caracterizado por una parte de cierre (13) dispuesta para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido al canal de guía (11) en el primer extremo superior (3) de la primera parte (2) durante el uso del dispositivo de fuente.

20 2. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera parte (2) comprende un segundo canal (10) que se extiende desde el segundo extremo inferior (4) al primer extremo superior (3) y que está en comunicación de fluido con el primer canal (9) en el primer extremo superior (3).

25 3. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la segunda parte (5) comprende una parte inferior (14) y una parte superior (15), pudiendo moverse las partes inferior y superior (14, 15) una con respecto a la otra para permitir la apertura de la segunda parte (5).

30 4. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la parte inferior y la parte superior son desplazables, deslizables o giratorias una con respecto a la otra o están conectadas de forma articulada.

35 5. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, en el que la parte superior (15) está adaptada para moverse con respecto a la parte inferior (14) para proporcionar acceso desde arriba al canal de guía.

40 6. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la segunda parte (5) está provista de espacio a lo largo de su extensión para permitir durante el uso la circulación de aire sustancialmente a lo largo de una sección del conducto de dispensación (8) situado en la segunda parte (5).

45 7. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer canal (9) se extiende en la segunda parte (5) y termina en un extremo opuesto al primer extremo superior (3) de la primera parte (2).

50 8. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que está dispuesta una parte de cierre adicional para cerrar sustancialmente una comunicación de fluido al canal de guía (11) en el segundo extremo inferior de la primera parte durante el uso del dispositivo de fuente.

55 9. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de cierre (13) tiene un diámetro exterior igual o mayor que el diámetro interior (D_i) del canal de guía (11).

60 10. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en el que la parte de cierre (13) está conectada de forma articulada con la primera parte (2) y es móvil entre una posición abierta, en la que se proporciona un acceso al canal de guía (11), y una posición cerrada, en la que la parte de cierre (13) cierra el canal de guía (11).

65 11. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la parte superior (15) comprende la parte de cierre (13), y la parte de cierre (13) está dispuesta en una posición que le permite cerrar el canal de guía (11) en el primer extremo superior (3) cuando la parte superior (15) está situada con respecto a la parte inferior (14) de modo que la segunda parte (5) está cerrada.

70 12. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el canal de guía (11) se proyecta hacia arriba en la segunda parte (5) y comprende una abertura (52) dispuesta en el primer extremo superior de la primera parte en la parte proyectada (53) del canal de guía, estando dispuesta la abertura opuesta a la segunda parte, permitiendo que el conducto de dispensación, cuando se coloca, se extienda desde el canal de guía en la segunda parte a través de la abertura, estando dispuesta la parte de cierre (13) en conexión con el parte

- superior en una posición en la que limita con el canal de guía (11) y cierra de ese modo el canal de guía, y cuando la parte superior (15) está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior (14), la parte de cierre (13) comprende un elemento saliente (50) orientado hacia el canal de guía y que comprende una ranura (54), y que está colocado de modo que cuando la parte superior está situada en una posición cerrada con respecto a la parte inferior, el elemento saliente (50) cierra la abertura, a excepción del conducto de dispensación que está situado en la ranura.
- 5
13. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la parte de cierre (13) y el elemento saliente (50) comprenden un material flexible en sus caras orientadas al canal de guía (11) y a la abertura (52) para sellar el canal de guía (11) y alrededor del conducto de dispensación en la abertura.
- 10
14. Dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de cierre (13) comprende una abertura para dejar que el conducto de dispensación pase por la parte de cierre.
- 15
15. Sistema de dispensación (100) para dispensar una bebida, que comprende:
- un dispositivo de fuente de dispensación (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 - una carcasa (24) que comprende un recipiente de bebida (25), y
 - un conducto de dispensación (8) que se extiende desde el recipiente de bebida (25) a través del canal de
- 20 guía (11) hasta el mango de extracción (6), facilitando la dispensación de bebida fría desde el recipiente de bebida (25).

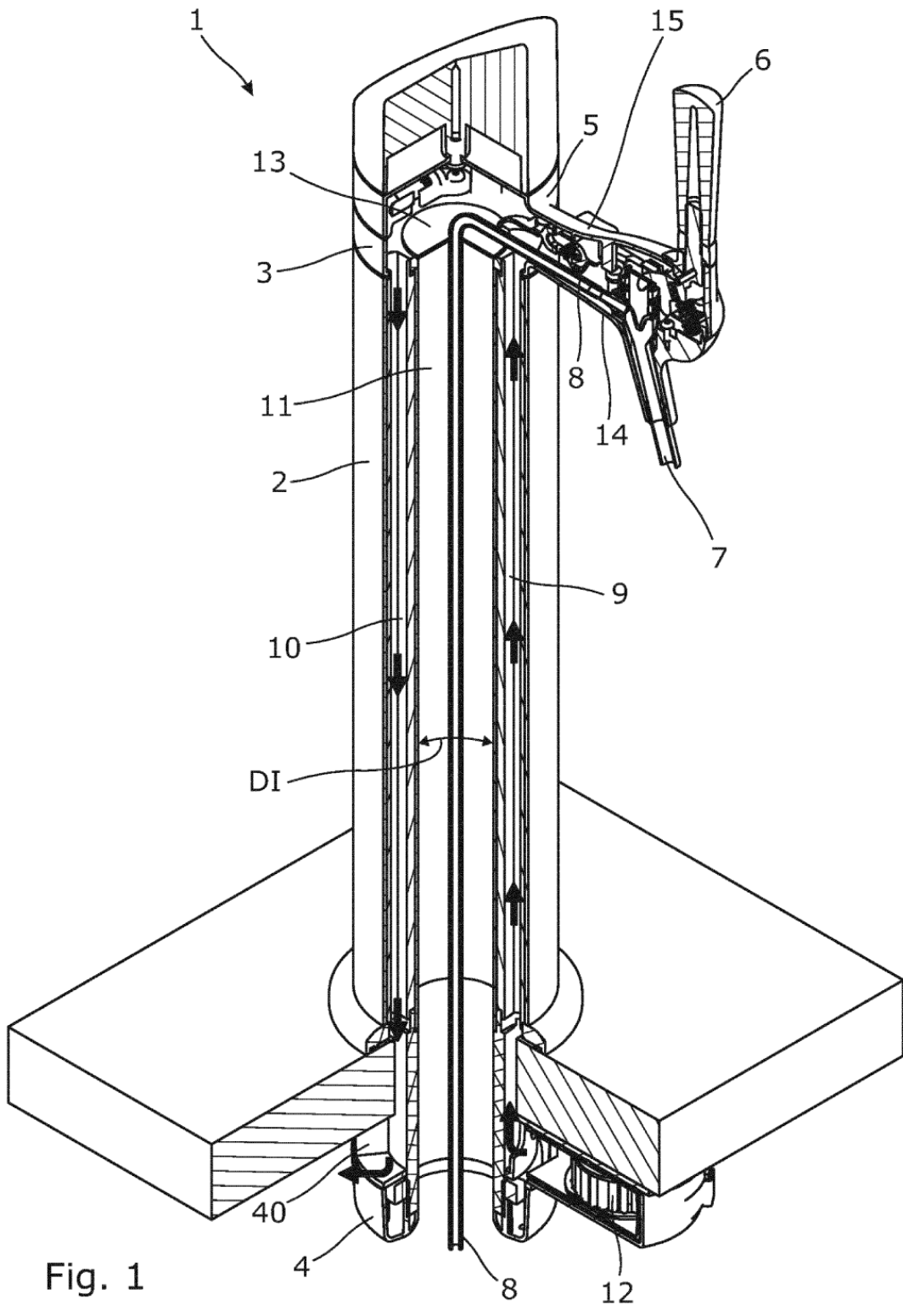


Fig. 1

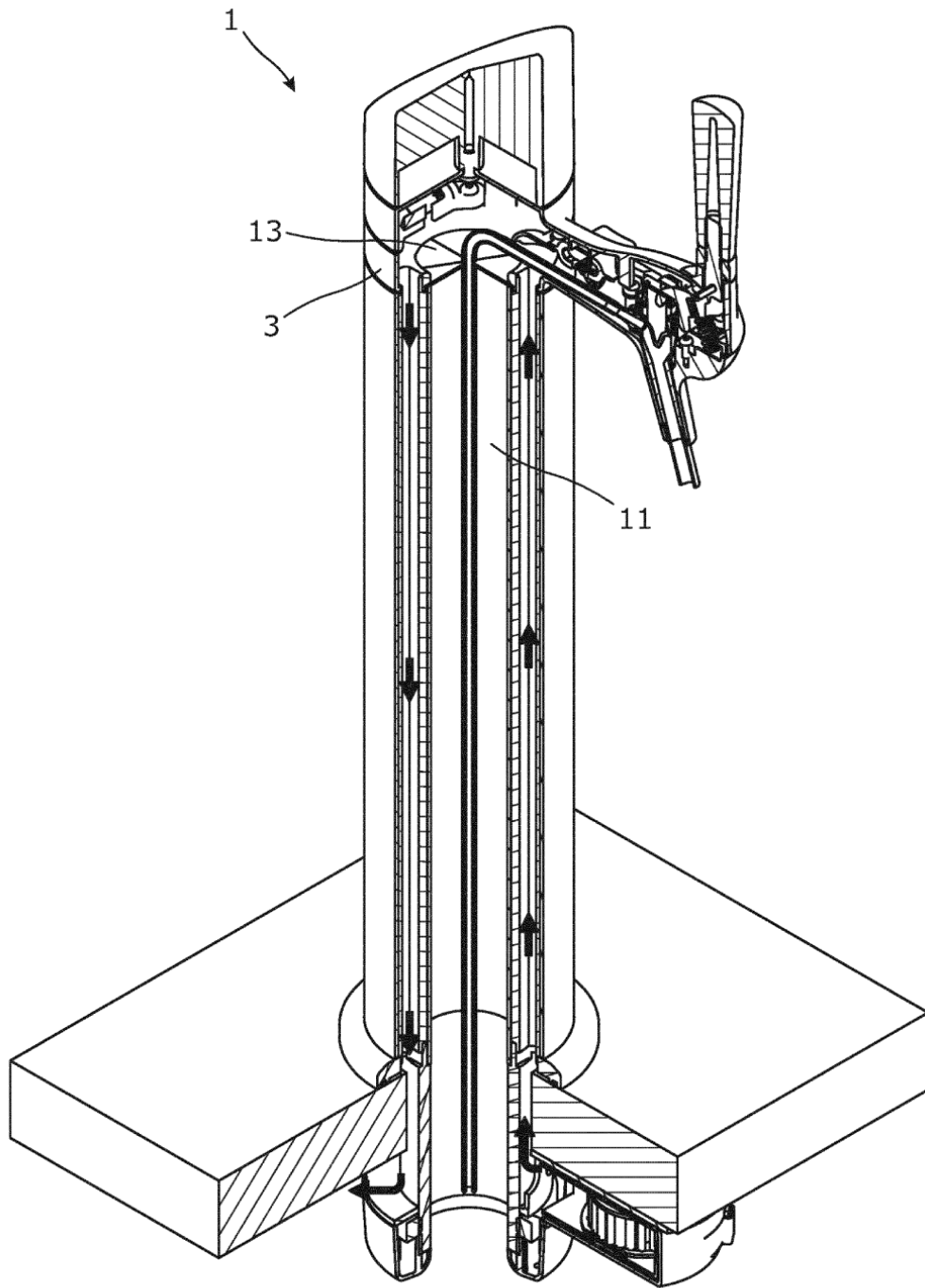


Fig. 2

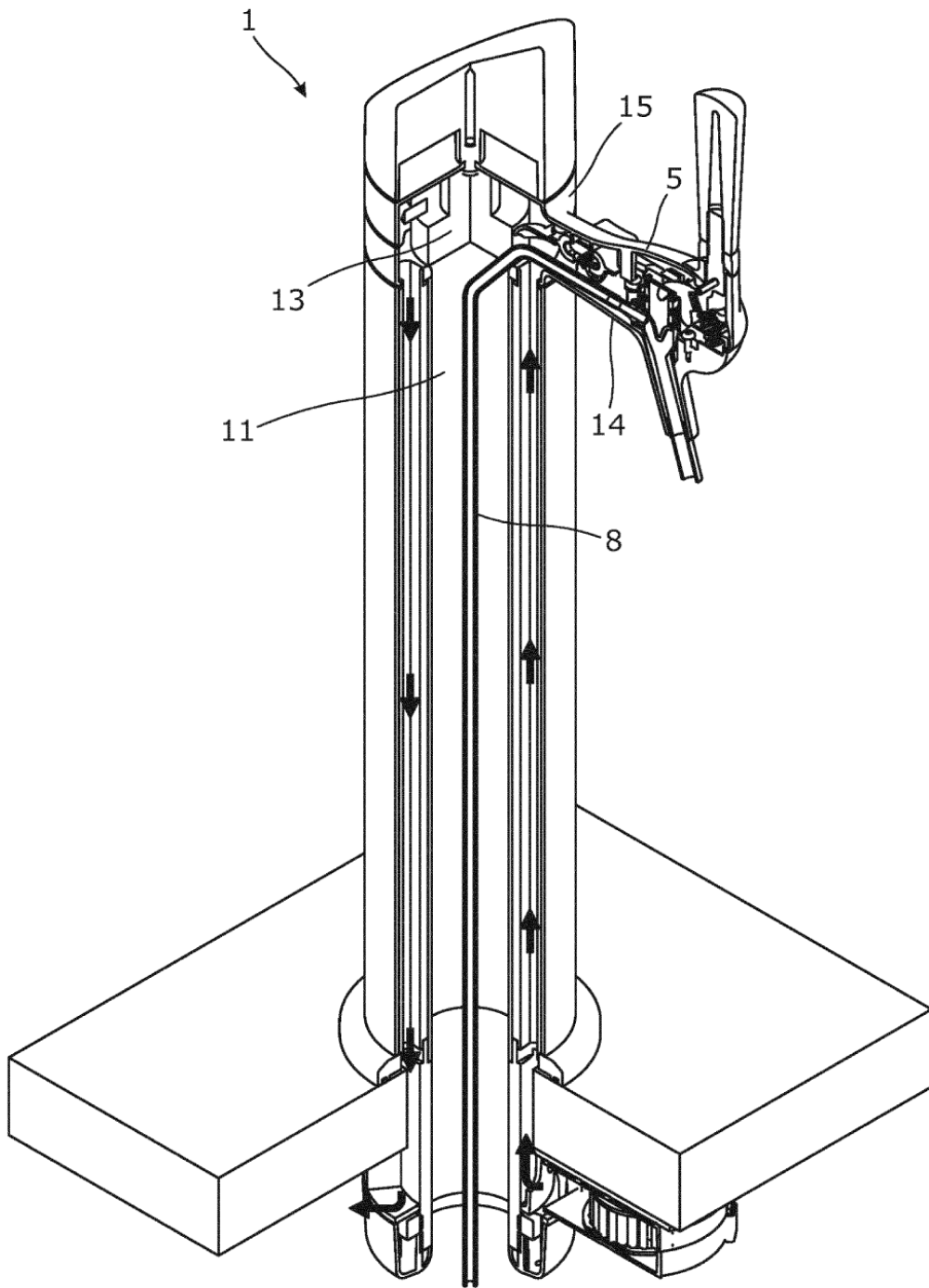


Fig. 3

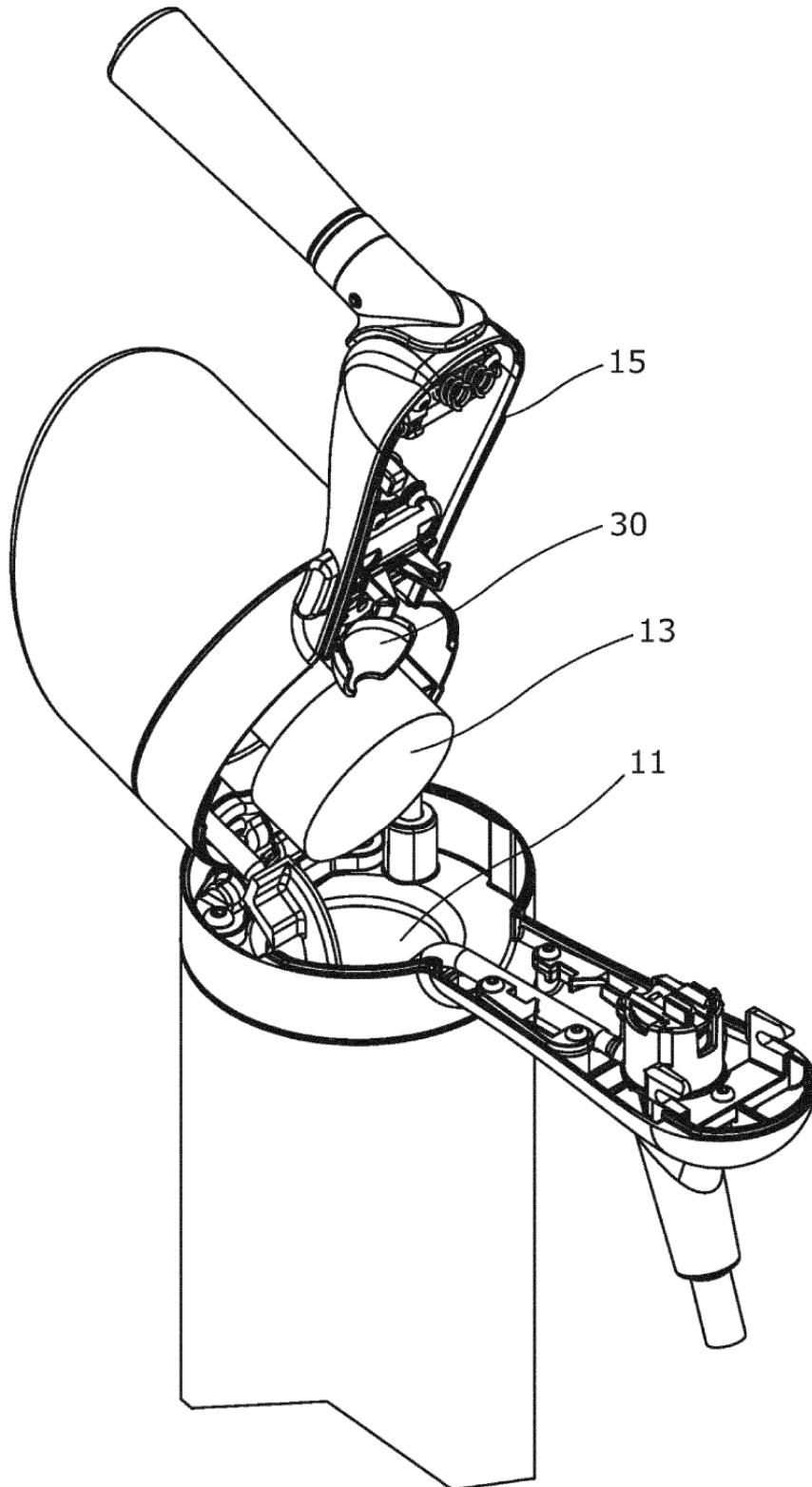


Fig. 4

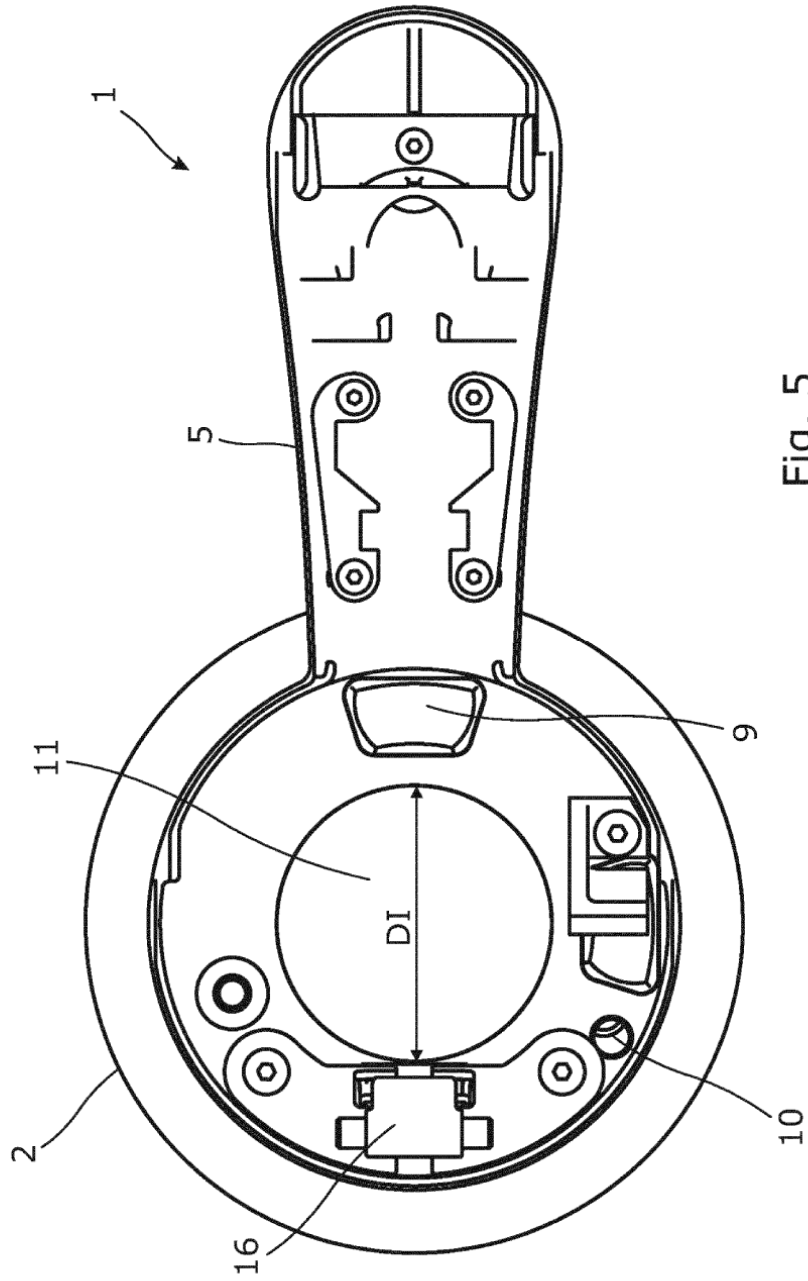


Fig. 5

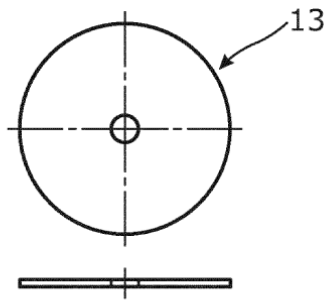


Fig. 6a

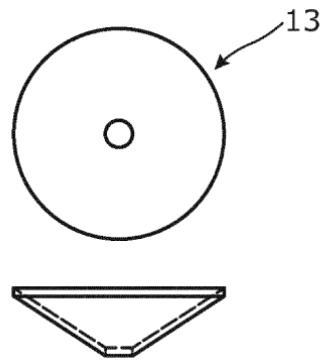


Fig. 6b

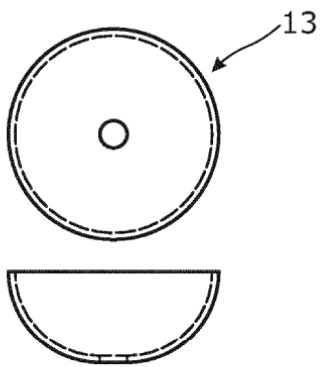


Fig. 6c

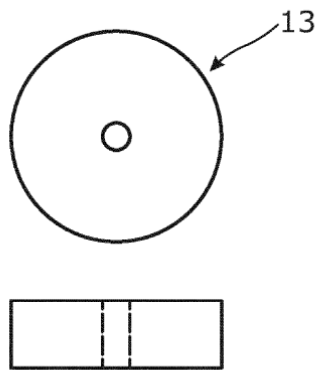


Fig. 6d

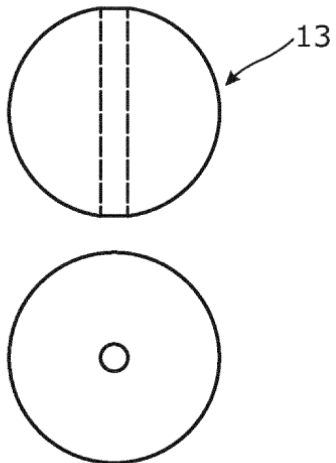
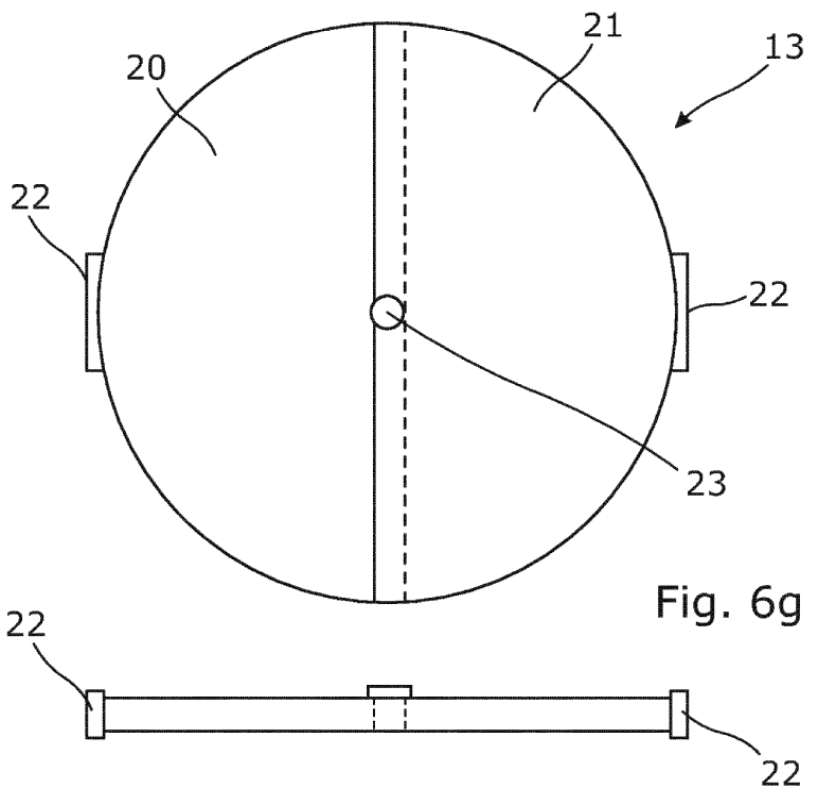
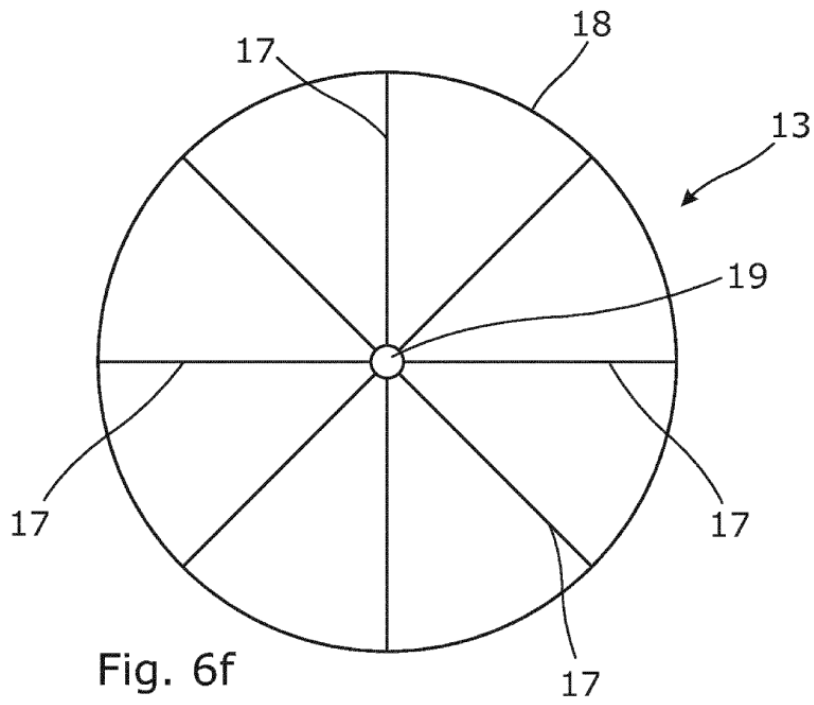


Fig. 6e



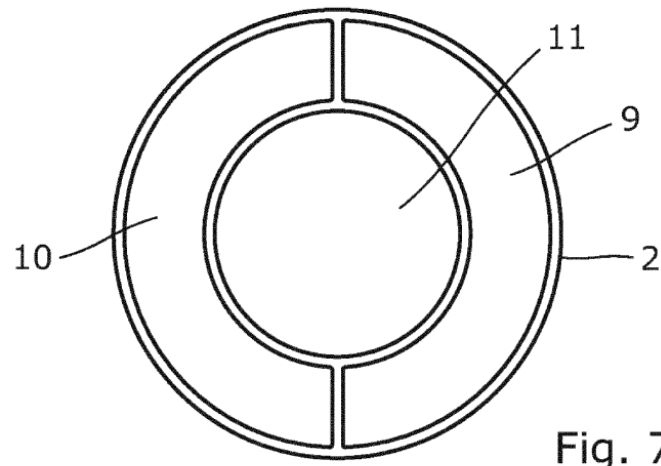


Fig. 7a

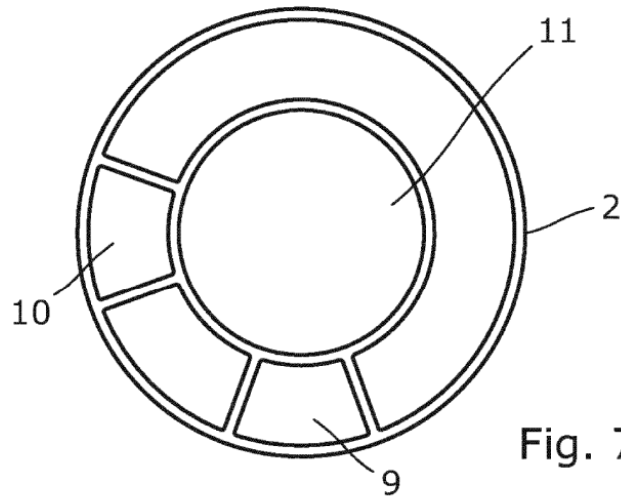


Fig. 7b

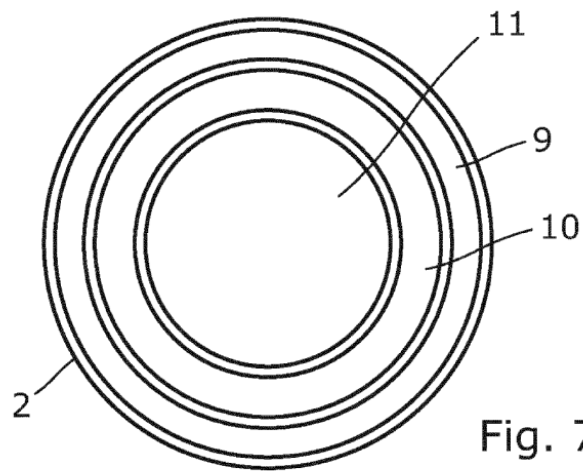


Fig. 7c

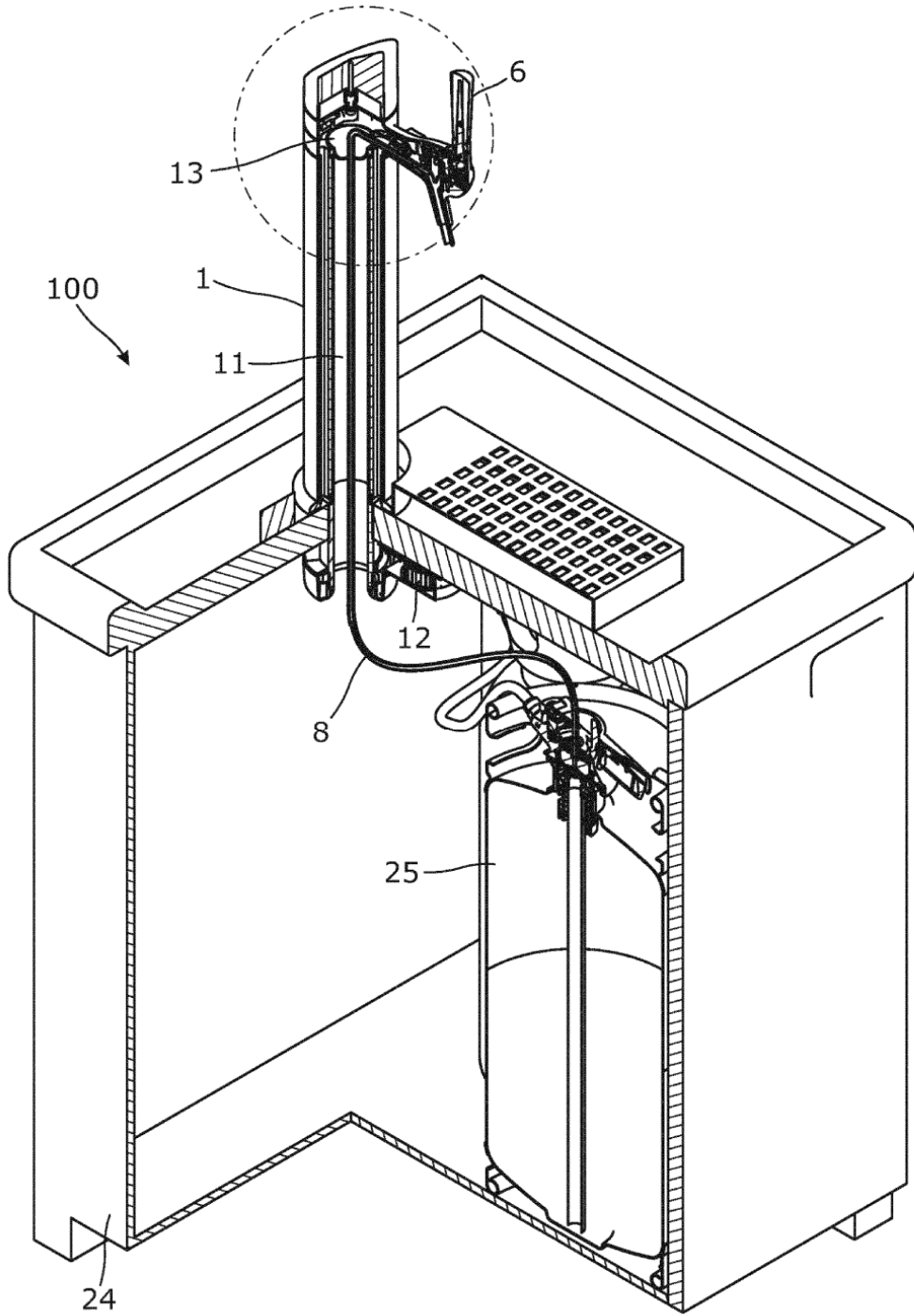


Fig. 8

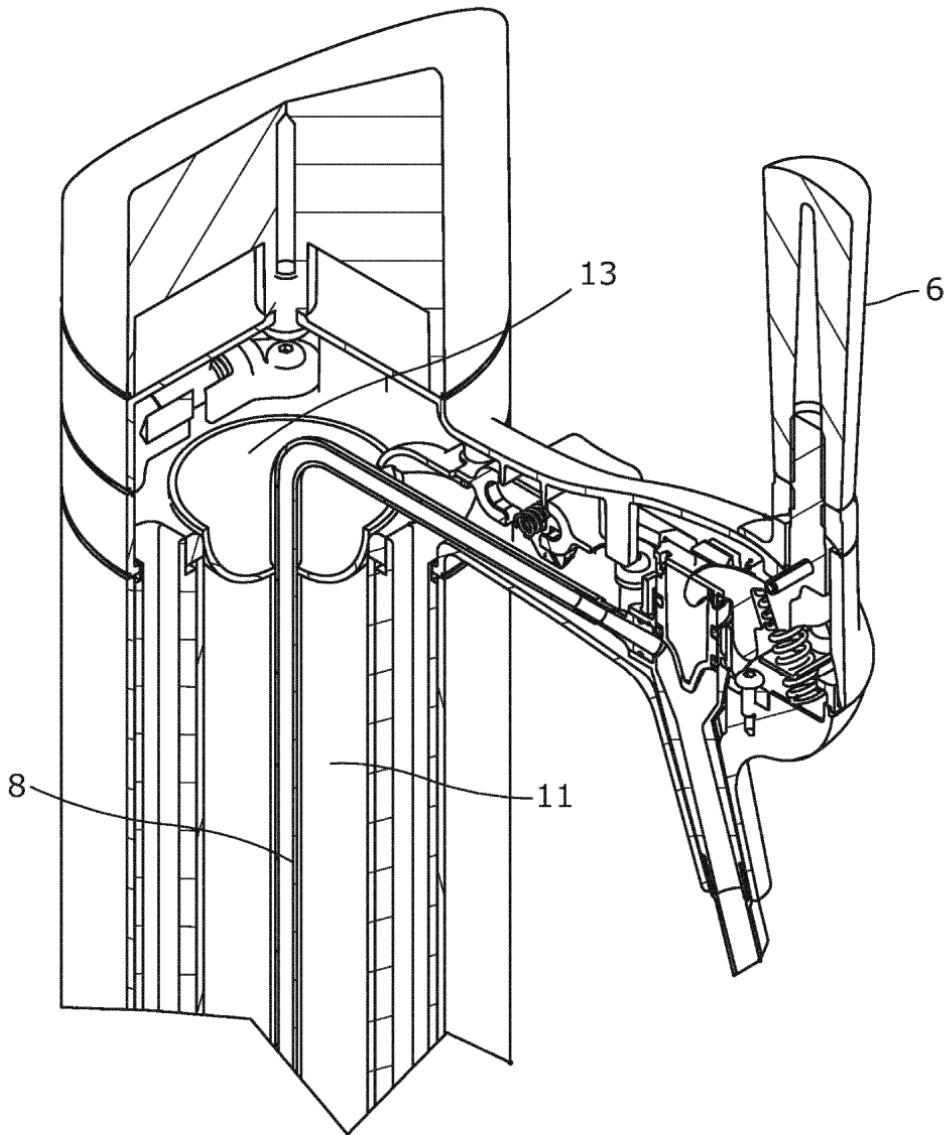
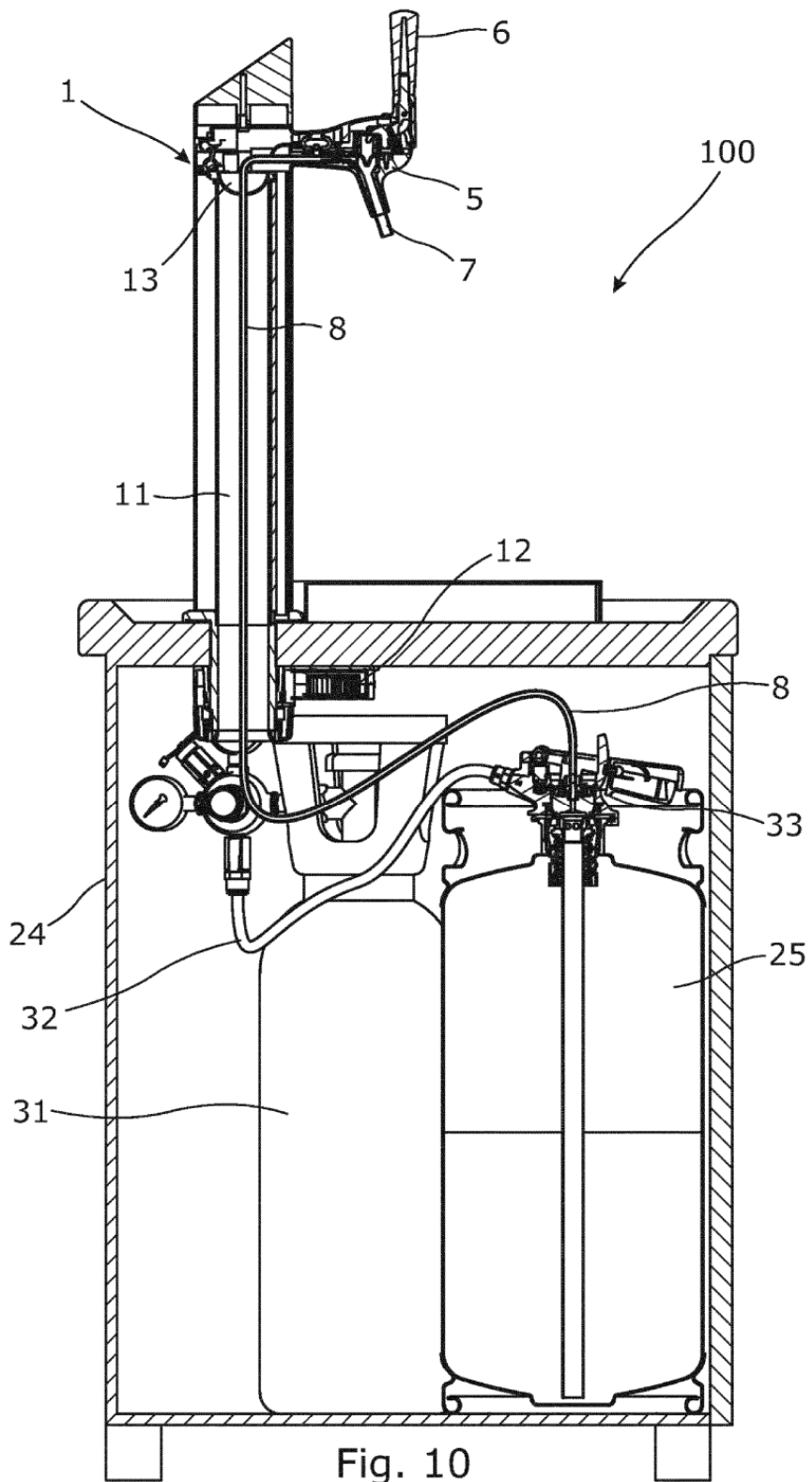
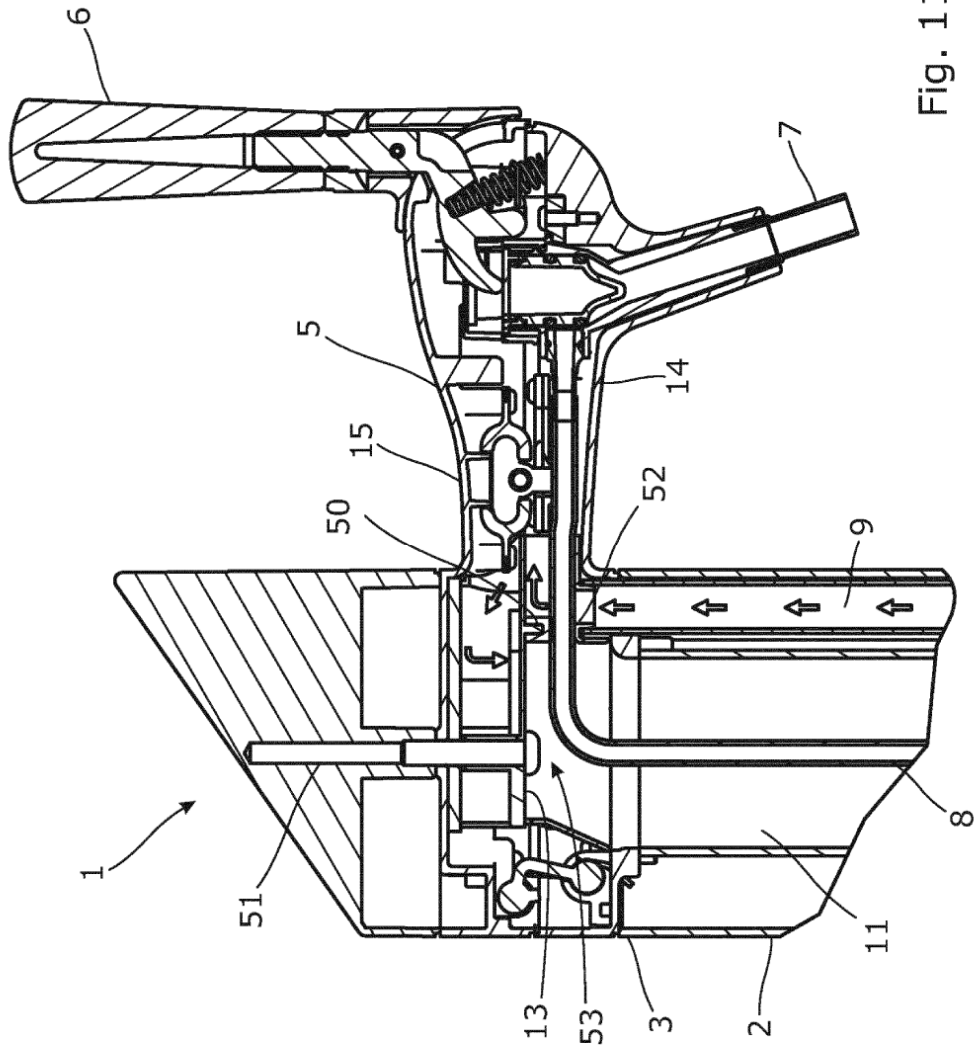


Fig. 9





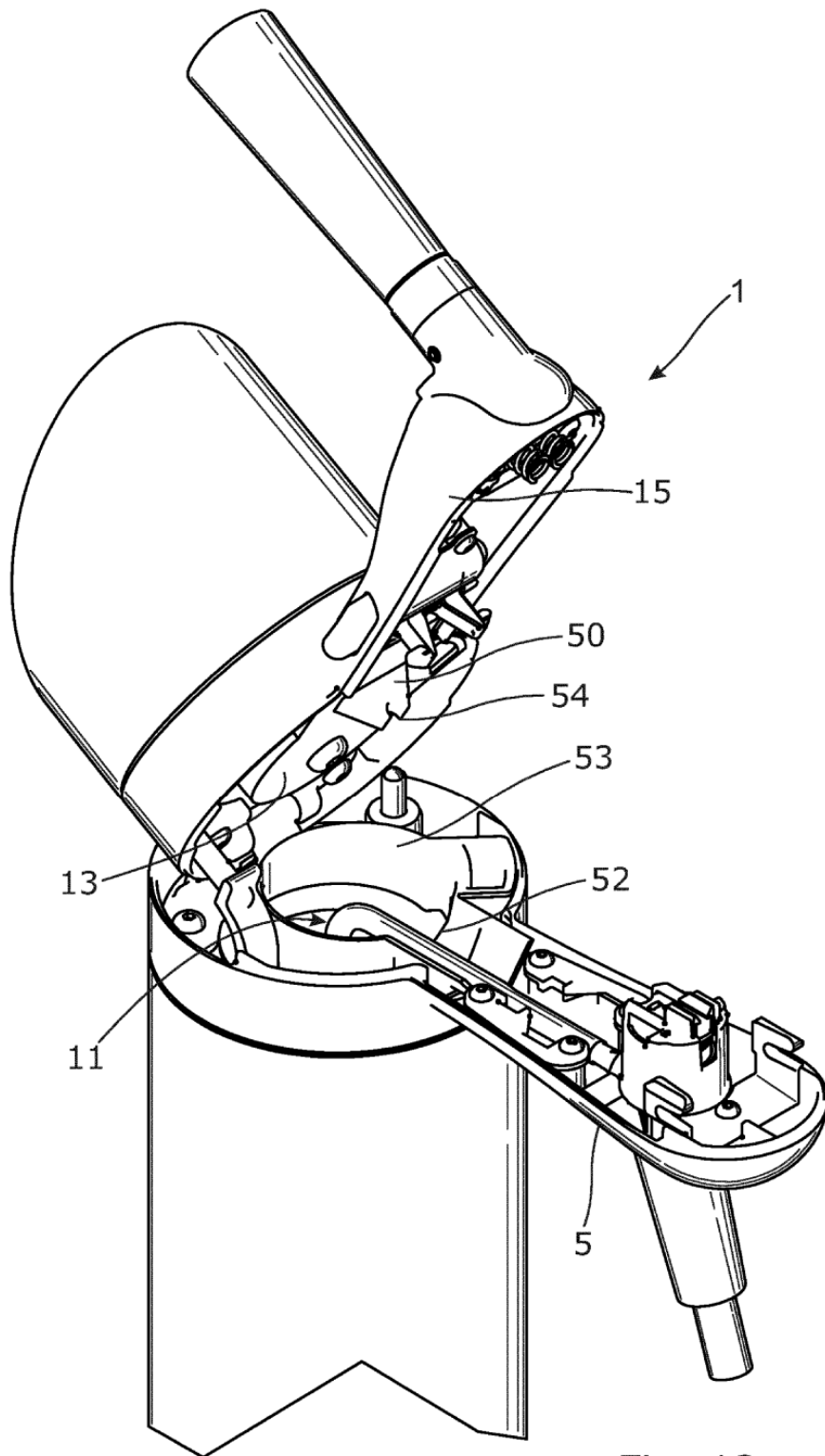


Fig. 12

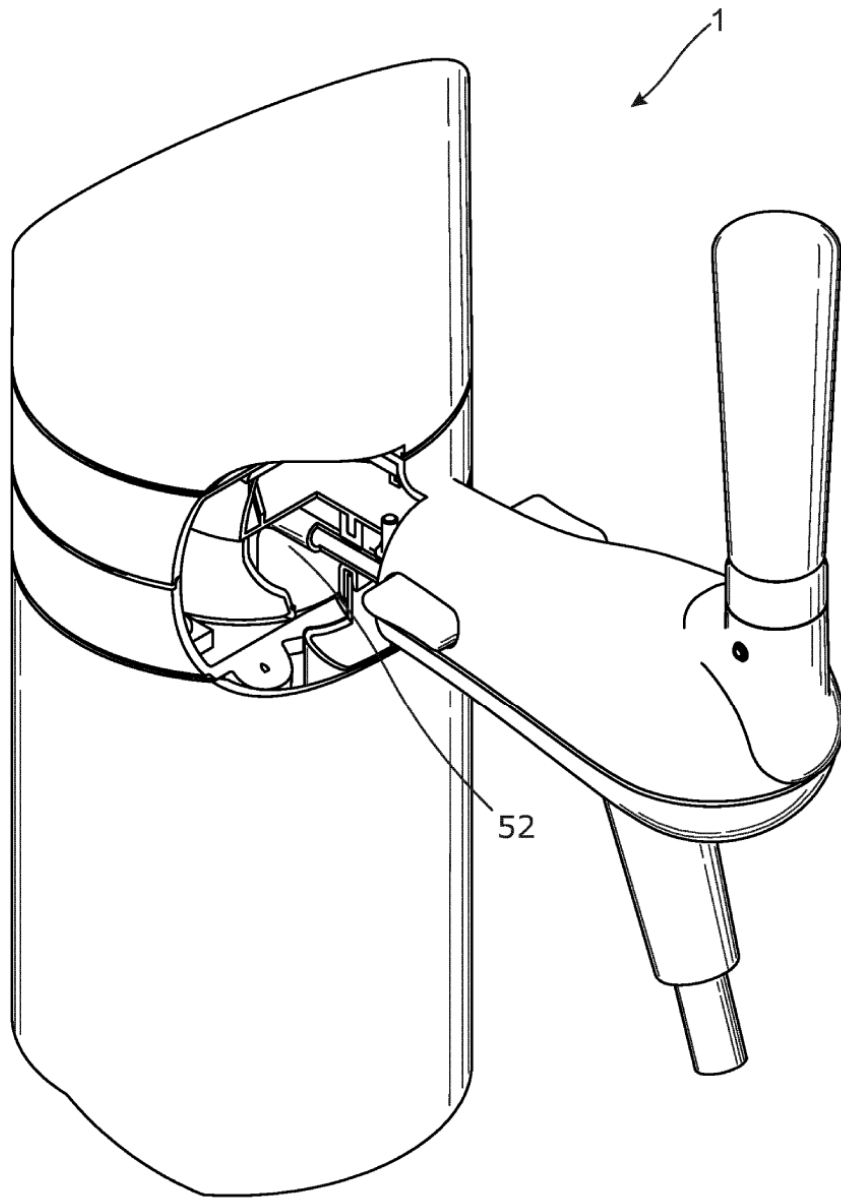
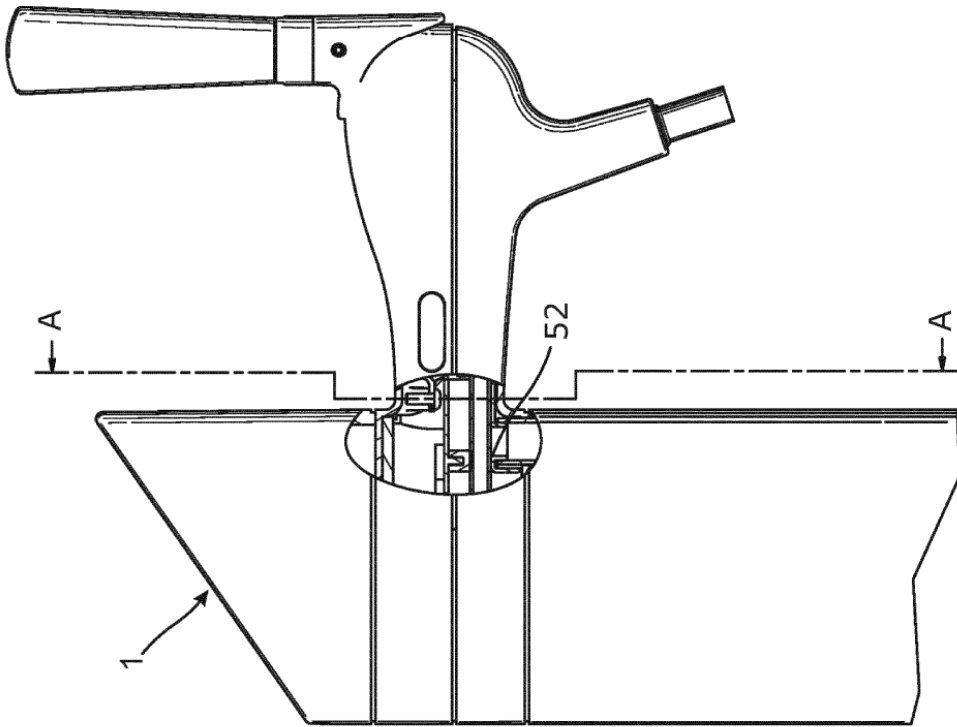
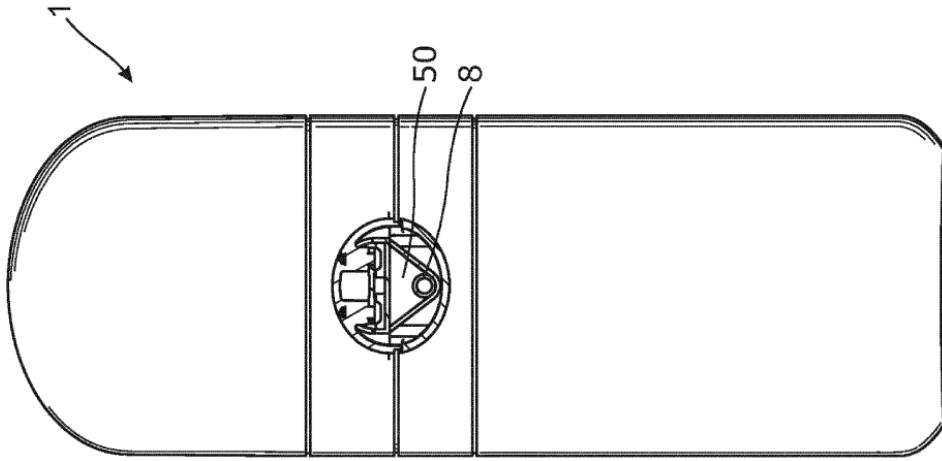


Fig. 13



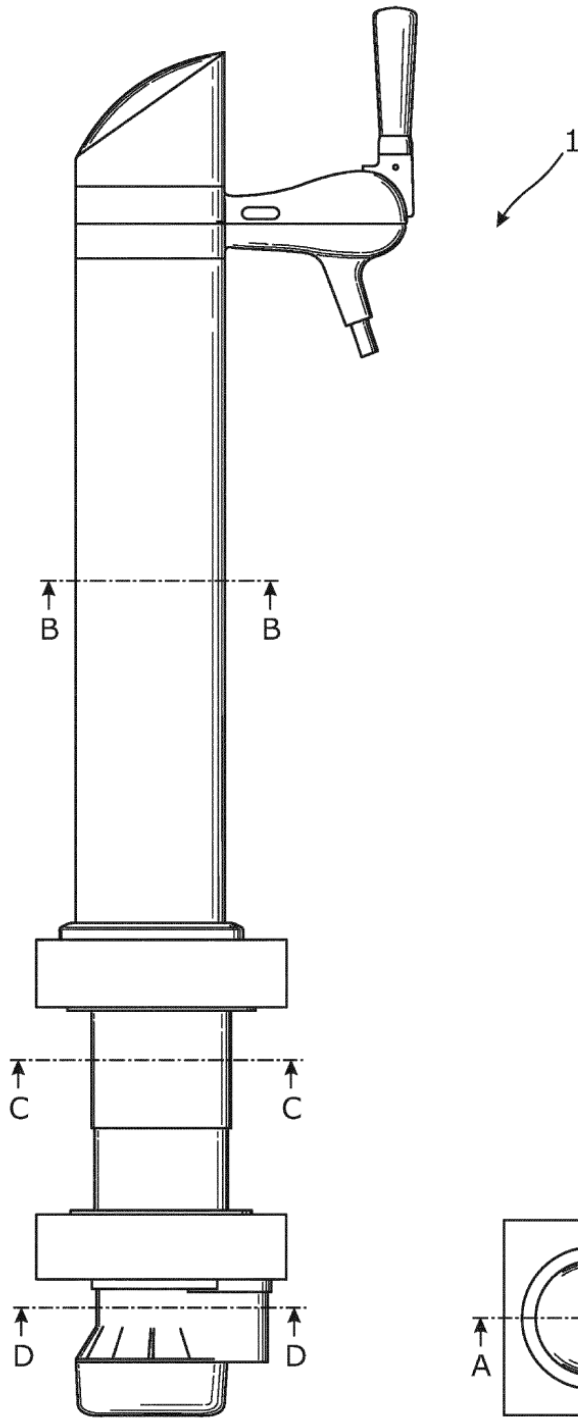
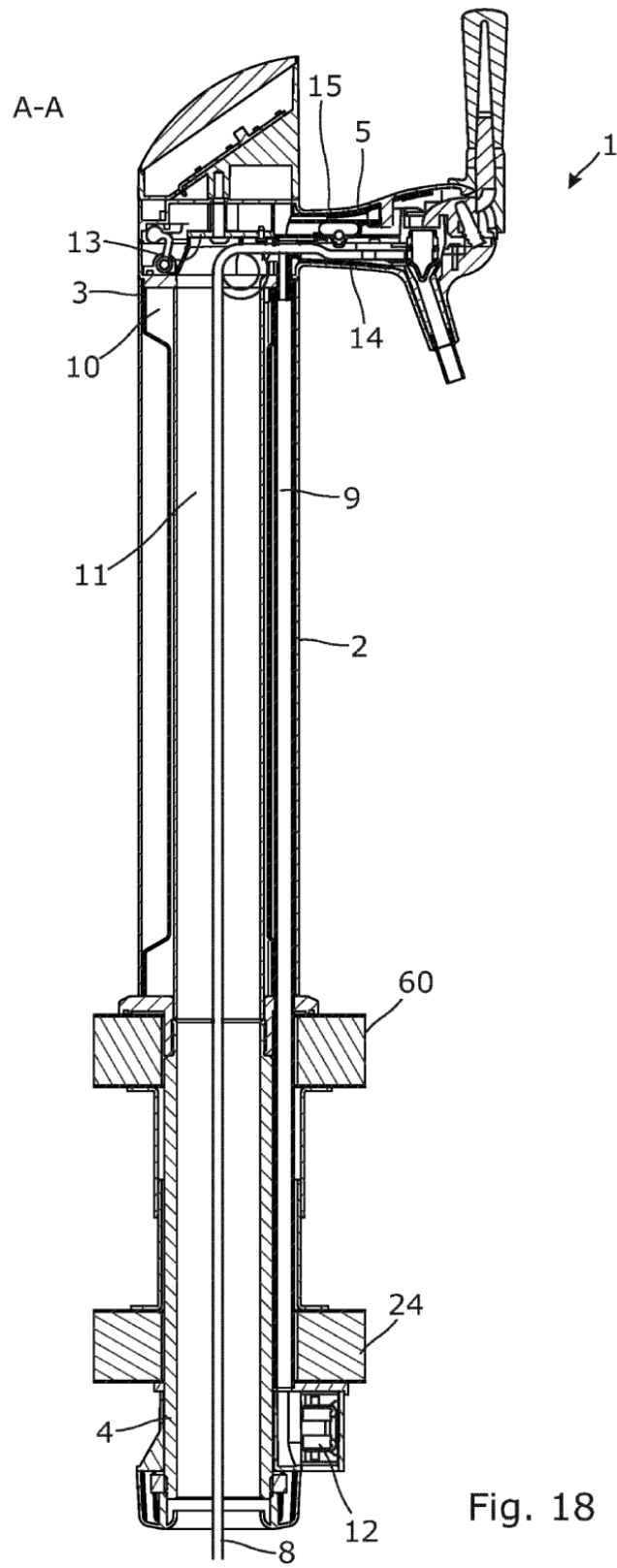


Fig. 16

Fig. 17



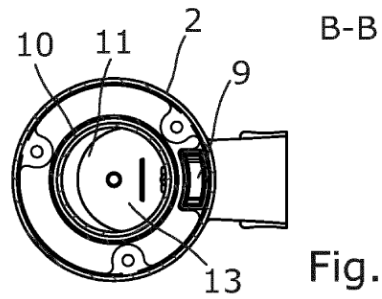


Fig. 19

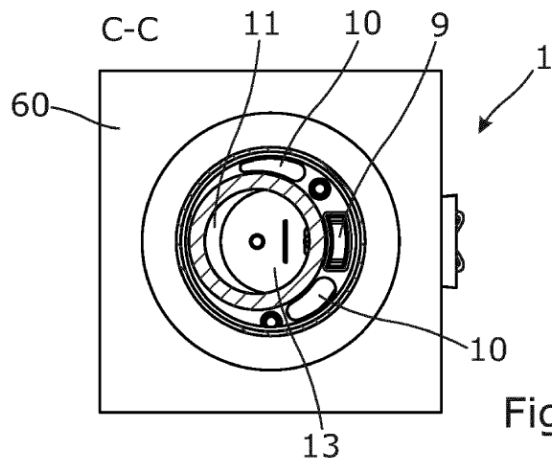


Fig. 20

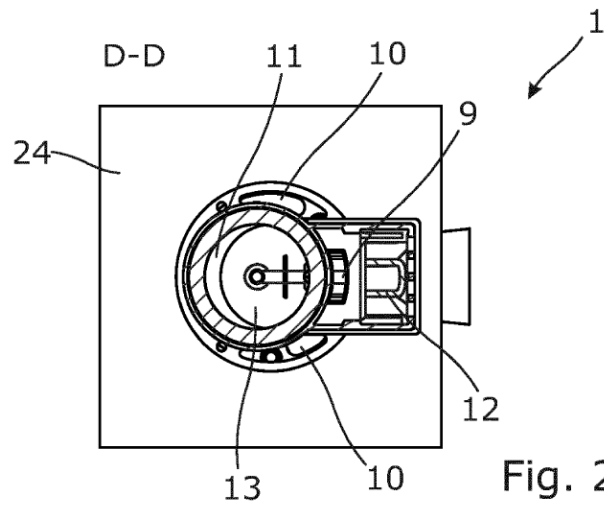


Fig. 21

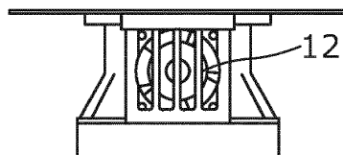


Fig. 22