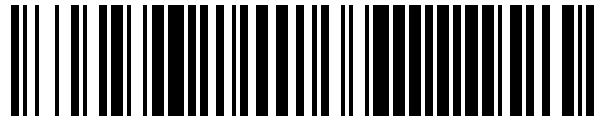


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 407**

21 Número de solicitud: 201930190

51 Int. Cl.:

B67D 1/04 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.02.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.05.2019

71 Solicitantes:

METAL ART WORKS, S.L. (100.0%)
C/ Montserrat, 138
08140 Caldes de Montbui (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

YSAC OLIVA, Ignacio

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **DISPENSADOR PARA BEBIDAS GASEOSAS**

ES 1 229 407 U

DESCRIPCIÓN

DISPENSADOR PARA BEBIDAS GASEOSAS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un dispensador para bebidas gaseosas, y más específicamente, un dispensador mediante el uso de gas a presión.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen en la actualidad numerosas soluciones desarrolladas en el campo de los dispensadores de bebida. Estas soluciones consisten principalmente en dispensadores de bebida capaces de extraer el líquido del interior de una botella haciéndolo salir por un orificio
15 de salida con el fin de servirlo en un vaso o una copa.

Hay dispensadores de bebida que se valen del efecto de la gravedad y, simplemente, proporcionan una válvula con el fin de regular la cantidad de bebida que se pretende servir. Sin embargo, estos dispensadores presentan varios inconvenientes, entre ellos, que obligan
20 a que la botella deba estar inclinada o volcada.

Otros tipos de dispensadores se basan en el aumento de presión en el interior de la botella con el fin de empujar el líquido hacia el exterior. La generación de dicha presurización en el interior de la botella y el sistema para extraer el líquido a menudo se realizan mediante
25 complicados procesos que incluyen dispositivos tipo pistón para la generación de gas a presión.

Además, un problema común en este tipo de dispensadores es la necesidad del control de la presión que se aplica en el interior de la botella, para realizar el control de presión,
30 numerosas soluciones han sido divulgadas, como el uso de válvulas. Otro método conocido es el uso de conductos de sección variable a lo largo de su longitud.

Por otro lado, muchos dispensadores incorporan características relacionadas con el enfriamiento de la bebida, divulgando distintos métodos y sistemas que permiten el
35 enfriamiento, como, por ejemplo, el uso de hielo o fluidos a muy baja temperatura que se ponen en contacto con la bebida y/o la botella.

Existen, por tanto, distintos métodos para generar un dispensador basados en el aumento de la presión en el interior de la botella de forma controlada y extraer la bebida a una temperatura adecuada. Estos métodos, sin embargo, proponen soluciones complejas e ineficientes que comprometen la calidad y propiedades de la bebida que se pretende dispensar.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención describe un dispensador de fácil fabricación y montaje, que permite asegurar la correcta entrega de la bebida en un vaso o copa y conserva las propiedades de la bebida de su interior.

El dispensador objeto de la invención es de aplicación para un recipiente de líquido que dispone de una boquilla y comprende:

- 15 - un cabezal alargado, que tiene una primera superficie, una segunda superficie, acoplable a la boquilla del recipiente, y una cara lateral, y comprende además un primer orificio que se extiende desde la primera superficie hasta la segunda superficie y un segundo orificio en su cara lateral que se conecta con el primer orificio.
- 20 - una cánula, que tiene un extremo de entrada y un extremo de salida, configurada para ser introducida a través del primer orificio del cabezal.
- un regulador de presión, que comprende un orificio de entrada, un orificio de salida, que se conecta con el segundo orificio del cabezal mediante un primer conducto auxiliar, y un conducto que conecta el orificio de entrada con el orificio de salida, y
- 25 - un cartucho de gas a presión, que tiene una conexión de salida, que se conecta con el orificio de entrada del regulador de presión mediante un segundo conducto auxiliar, y comprende un elemento de activación, destinado a liberar el gas desde el interior del cartucho hacia el interior del cabezal y, por tanto, del recipiente, dicho gas estando destinado a empujar el líquido contenido en el recipiente hacia el exterior a
- 30 través del extremo de salida de la cánula.

La combinación de los elementos en el orden descrito, permite generar un aumento de presión controlado en el interior del recipiente. Dicho aumento de presión permite que el líquido en su interior busque una vía de escape con el fin de igualar la presión del interior y el exterior de la botella, por lo que, circula a través de la cánula y sale por el extremo de salida. La presión de salida será una función dependiente del aumento de presión

provocado en el interior de la botella, por lo que, el dispensador de la invención permite el control de la presión y del flujo de salida del líquido.

5 Además, la inclusión de un cartucho de gas a presión, simplifica el proceso de generación de presión en el interior de la botella, reduciéndolo al uso del elemento de activación.

10 Por otro lado, la configuración de los orificios del cabezal, permite, al mismo tiempo el paso del gas a presión hacia el interior del recipiente y del líquido a través de la cánula hacia el exterior del recipiente, sin necesidad de incluir elementos de control adicionales como, por ejemplo, válvulas accionadas mediante un sistema de control electrónico.

15 El primer orificio del cabezal, preferiblemente, presenta una forma escalonada. Dicha forma escalonada, permite el acoplamiento de la boquilla del recipiente para los distintos tipos de formas que pueda tener la boquilla.

20 Adicionalmente, el dispensador puede comprender al menos un pasador en dirección transversal al cabezal, destinado a fijar el cabezal a la boquilla del recipiente. La inclusión de dicho pasador permite que el cabezal quede fijamente unido a la boquilla del recipiente con el fin de evitar la separación del cabezal y la boquilla. La correcta fijación de los elementos impide el escape de líquido y/o gas durante el funcionamiento del dispensador.

25 El dispensador puede comprender, alternativamente, al menos una junta destinada a abrazar exteriormente la cánula en las inmediaciones de la primera superficie del cabezal y al menos una junta auxiliar destinada a abrazar exteriormente la boquilla del recipiente en las inmediaciones de la segunda superficie del cabezal. Ambas juntas circulares permiten asegurar la estanqueidad en el interior del cabezal, pues si el gas a presión escapara hacia el exterior, la presión en el interior de la botella no crecería o lo haría de manera ineficiente, llevando a un mayor coste derivado del gasto de generación de aire a presión.

30 Preferentemente, el regulador de presión comprende un tornillo que desplaza un émbolo para dificultar el paso de gas a través del conducto del regulador de presión y está configurado para soportar presiones comprendidas entre 0,1 y 2 bares.

35 Este regulador de presión permite la fácil calibración del dispensador adaptándolo de forma sencilla a los diferentes tipos de líquido que puede contener el recipiente. Además, permite una alta precisión en la regulación de la presión a la que se entrega el gas al cabezal.

Adicionalmente, el dispensador puede comprender un cuerpo alargado, adaptado para alojar el cabezal, la cánula, el regulador de presión, el cartucho de gas a presión, y el recipiente. Este cuerpo, permite mantener la disposición de los distintos elementos y evitar la degradación y/o rotura de las conexiones entre los elementos.

Preferentemente, el cuerpo comprende una base, una cubierta y una pared, teniendo la base inferior una anchura mayor que la anchura del recipiente. Esta configuración proporciona en el cuerpo un espacio, comprendido entre la cara exterior del recipiente y la cara interior de la pared del cuerpo, el cual se puede usar para incluir un elemento refrigerante.

El cartucho de gas a presión del dispensador preferiblemente contiene CO₂. Al ser un gas inerte, el CO₂ no causa la degradación del líquido contenido, ni oxida el mismo, sobre todo cuando se trata de líquidos carbonatados, conservando las propiedades y la calidad del líquido.

El elemento de activación, en algunos casos, puede ser un pulsador que se encuentra sobre la cubierta del cuerpo. Esta disposición de los elementos, permite facilitar la activación del dispensador, ya que la única interacción necesaria es la pulsación del pulsador.

Adicionalmente, el cuerpo puede comprender una boquilla de salida, a través de la que sale el extremo de salida de la cánula. Esta boquilla de salida puede tener distintas formas que se adapten al recipiente de destino del líquido.

En algunos casos el cabezal puede estar dividido en un semicabezal inferior y un semicabezal superior, estando los dos semicabezales conectados mediante una unión roscada. Esta disposición aumenta la modularidad del sistema y permite cambiar los elementos si se deterioran o existen fugas de gas a través de ellos. También permiten la fácil adaptación a los distintos tipos de boquilla que puede tener el recipiente y a los distintos tamaños de cánula.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de

realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 Figura 1.- Muestra una vista esquemática de los elementos que componen el dispensador de acuerdo a una realización preferente de la invención, montados sobre un recipiente para ilustrar su uso.

10 Figura 2.- Muestra un despiece del cabezal del dispensador de acuerdo a una realización preferente de la invención.

Figura 3.- Muestra una sección transversal del cabezal del dispensador de acuerdo a una realización preferente de la invención.

15 Figura 4.- Muestra una vista esquemática del dispensador completo, incorporando medios para la refrigeración.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 La Figura 1 muestra una realización preferente de la invención, que consiste en un dispensador (1) de bebidas gaseosas, en especial de cava o champán, donde la bebida gaseosa se encuentra en una botella (21), que tiene una boquilla (22) con una embocadura (35) y un gollete (36). El dispensador comprende un cabezal (2) alargado, una cánula (8), un regulador de presión (12), un cartucho (17) de gas a presión y un cuerpo (28) destinado a
25 albergar todos los elementos y que tiene una boquilla de salida (32) por donde finalmente saldrá la bebida extraída de la botella (21), a través de la cánula (8).

30 La disposición de los elementos en el dispensador (1) es la siguiente: el cartucho (17) de gas a presión, se conecta con el regulador de presión (12), el regulador de presión (12) se conecta con el cabezal (2), y el cabezal (2) se une a la boquilla (22) de la botella (21). La cánula (8) se inserta en el interior de la botella (21) y pasa a través del cabezal (2) para guiar la bebida hasta la boquilla de salida (32).

35 La conexión del segundo orificio (7) del cabezal (2) con el orificio de salida (14) del regulador de presión (12) se realiza mediante un primer conducto auxiliar (15) y la conexión del orificio de entrada (13) del regulador de presión (12) con la conexión de salida del cartucho (17), se realiza mediante un segundo conducto auxiliar (19).

La Figura 1, muestra el cabezal (2), que consta de una primera superficie (3), superior, una segunda superficie (4), inferior, y una cara lateral (5). Además, el cabezal (2) presenta dos orificios (6, 7) en su estructura, un primer orificio (6), que es pasante y atraviesa el cabezal (2) de arriba abajo, y un segundo orificio (7), que se encuentra situado en la cara lateral (5) del cabezal (2). El primer orificio (6) permite el paso de la cánula (8) a su través en la primera superficie (3), mientras que, en la segunda superficie (4), permite el paso tanto de la cánula (8) como de la boquilla (22) de la botella (21).

También se aprecia en la Figura 1 la cánula (8), que tiene un extremo de entrada (9) y un extremo de salida (10), de tal modo que, el extremo de entrada (9) está situado en el interior de la botella (21) y la cánula (8) pasa a través del cabezal (2), hacia el exterior de la botella (21).

Además, en la Figura 1 se muestra el regulador de presión (12), que consiste en un tornillo (26), un émbolo (27) y un conducto (16), el cual tiene un orificio de entrada (13) y un orificio de salida (14). El tornillo (26) se encarga de regular la posición del émbolo (27), de tal modo que al girar el tornillo (26) en una dirección el émbolo (27) penetra a través del conducto (16) dificultando el paso del gas a través del mismo. El émbolo (27) define así dos posiciones extremas, una primera posición, en la que no interfiere en el paso del gas a través del conducto (16) y una segunda posición, en la que impide totalmente el paso de gas a través del conducto (16) del regulador de presión (12).

Finalmente, la Figura 1 también muestra el cartucho (17) de gas a presión, que contiene CO₂ a alta presión, y tiene un pulsador (20) que permite la activación del dispensador (1). De tal modo que, al accionar el pulsador (20), el CO₂ a presión sale del cartucho (17) a través de la conexión de salida (18).

Las flechas incluidas en la Figura 1 marcan la dirección del flujo de gas a presión y de líquido respectivamente. De tal forma que, el gas a presión sale del cartucho (17) y viaja hacia el regulador de presión (12) del que sale a la presión adecuada para introducirse en el cabezal (2) y, entonces, se introduce en el interior de la botella (21). El gas a presión genera un aumento de la presión del aire que se encuentra sobre el líquido y lo empuja hacia el interior de la cánula (8). El líquido, por tanto, viaja por el interior de la cánula (8) hasta ser liberado por la boquilla de salida (32). Adicionalmente, el área transversal de la cánula (8) es menor que el área transversal de la embocadura (35) de la botella (21).

La Figura 2 muestra un despiece del cabezal (2) donde se aprecia que está dividido en dos semicabezales (33, 34), unidos entre sí mediante una unión roscada. Esta unión permite la modularización del cabezal (2) y facilita la inserción de la cánula (8), además, permite insertar cánulas (8) de distintos diámetros simplemente variando el diámetro del primer orificio (6) del semicabezal superior (34). Lo mismo es aplicable al semicabezal inferior (33), de tal modo que el cabezal (2) puede adaptarse a distintos tipos de boquilla (22) simplemente sustituyendo el semicabezal inferior (33).

Además, con el fin de asegurar la fijación del cabezal (2) a la boquilla (22) de la botella, se usan dos pasadores (23), que atraviesan transversalmente el cabezal (2) y mediante una unión roscada penetran hasta entrar en contacto con la boquilla (22) de la botella (21), de tal modo que evitan que el gollete (36) de la boquilla (22) salga del cabezal (2).

En el interior del cabezal (2) existen, además, tres juntas (24, 25) tóricas, dos juntas (24) abrazan la cánula (8) en la primera superficie (3) del cabezal (2) y generan un ajuste por presión contra la pared interior del cabezal (2), y una junta auxiliar (25) abraza la boquilla (22) de la botella (21) y genera un ajuste por presión contra la pared interior del cabezal (2), de ese modo, se asegura la estanqueidad del cabezal (2), evitando que se produzca una fuga de gas en el cabezal (2), ya sea a través de la primera superficie (3) o de la segunda superficie (4).

La Figura 3 muestra una sección transversal del cabezal (2), donde se aprecia que el primer orificio (6) tiene un perfil escalonado, de modo que, en la primera superficie (3), su diámetro es igual al diámetro de la cánula (8), al avanzar hacia la segunda superficie (4), el diámetro aumenta con el fin de alojar las dos juntas (24) tóricas, volviendo al diámetro inicial tras sobrepasar dichas juntas (24). En una posición más alejada de la primera superficie (3) que el segundo orificio (7), el diámetro aumenta hasta hacerse igual al de la embocadura (35) de la botella (21), a continuación, el diámetro se hace aún mayor con el fin de alojar la junta auxiliar (25), y vuelve a reducirse al sobrepasar dicha junta auxiliar (25), con el fin de dejarla fija en su posición, evitando al mismo tiempo hacer interferencia con la boquilla (22) de la botella (21). Finalmente, el diámetro vuelve a aumentar hasta alcanzar el diámetro del gollete (36), con el que llega hasta la segunda superficie (4), del cabezal (2).

El segundo orificio (7) penetra hacia el interior del cabezal (2) a través de la cara lateral (5), y sin llegar a conectar con el primer orificio (6), cambia de dirección, pasando a dirigirse

hacia la segunda superficie (4), de ese modo, se conecta con el primer orificio (6) en el punto en que el diámetro del primer orificio (6) es igual al diámetro de la embocadura (35).

5 El cabezal (2) se ubica sobre la boquilla (22) de la botella (21), de tal modo que, tanto la embocadura (35) como el gollete (36) penetran a través del primer orificio (6) desde la segunda superficie (4), hasta una posición por debajo del segundo orificio (7).

10 Finalmente, la Figura 4 muestra el dispensador (1) de la invención en una aplicación real, de tal modo, que al accionar el pulsador (20) que está sobre la cubierta (30) del cuerpo (28) que alberga todos los elementos, la bebida cae por la boquilla de salida (32).

15 Este efecto se produce ya que, al accionar el pulsador (20), se libera el CO₂ a presión del cartucho (17) a través de la conexión de salida (18), una vez que abandona el cartucho (17) de gas, el CO₂ a presión entra en el regulador de presión (12), en su interior, el CO₂ aumenta su presión al encontrarse a su paso con el émbolo (27) que reduce la sección del conducto (16) por el que circula, de ese modo el CO₂ a la salida del regulador de presión (12) consta de una presión mayor que a su entrada. Tras salir del regulador de presión (12), el CO₂ a presión pasa a través del segundo orificio (7) del cabezal (2) introduciéndose el aire en su interior. Una vez en el interior del cabezal (2), el CO₂ llega hasta el primer orificio (7), y debido a que las juntas (24, 25) tóricas impiden el paso de gas hacia fuera del cabezal (2), el gas penetra por la embocadura (35) de la botella (21) usando el espacio que hay entre dicha embocadura (35) y la cánula (8). El gas una vez dentro de la botella (21) aumenta la presión del aire que se encuentra en la botella (21) y empuja el líquido, que se ve obligado a pasar a través del extremo de entrada (9) de la cánula (8) y recorrer dicha
20 cánula (8) hasta el extremo de salida (10), que se encuentra situado en la boquilla de salida (32) del cuerpo (28).
25

30 En esta figura, también se puede apreciar una característica añadida que permite la refrigeración de la bebida contenida en la botella. Para ello, el cuerpo (28) que contiene todos los elementos es cilíndrico y tiene una base (29), una cubierta (30) y una pared lateral (31). Además, el diámetro de la base (29) es mayor que el diámetro de la botella (21), de tal manera que el espacio sobrante puede albergar hielos, que actúan como elemento refrigerante.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador (1) para un recipiente (21) de líquido que dispone de una boquilla (22), caracterizado porque el dispensador comprende:
- 5
- un cabezal (2) alargado, que tiene una primera superficie (3), una segunda superficie (4), acoplable a la boquilla (22) del recipiente (21), y una cara lateral (5), y comprende además un primer orificio (6) que se extiende desde la primera superficie (3) hasta la segunda superficie (4) y un segundo orificio (7) en su cara lateral (5) que se conecta con el primer orificio (6).
- 10
- una cánula (8), que tiene un extremo de entrada (9) y un extremo de salida (10), configurada para ser introducida a través del primer orificio (6) del cabezal (2),
 - un regulador de presión (12), que comprende un orificio de entrada (13), un orificio de salida (14), que se conecta con el segundo orificio (7) del cabezal (2) mediante un primer conducto auxiliar (15), y un conducto (16) que conecta el
- 15
- orificio de entrada (13) con el orificio de salida (14), y
 - un cartucho (17) de gas a presión, que tiene una conexión de salida (18), que se conecta con el orificio de entrada (13) del regulador de presión (12) mediante un segundo conducto auxiliar (19), y comprende un elemento de activación (20), destinado a liberar el gas desde el interior del cartucho (17) hacia el interior del
- 20
- cabezal (2) y, por tanto del recipiente (21), dicho gas estando destinado a empujar el líquido contenido en el recipiente (21) hacia el exterior a través del extremo de salida (10) de la cánula (8).
2. Dispensador según la reivindicación 1 caracterizado porque el primer orificio (6) del
- 25
- cabezal (2) presenta una forma escalonada.
3. Dispensador (1) según la reivindicación 1 que comprende además al menos un pasador (23) en dirección transversal al cabezal (2), destinado a fijar el cabezal (2) a la boquilla (22) del recipiente (21).
- 30
4. Dispensador (1) según la reivindicación 1 que comprende además al menos una junta (24) destinada a abrazar exteriormente la cánula (8) en las inmediaciones de la primera superficie (3) del cabezal (2).

5. Dispensador (1) según la reivindicación 1 que comprende además al menos una junta auxiliar (25) destinada a abrazar exteriormente la boquilla (22) del recipiente en las inmediaciones de la segunda superficie (4) del cabezal (2).
- 5 6. Dispensador (1) según la reivindicación 1 caracterizado porque el regulador de presión (12) comprende un tornillo (26) que desplaza un émbolo (27) para dificultar el paso de gas a través del conducto (16) del regulador de presión (12).
- 10 7. Dispensador (1) según la reivindicación 6 caracterizado porque el regulador de presión (12) está configurado para soportar presiones comprendidas entre 0,1 y 2 bares.
- 15 8. Dispensador (1) según la reivindicación 1 que comprende además un cuerpo (28) alargado, adaptado para alojar el cabezal (2), la cánula (8), el regulador de presión (12), el cartucho (17) de gas a presión, y el recipiente (21).
- 20 9. Dispensador (1) según la reivindicación 8, caracterizado porque el cuerpo (28) comprende una base (29), una cubierta (30) y una pared lateral (31), teniendo la base (29) una anchura mayor que la anchura del recipiente (21).
- 25 10. Dispensador (1) según la reivindicación 1 caracterizado porque el cartucho (17) de gas a presión contiene CO₂.
11. Dispensador (1) según la reivindicación 10 caracterizado porque el elemento de activación (20) es un pulsador.
- 30 12. Dispensador (1) según la reivindicación 9 y 11 caracterizado porque el pulsador (20) del cartucho (17) de gas a presión se encuentra sobre la cubierta (30) del cuerpo (28).
13. Dispensador (1) según la reivindicación 8 caracterizado porque el cuerpo (28) comprende una boquilla de salida (32), a través de la que sale el extremo de salida (10) de la cánula (8).

14. Dispensador (1) según la reivindicación 1 caracterizado porque el cabezal (2) está dividido en un semicabezal inferior (33) y un semicabezal superior (34), estando los dos semicabezales (33, 34) conectados mediante una unión roscada.

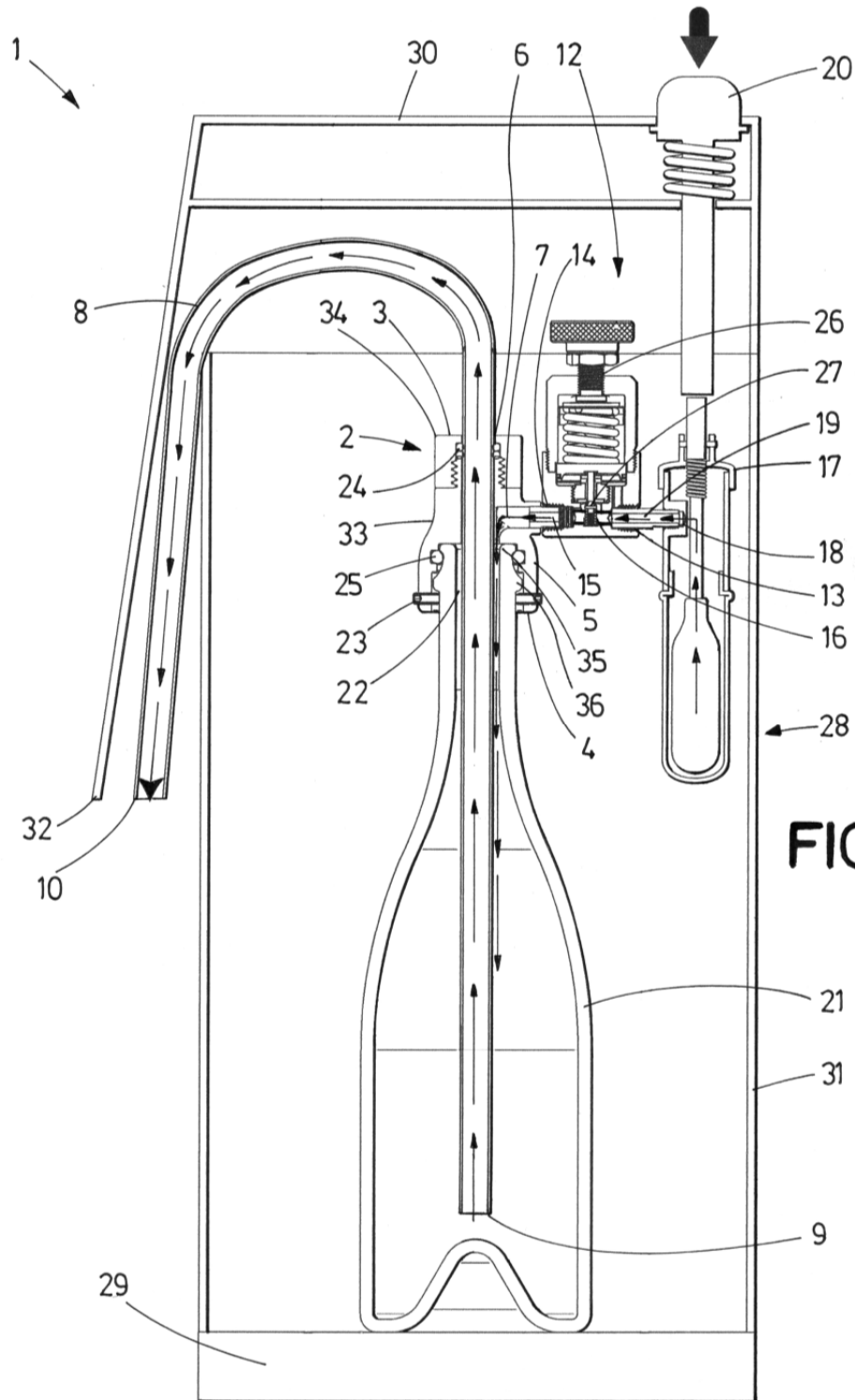


FIG.1

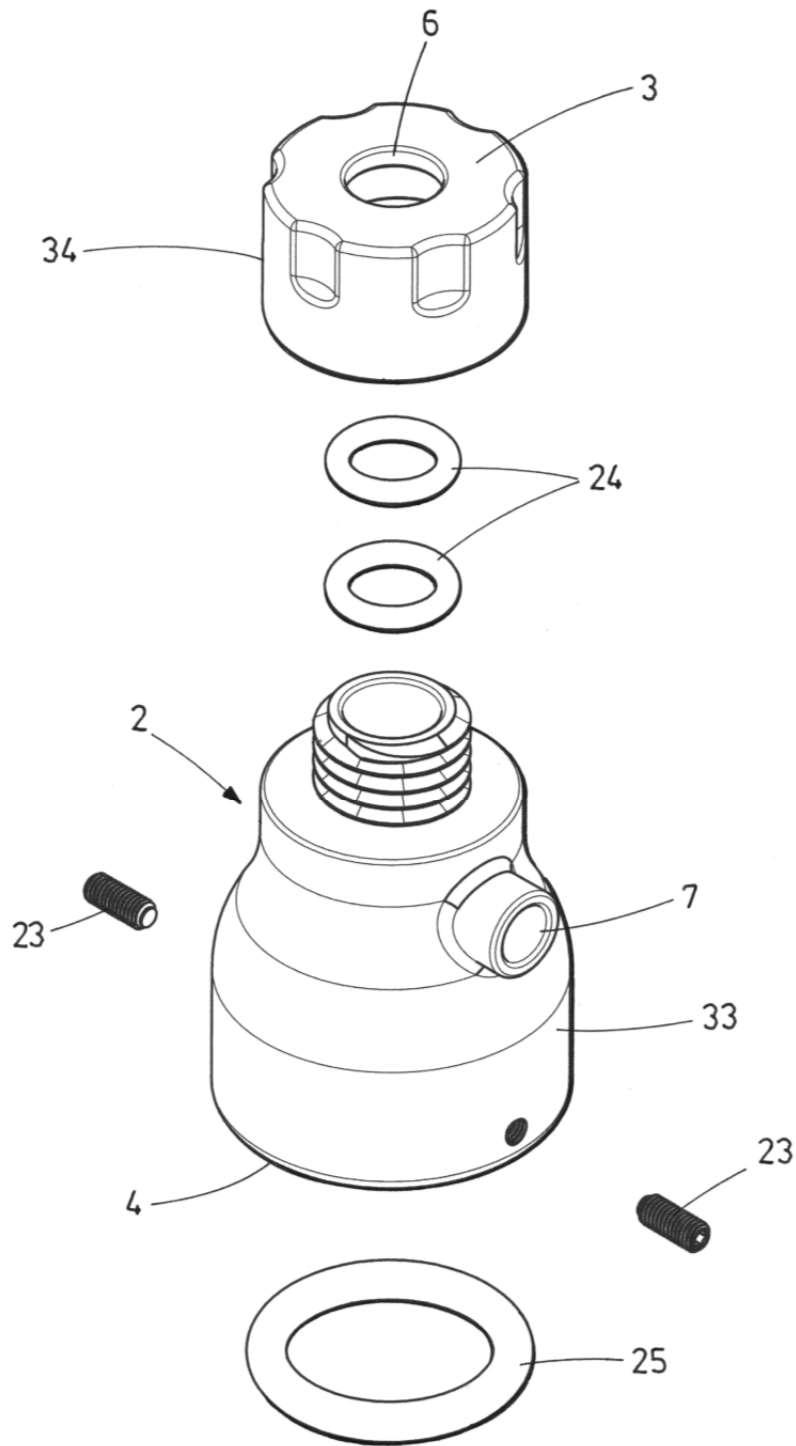
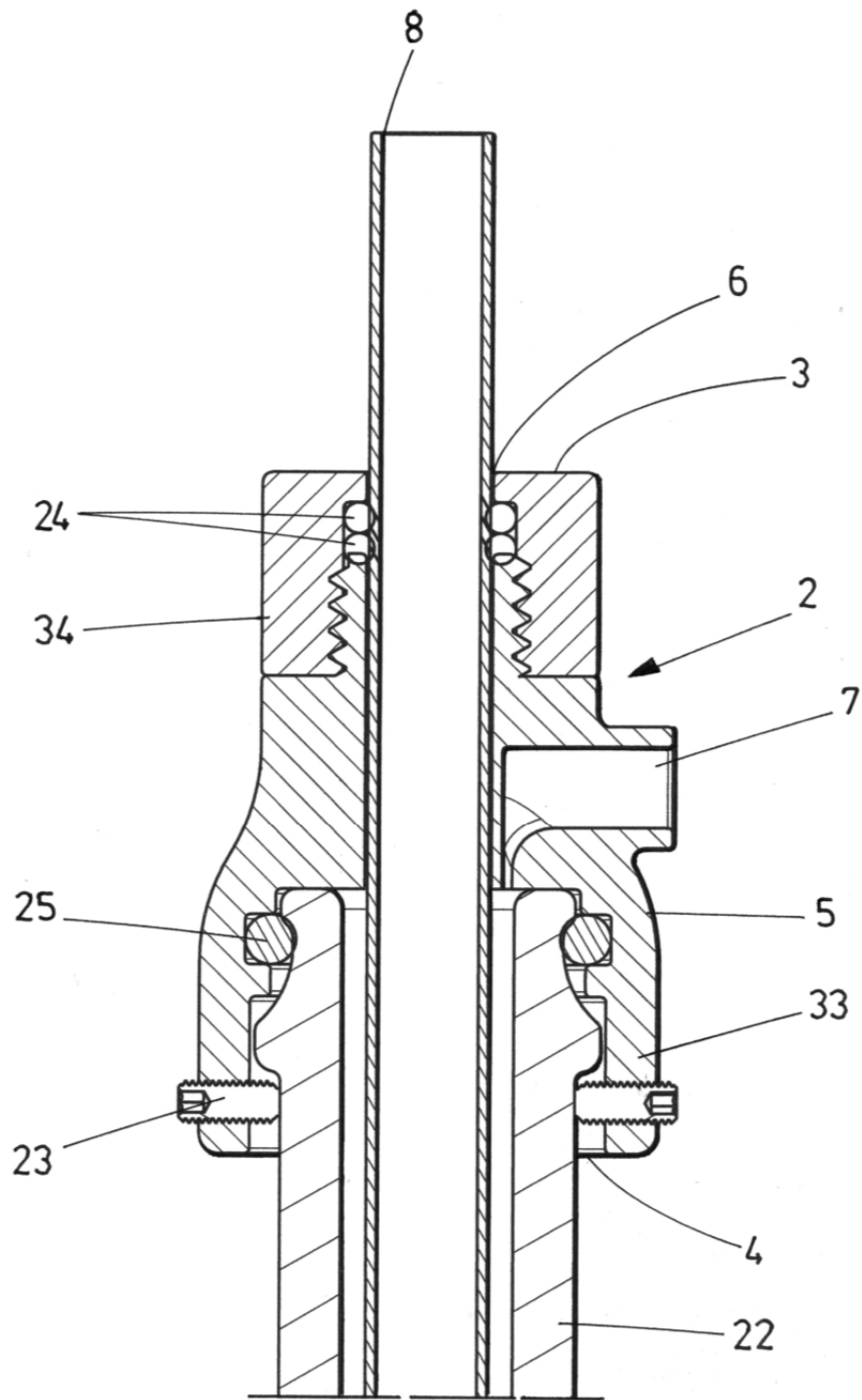


FIG.2



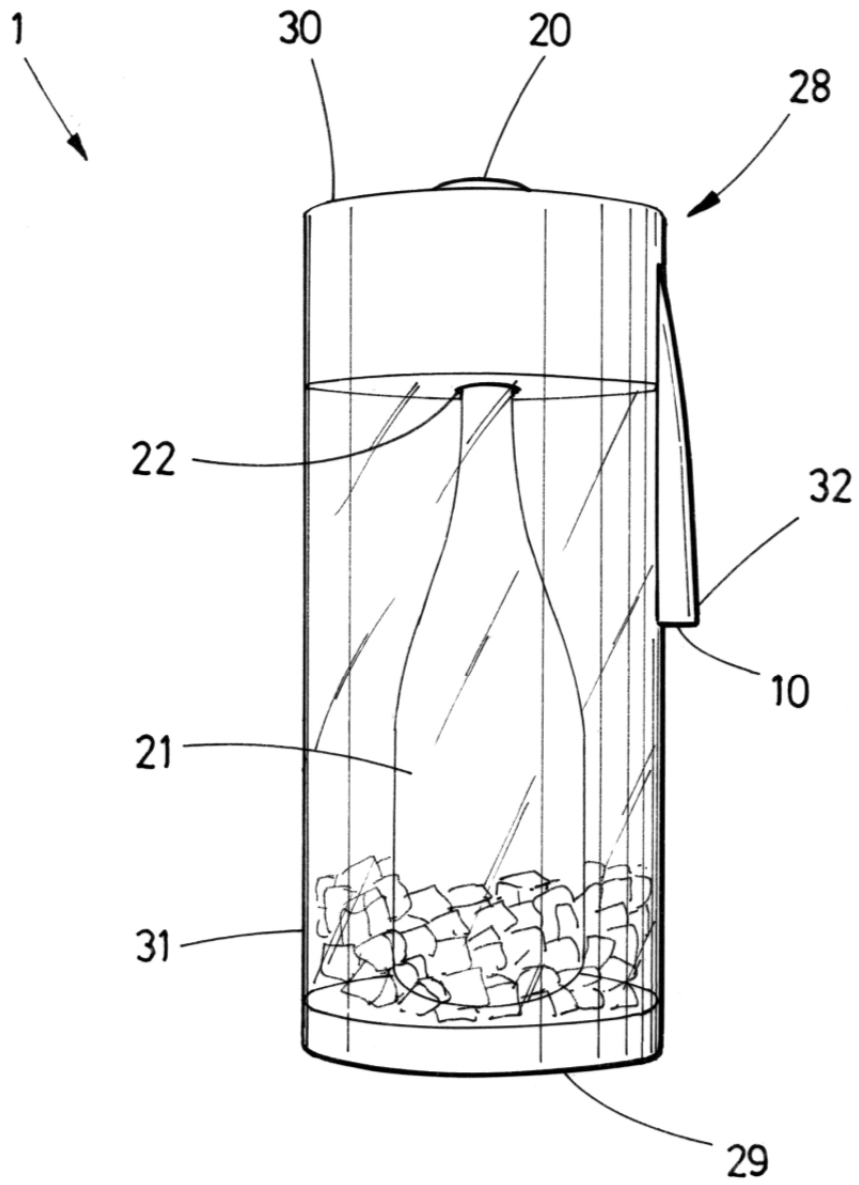


FIG.4