

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 920 889**

51 Int. Cl.:

G07F 17/00 (2006.01)

G07F 11/54 (2006.01)

G07F 13/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/07 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2017** **E 17160898 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2022** **EP 3220366**

54 Título: **Dispositivo para dispensar fluidos, tales como agua y similares**

30 Prioridad:

17.03.2016 IT UA20161747

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

11.08.2022

73 Titular/es:

DKR DRINKATERING S.R.L. (100.0%)

Via Achille Grandi, 18
20027 Rescaldina (MI), IT

72 Inventor/es:

DALLE FRATTE, LUIGI

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 920 889 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 para dispensar fluidos, tales como agua y similares

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para dispensar fluidos, tales como agua y similares. Más específicamente, la invención se refiere a un dispositivo para la dispensación de fluidos, por ejemplo, agua para botellas, leche y similares, que se realiza en entornos exteriores.

10 Como es sabido, actualmente se utilizan dispositivos para dispensar fluidos como agua, leche y similares, que se encuentran en entornos exteriores y que son accesibles por los usuarios que desean llenar sus contenedores con los fluidos mencionados anteriormente.

15 Los dispositivos para dispensar fluidos que se utilizan actualmente emplean compartimentos dispensadores abiertos, especialmente en distribuidores públicos de agua para botellas.

20 Sin embargo, existen algunas soluciones en las que los compartimentos dispensadores están cerrados por una puerta, normalmente presionada por un muelle para moverla a la posición cerrada. Esta solución técnica, aunque permite una mejora desde el punto de vista de la higiene en el sentido de que el compartimento dispensador no está expuesto a agentes externos, es también fuente de ciertas molestias para el usuario en el sentido de que el muelle de la puerta crea un inconveniente al obligar al usuario a mantenerla abierta con una mano y obtener el fluido con la otra mano.

25 El inconveniente en cuestión puede ser aceptable si el número de aperturas diarias es limitado, pero se vuelve insostenible, por ejemplo, cuando se extrae agua un gran número de veces a lo largo del día.

Además, el tamaño del compartimento determina el tamaño de la puerta, y el dimensionado correspondiente del muelle y el consiguiente inconveniente.

30 Además, si la puerta se queda atascada en la condición abierta, es posible que el usuario no pueda cerrarla, o simplemente se olvide de hacerlo, frustrando así el argumento del hecho de que el dispositivo dispensador está provisto de una puerta para proteger el compartimento dispensador.

35 Aún más, el compartimento dispensador cerrado por una puerta presenta problemas de hermeticidad respecto del agua, ya que la puerta está conectada externamente al dispositivo dispensador y, por lo tanto, la junta que proporciona la hermeticidad permanece expuesta a los agentes atmosféricos, a la manipulación e innumerables actuaciones, y pierde su eficacia con el tiempo, lo que causa fugas cuando se lleva a cabo el lavado con la puerta cerrada para desinfectar el entorno interno.

40 En este caso, el lavado con una puerta que no está perfectamente sellada herméticamente obviamente provoca que el agua fluya al exterior.

45 En última instancia, el problema relativo al dispositivo dispensador de fluidos en general radica en el hecho de que el compartimento dispensador, así como las boquillas, debe ser desinfectado periódicamente para poder cumplir las más estrictas normas de higiene para el producto que se dispensa.

50 En el caso de los dispositivos dispensadores en que el compartimento dispensador no se cierra, lo anterior es completamente inútil, ya que el propio compartimento está sujeto a agentes atmosféricos y suciedad en general y, en cualquier caso, a un posible vandalismo, y, al estar abierto, no permite la ejecución de actividades de limpieza automáticas adecuadas con total seguridad. En tal caso, el compartimento dispensador no cuenta con las características higiénicas adecuadas necesarias.

Pero, si hay una puerta para cerrar el compartimento dispensador, se dan los inconvenientes antes mencionados.

55 El objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para dispensar fluidos que permite proteger el modo de dispensación del contacto con agentes atmosféricos y potencialmente contaminados.

60 En el documento US 5 373 874, se describe un dispositivo para dispensar fluidos en el que no se prevén medios de movimiento para el compartimento dispensador y en el que el compartimento no gira alrededor de su propio eje.

En el documento US 2009/076650, se describe un aparato de almacenamiento y recuperación de artículos y una máquina expendedora.

65 En el documento US 2010/024913, se describe un sistema expendedor rellenable y un método.

En el documento US 5 507 329, se describe un aparato dispensador de agua destilada.

En el documento GB 2458373, se describe un aparato dispensador de agua higiénico.

5 En el documento DE102012207665, se describe una máquina expendedora de bebidas con un conjunto dispensador giratorio.

Dentro de este objetivo, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para dispensar fluidos, que permite llevar a cabo un tratamiento de desinfección del compartimento dispensador con total seguridad.

10 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para dispensar fluidos que evita el contacto voluntario o involuntario de los usuarios con la espita dispensadora, y que también evita la exposición a los vándalos y a la suciedad en general.

15 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo dispensador que es altamente confiable, de aplicación sencilla y práctica, y de bajo costo.

La invención se expone en el conjunto adjunto de reivindicaciones.

20 Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada de una forma de realización preferida, aunque no exclusiva, del dispositivo dispensador según la presente invención, que se ilustra a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva explosionada del dispositivo dispensador según la presente invención.

25 La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo dispensador según la presente invención.

La figura 3 es una vista parcial en sección transversal del dispositivo dispensador según la presente invención.

30 La figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo dispensador según la presente invención en estado cerrado.

La figura 5 es una vista parcial en sección transversal del dispositivo dispensador con el compartimento dispensador en la condición abierta.

35 Haciendo referencia a las figuras, el dispositivo dispensador según la presente invención, designado en general con la referencia numérica 1, comprende un contenedor 2 provisto de un compartimento dispensador 14. El contenedor 2 puede girar alrededor de un eje de rotación que, en la figura 1, pasa a través de un drenaje 3, y es accionado por unos medios de accionamiento adaptados para hacer girar el contenedor 2 y, por lo tanto, el correspondiente compartimento dispensador 14.

40 Los medios de accionamiento, designados en general por la referencia numérica 4, pueden ser neumáticos, operados por fluido hidráulico o con un motor eléctrico.

45 La figura 1 muestra unos medios de accionamiento 4 provistos de un motor de accionamiento 5 adaptado para accionar un complejo de correa y polea 6 con el fin de hacer girar el contenedor 2.

50 Convenientemente, el compartimento dispensador 14 está insertado entre dos cubiertas, una cubierta superior 7 y una cubierta inferior 8, y está delimitado en una zona inferior por un separador 9 provisto de una abertura 10 a través de la cual se enfrenta a al menos una lámpara UV 11, que está adaptada para realizar la desinfección del compartimento dispensador 2.

La lámpara UV 11 está convenientemente protegida por una lámina de cristal 30.

55 En la parte frontal, es decir, en una posición dispuesta en oposición al separador 9, está previsto un elemento de cobertura 12 provisto de una abertura 13 a través de la cual se enfrenta al compartimento dispensador 14 del contenedor 2.

60 El contenedor 2 está adaptado para alojar una botella 15 adaptada para ser llenada con un líquido dispensado por un dispositivo dispensador que se dirige al interior del contenedor 2.

El dispositivo según la invención se completa mediante un panel frontal de cierre 16 a través del cual se enfrenta al elemento de cobertura 12.

65 El elemento de cobertura 12 está configurado ventajosamente de manera que aloja el contenedor 2, que puede girar dentro del elemento de cobertura 12.

Convenientemente, la abertura del contenedor 2, es decir, el compartimento dispensador 14, afecta a una parte del contenedor 2, mientras que la parte restante queda separada. Esto hace posible, cuando se hace girar el contenedor 2, pasar de una condición en que se utiliza el líquido dispensado por el dispositivo dispensador —es decir, cuando el compartimento dispensador 14 está enfrente al panel frontal 16—, a una posición en la que el contenedor 2 se hace girar para llevar la parte cerrada del contenedor 2 a que se enfrente al panel frontal 16.

En esa condición, el compartimento dispensador 14 en cambio está enfrente a la lámpara UV 11 para poder aplicar el tratamiento de desinfección dentro del compartimento dispensador 14.

La referencia numérica 20 designa una placa modular del dispensador y la referencia numérica 21 designa un alojamiento de cobertura del complejo de correa y polea 6.

La referencia numérica 32 designa la boquilla dispensadora y la referencia numérica 31 es una espita que atraviesa el flujo, pero sin entrar en contacto con el producto dispensado.

La boquilla dispensadora 32 está dispuesta axialmente alineada con el drenaje 3 y el eje a lo largo del cual están dispuestos la boquilla dispensadora 32 y el drenaje 3 puede o no coincidir con el eje de rotación del contenedor 2.

La referencia numérica 22 designa en cambio un bastidor al que está fijado un panel frontal 16 del dispositivo dispensador.

Finalmente, la referencia numérica 25 designa una superficie de apoyo frontal que está mejor ilustrada en la figura 2.

El funcionamiento del dispositivo dispensador según la invención es el siguiente.

Al presionar un botón especial, o el botón dispensador directamente, o al insertar una tarjeta si este es el modo de controlar el dispositivo, el contenedor 2 gira, descubriendo la parte interna en la que se colocará el contenedor o botella 15.

El usuario, en este punto, puede proceder a la dispensación, con el compartimento dispensador 14 expuesto por el panel frontal 16 y, por lo tanto, accesible al usuario.

Después de haber tomado el líquido y haberse concluido el ciclo de dispensación, después de un período de actividad, a raíz de un evento distinto, como haber presionado un botón y la retirada de la tarjeta, el contenedor 2 vuelve a la posición cerrada, de manera que no pueda accederse al compartimento dispensador desde el exterior.

En esta posición, se pueden activar todas las operaciones que se consideran apropiadas, incluidos la limpieza, la desinfección, el lavado, desincrustado, etc. con total seguridad porque el usuario está protegido de la parte cerrada del contenedor 2.

Además, el sistema permanece protegido de los rayos de la lámpara UV, del mal tiempo en general, de actos vandálicos y de condiciones atmosféricas y/o del contacto.

Si los medios de movimiento del contenedor 2 son un accionador neumático giratorio, dicho accionador neumático, convenientemente accionado, permite la rotación de la polea de transmisión, que, por medio de una correa, hace girar el contenedor 2.

Para un accionador de fluido hidráulico giratorio, el principio es el mismo y, para un motor engranado eléctrico, el último, convenientemente controlado, permite la rotación de la polea de transmisión que hace girar el contenedor 2 por medio de la correa.

Obviamente, son posibles otras soluciones de movimiento para hacer girar el contenedor 2.

El accionador neumático giratorio y el accionador de fluido hidráulico giratorio hacen posible, ajustando adecuadamente la presión del fluido de transmisión, controlar la velocidad y la fuerza de apertura y cierre.

Por otra parte, el uso de un motor engranado eléctrico hace posible controlar la velocidad de apertura y cierre del contenedor 2, de manera similar a los casos anteriores, y, además, leyendo la absorción de corriente del motor, es posible controlar la fuerza de cierre y el efecto de aplastamiento.

Para aumentar la seguridad, es posible utilizar barreras ópticas o neumáticas además de los medios de movimiento antes mencionados.

Con el compartimento dispensador 14 en la posición cerrada, es posible emprender diferentes acciones para mantener el nivel alto de los alimentos y la seguridad higiénica, y estas acciones pueden ser activas o pasivas, automáticas o manuales:

- utilización de la lámpara UV 11: la lámpara puede irradiar todo el interior del contenedor;
 - también es posible llevar a cabo diferentes acciones de limpieza de diferentes maneras;
 - limpieza del producto dispensado (para asegurar la renovación del producto en el caso de inactividad, asegurando así que el producto que se dispensa sea siempre nuevo);
 - limpieza con un fluido desinfectante con el fin de desinfectar solamente el punto dispensador;
 - limpieza con un fluido desinfectante con el fin de desinfectar todo el sistema dispensador;
 - limpieza con vapor con el fin de desinfectar el punto dispensador;
 - limpieza con un líquido desincrustador y/o detergente con el fin de eliminar los depósitos inorgánicos y mantener limpio el compartimento dispensador 14;
 - limpieza con un líquido alguicida con el fin de mantener limpia toda el área de drenaje del producto.
- En la práctica se ha constatado que el dispositivo dispensador según la presente invención logra plenamente el objetivo y los objetos establecidos, ya que hace posible dispensar un líquido deseado con total seguridad, con el compartimento dispensador siendo devuelto después a la posición cerrada al final de la dispensación del producto.
- El dispositivo, concebido de esta manera, es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están comprendidas en el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para dispensar fluidos, tales como, agua, leche y similares, que comprende un contenedor (2) provisto de un compartimento dispensador (14) y adaptado para alojar unas botellas (15) para contener un producto; estando dicho contenedor (2) provisto de una boquilla dispensadora (32) para dispensar el producto en dicha botella; y un panel frontal (16) adaptado para permitir el acceso a dicho compartimento dispensador (14) por parte de un usuario, caracterizado por que dicho contenedor (2) está adaptado para ser girado por unos medios de movimiento (4),
5
10 en el que dicho contenedor (2) está adaptado para girar alrededor de su propio eje gracias a dichos medios de movimiento,
15 en el que el punto dispensador, definido por dicha boquilla dispensadora (31), y el drenaje (3) coinciden con el eje de rotación del contenedor (2),
20 en el que la presión de un botón especial, o un botón dispensador, o la inserción de una tarjeta hacen que el contenedor (2) gire a una condición en la que dicho compartimento dispensador (14) está enfrenteado a dicho panel frontal (16) y pueda ser accedido desde el exterior del dispositivo para que un usuario proceda con la dispensación;
25 en el que, después de haber concluido el ciclo de dispensación, tras un periodo de actividad, después de un evento diferente, tal como la presión de un botón y la extracción de la tarjeta, el contenedor 2 vuelve a una condición en la que dicho compartimento dispensador (14) gira alrededor de su propio eje de manera que mueva dicho compartimento dispensador (14) para que sea dirigido hacia el interior de dicho dispositivo dispensador, evitando, de esta manera, el acceso por parte de un usuario,
30 el dispositivo caracterizado asimismo por que presenta por lo menos una lámpara UV (11) adaptada para irradiar dicho compartimento dispensador (14) de dicho contenedor (2) cuando dicho contenedor (2) es girado en la condición inactiva, enfrenteando dicho compartimento dispensador (14) a dicha lámpara (11) y siendo inaccesible para el usuario.
35
2. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de movimiento (4) comprenden por lo menos uno de entre un accionador neumático, un accionador de fluido hidráulico y un motor eléctrico, que están adaptados para accionar un sistema de polea y correa o un sistema de palanca y/o un sistema de engranajes.
40
3. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha lámpara UV (11) está dispuesta para enfrentarse a una ranura (10) de un separador posterior (9) de dicho dispositivo dispensador.
45
4. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un elemento de cobertura (12) adaptado para alojar dicho contenedor (2), de manera que cubra dicho contenedor, girando dicho contenedor dentro de dicho elemento de cobertura (12).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por que dicho elemento de cobertura (12) presenta una abertura (13) adaptada para permitir la disposición de enfrentamiento de dicho compartimento dispensador (14).
6. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho contenedor (2) está delimitado en una región superior y en una región inferior por dos cubiertas (7, 8).

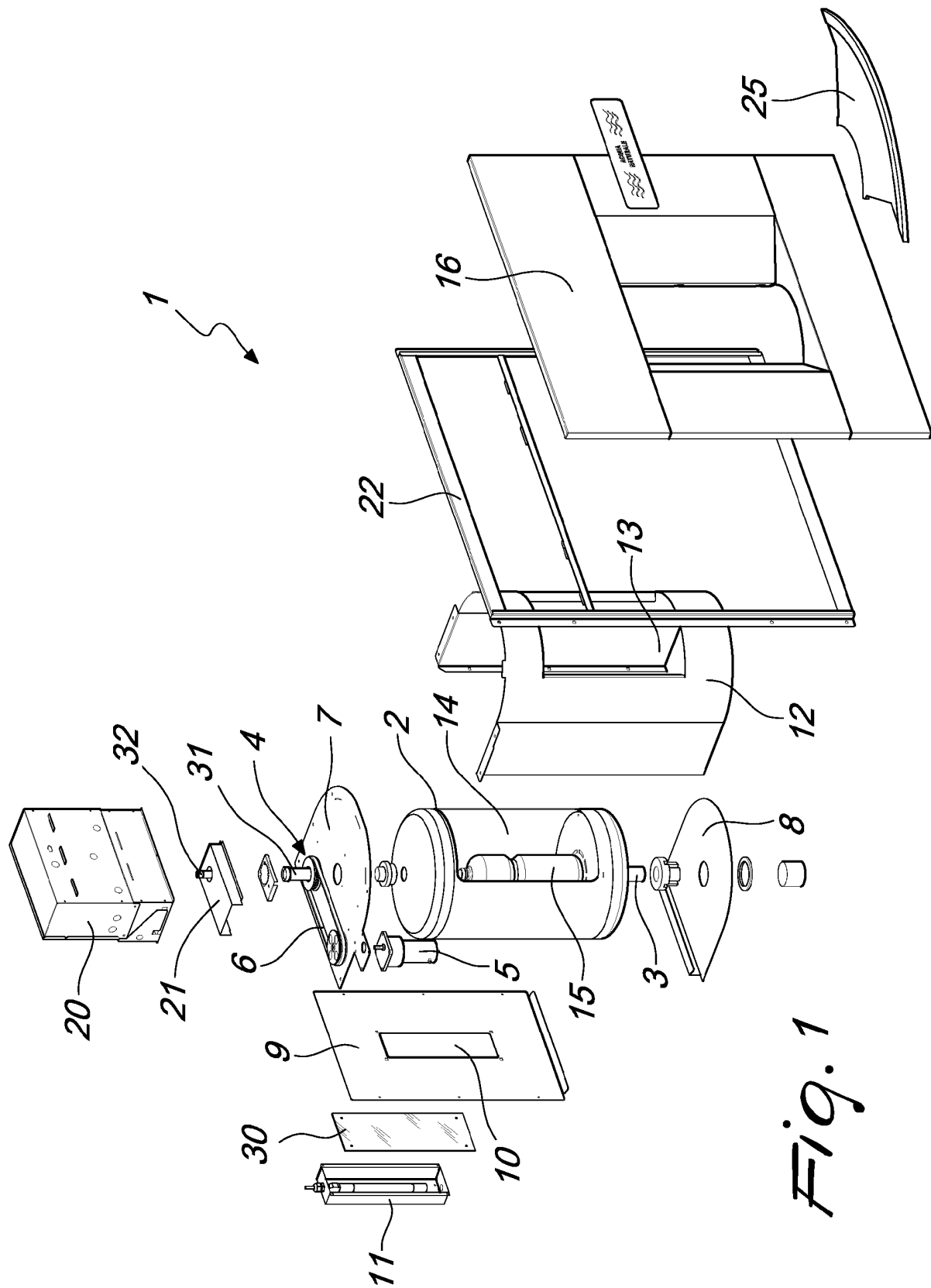


Fig. 1

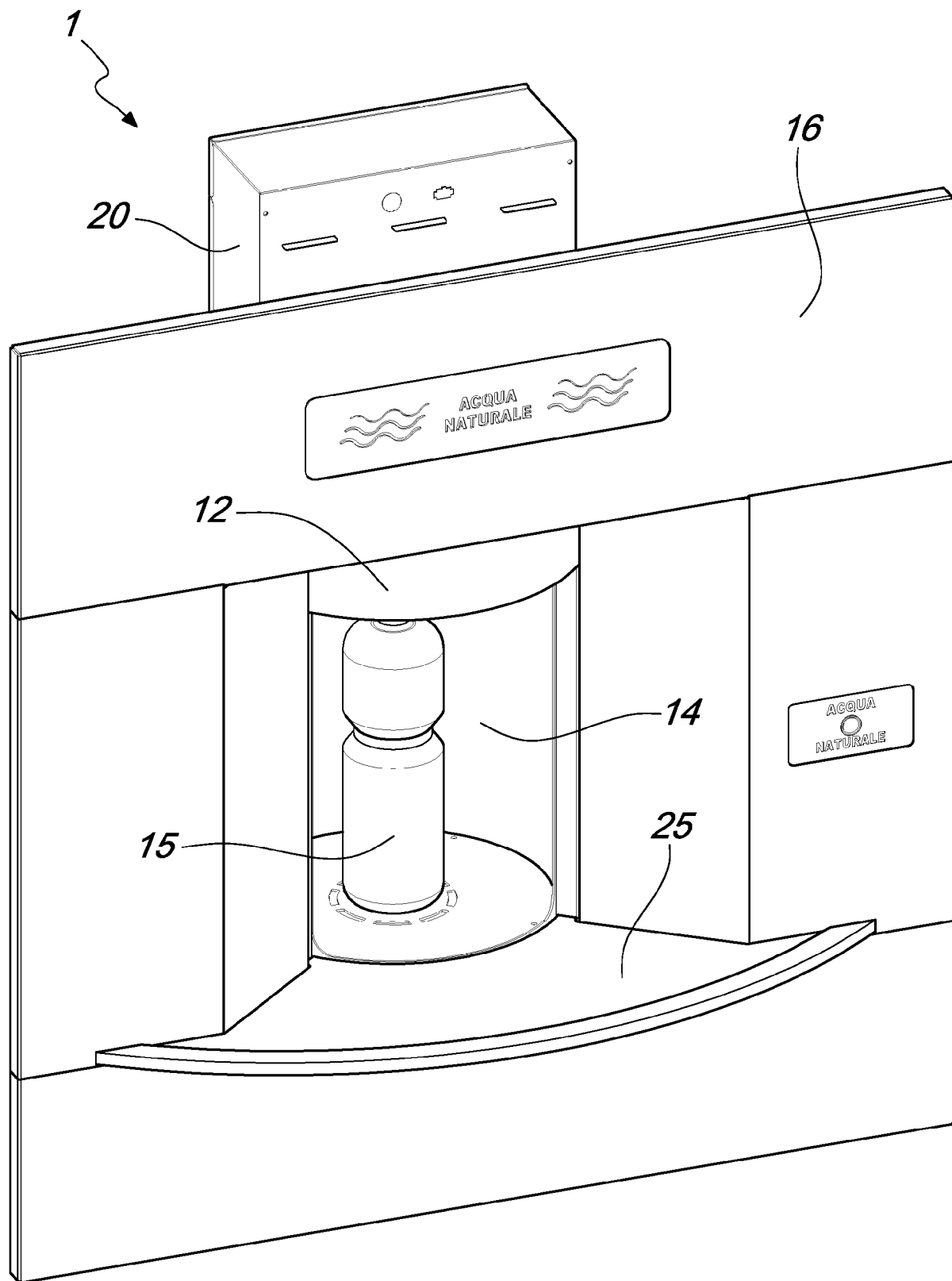
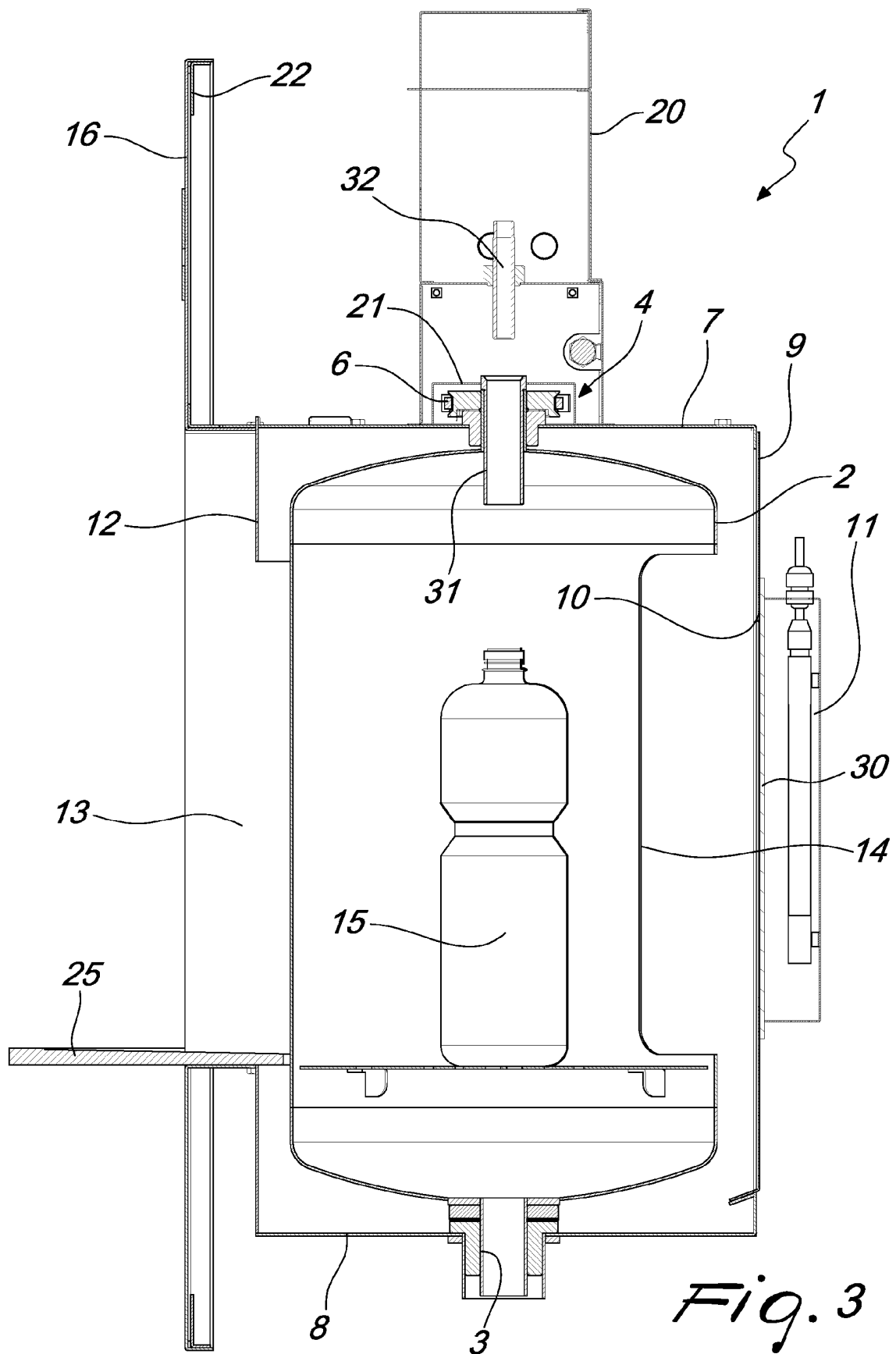


Fig. 2



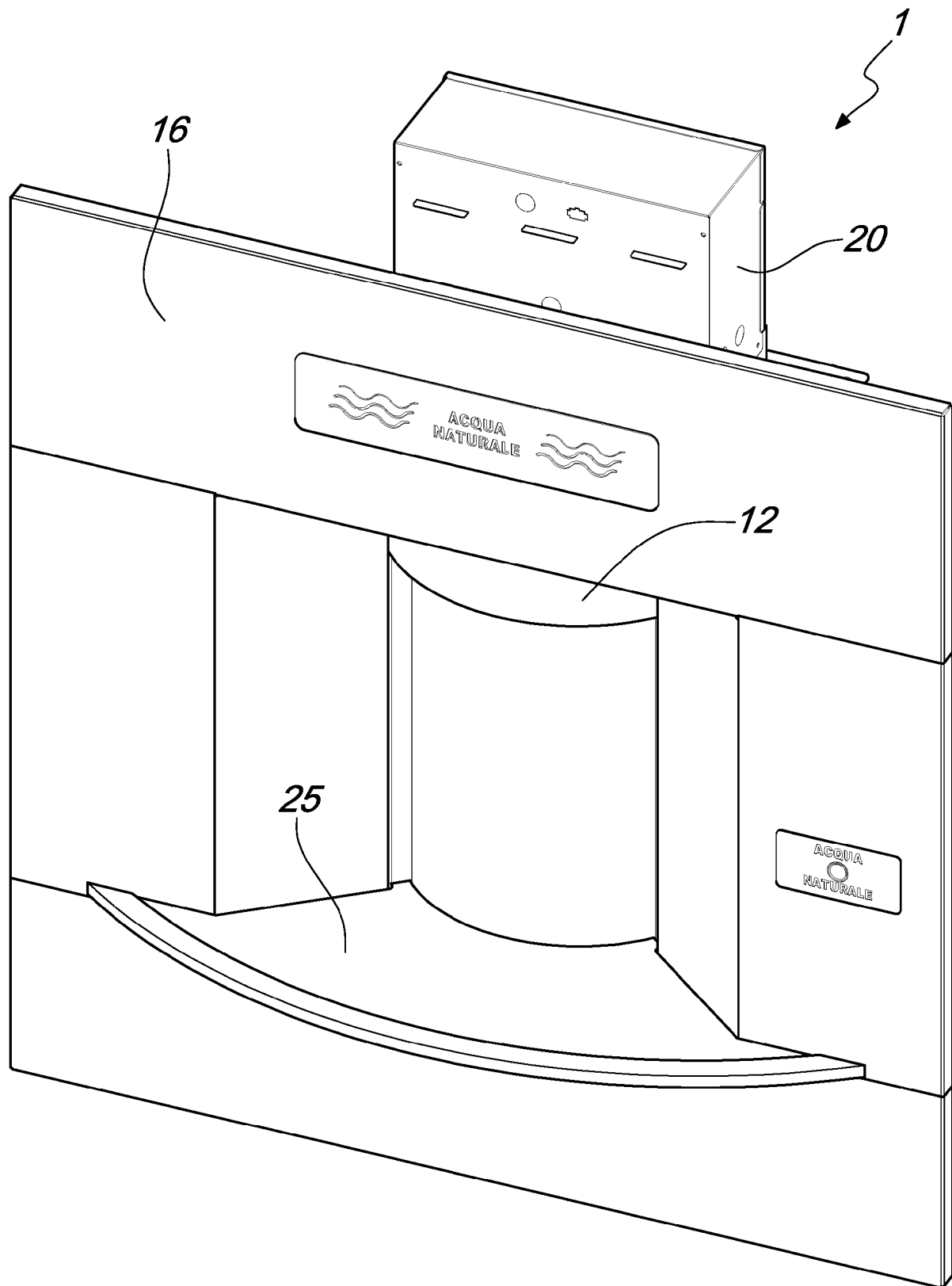


Fig. 4

