

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 971 208**

51 Int. Cl.:

F17C 13/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2020** **E 20155384 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2024** **EP 3699479**

54 Título: **Dispositivo de suministro de fluido presurizado y cilindro o cilindros de fluido presurizado que comprenden dicho dispositivo**

30 Prioridad:

20.02.2019 FR 1901688

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

04.06.2024

73 Titular/es:

**L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR
L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES
GEORGES CLAUDE (100.0%)
75, Quai d'Orsay
75007 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**FRENAL, ANTOINE;
PAOLI, HERVÉ y
FISCHER, BENJAMIN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 971 208 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 suministro de fluido presurizado y cilindro o cilindros de fluido presurizado que comprenden dicho dispositivo

La invención se refiere a un dispositivo de suministro de fluido presurizado y a un cilindro de fluido presurizado o a un conjunto de cilindros de fluido presurizado provistos de dicho dispositivo. La invención se refiere más particularmente a un dispositivo de suministro de fluido presurizado, en particular gas presurizado, que comprende una primera llave de paso que aloja un circuito interno de fluido, incluyendo el dispositivo una segunda llave de paso que comprende un circuito interno y formando una entidad física distinta de la primera llave de paso, comprendiendo la primera llave de paso y la segunda llave de paso elementos de enganche respectivos que forman un sistema de conexión rápida macho/hembra extraíble de la segunda llave de paso sobre la primera llave de paso, estando configuradas las dos llaves de paso para poner en comunicación, sus circuitos internos cuando la segunda llave de paso está enganchada a la primera llave de paso mediante el sistema de conexión rápida, comprendiendo los circuitos internos un conjunto de válvulas para controlar la circulación del fluido hacia una salida, comprendiendo el dispositivo al menos un elemento de control movable accionable manualmente para controlar el conjunto de válvulas y/o el sistema de conexión rápida, comprendiendo el dispositivo un elemento de purga de al menos uno de los circuitos internos, estando el elemento de purga en comunicación, por una parte, con el o los circuitos internos y, por otra parte, con una zona de descarga externa, tal como la atmósfera, siendo movable el elemento de purga entre un estado cerrado que impide la purga del circuito o circuitos internos hacia la zona de descarga y un estado abierto que permite la purga del circuito o circuitos internos hacia la zona de descarga, siendo accionable el elemento de purga hacia su estado abierto mediante el al menos un elemento de control.

En particular, la invención se refiere a un dispositivo que comprende un equipo que está conectado a la llave de paso de un cilindro de gas presurizado mediante una conexión rápida.

Un dispositivo de este tipo se conoce a partir del documento FR2991750 A1.

Las conexiones rápidas están sujetas a alta presión cuando los circuitos de la llave de paso y del equipo están bajo alta presión (es decir cuando los circuitos de extracción/llenado están relacionados con la fuente de presión). Por lo tanto, por razones técnicas y de seguridad, no es posible la desconexión del equipo de la llave de paso a la que se conecta cuando el conjunto está bajo presión. Es necesario prever la despresurización/purga de estos circuitos estancos para permitir la separación física de las dos entidades. De hecho, incluso después de cerrar las válvulas/compuestas de los circuitos, estos últimos contienen fluido a alta presión.

Una solución conocida para garantizar esta purga/despresurización sin vaciar completamente el cilindro consiste en utilizar la salida (aguas abajo) del equipo para evacuar el gas presurizado atrapado en el dispositivo. Esta salida aguas abajo puede estar ubicada relativamente lejos del cilindro. Esto requiere que el usuario vaya y venga varias veces: cierre el cilindro, después de purgar al final de la instalación y, a continuación, vuelva a desconectar el equipo.

Otra solución conocida consiste en prever una válvula de purga independiente del medio de cierre del envase.

Estas dos soluciones tienen la desventaja de permitir que el cilindro se cierre durante la purga, lo que vaciará completamente el cilindro.

Un objetivo de la presente invención es superar la totalidad o parte de las desventajas de la técnica anterior indicadas anteriormente.

Para este propósito, el dispositivo según la invención, que también está de acuerdo con la definición genérica dada en el preámbulo anterior, se define en la reivindicación 1, comprendiendo el elemento de purga una compuerta empujada a una posición de cierre contra un asiento por un elemento antagonista.

Además, los modos de realización de la invención pueden incluir una o más de las siguientes características:

- el elemento de purga es accionable en su estado abierto por el al menos un elemento de control durante un movimiento de dicho elemento de control a una posición que controla el cierre de al menos una válvula del conjunto de válvulas y/o durante un movimiento del elemento de control a una posición que controla un desbloqueo o una separación de los respectivos elementos de enganche del sistema de conexión rápida,
- el elemento de purga es accionado necesaria y automáticamente en su estado abierto por el al menos un elemento de control durante un movimiento del elemento de control movable a una posición que controla el cierre de al menos una válvula del conjunto de válvulas y/o durante un movimiento del elemento de control movable a una posición que controla un desbloqueo o una separación de los respectivos elementos de enganche del sistema de conexión rápida,

- el al menos un elemento de control capaz de accionar el elemento de purga comprende un botón o palanca movable en traslación y/o rotación para controlar la apertura/cierre de al menos una válvula del circuito interno de la primera llave de paso y/o de la segunda llave de paso,
- 5 – el al menos un elemento de control capaz de accionar el elemento de purga comprende un elemento movable mover en traslación y/o rotación para controlar el bloqueo/desbloqueo de la conexión mecánica de los elementos de enganche del sistema de conexión rápida,
- 10 – el circuito interno de la primera llave de paso se extiende entre una primera extremidad aguas arriba destinada a estar en comunicación con una fuente de fluido presurizado y una extremidad aguas abajo, comprendiendo el circuito interno de la primera llave de paso una compuerta de aislamiento que permite abrir o cerrar el circuito interno, estando provista la segunda llave de paso de un circuito interno de fluido que comprende una extremidad aguas arriba destinada a estar en comunicación con la extremidad aguas abajo del circuito interno de la primera llave de paso cuando la segunda llave de paso está enganchada a la primera llave de paso y una extremidad aguas abajo de la salida destinada a conectarse a un aparato que utiliza el fluido, comprendiendo la segunda llave de paso un elemento movable de accionamiento de la compuerta de aislamiento de la primera llave de paso con el fin de controlar la apertura o el cierre de esta última,
- 15 – el movimiento del elemento movable de accionamiento de la compuerta de aislamiento de la primera llave de paso es controlado por el al menos un elemento de control,
- 20 – el dispositivo incluye un elemento de bloqueo/desbloqueo de la conexión mecánica de los elementos de enganche del sistema de conexión rápida, siendo el elemento de bloqueo/desbloqueo movable con respecto a la primera y la segunda llaves de paso entre una primera posición de bloqueo y una segunda posición de desbloqueo, impidiendo el elemento de bloqueo en la primera posición de bloqueo, cuando las dos llaves de paso están enganchadas, la separación de la segunda válvula de la primera válvula, permitiendo el elemento de bloqueo/desbloqueo en la segunda posición de desbloqueo, cuando las dos llaves de paso están enganchadas, la separación de la segunda llave de paso de la primera llave de paso, constituyendo dicho elemento de bloqueo/desbloqueo un elemento de control que acciona el elemento de purga, accionándose el elemento de purga en su estado abierto durante el movimiento del elemento de bloqueo/desbloqueo desde su primera posición a su segunda posición y/o cuando el elemento de bloqueo/desbloqueo alcanza su segunda posición,
- 25 – el elemento de purga es accionable por el elemento de bloqueo/desbloqueo mediante contacto mecánico,
- 30 – el al menos un elemento de control comprende una palanca pivotante y porque el elemento de purga es accionable por contacto mecánico con una parte de dicha palanca,
- el elemento de purga es accionable mediante la palanca en su recorrido entre dos posiciones de control determinadas del conjunto de válvulas,
- 35 – el elemento de purga es accionable mediante la palanca cuando la palanca se mueve más allá de su recorrido entre dos posiciones de control determinadas del conjunto de válvulas.
- el sistema de conexión rápida garantiza un bloqueo mecánico de la segunda llave de paso sobre la primera llave de paso, al menos a lo largo de un eje longitudinal (A),
- 40 – la primera llave de paso comprende una extremidad cilíndrica que se extiende a lo largo de un eje longitudinal, comprendiendo el sistema de conexión rápida al menos una ranura o nervadura formada en la extremidad cilíndrica de la primera llave de paso y un sistema de enganche con garras o bolas de enganche que forman parte integral de la segunda llave de paso y que cooperan con la al menos una ranura o nervadura formada en la extremidad cilíndrica de la primera llave de paso,
- el circuito interno de la segunda llave de paso comprende una extremidad aguas abajo provista de una conexión de salida que desemboca en la superficie periférica de la segunda llave de paso;
- 45 – el dispositivo comprende un cilindro de fluido presurizado al que está conectada la primera llave de paso, comprendiendo también el dispositivo una tapa de protección de la primera llave de paso fijada rígidamente al cilindro,
- en la posición conectada de la segunda llave de paso sobre la primera llave de paso, autorizando el sistema de conexión rápida una rotación de la segunda llave de paso sobre la primera llave de paso alrededor del eje
- 50 longitudinal y con respecto a la tapa.

La invención también se refiere a un cilindro de fluido presurizado o a un conjunto de cilindros de fluido presurizado provisto de un dispositivo según cualquiera de las características anteriores o posteriores.

La invención puede referirse igualmente a cualquier dispositivo o procedimiento alternativo que comprenda cualquier combinación de las características anteriores o posteriores dentro del alcance de las reivindicaciones.

Otras características y ventajas particulares serán evidentes tras la lectura de la siguiente descripción, hecha con referencia a las figuras, en las que:

- 5 La figura 1 representa una vista en corte, esquemática y parcial, que ilustra un ejemplo de realización de un dispositivo de suministro de fluido en un estado desconectado o separado.

La figura 2 representa una vista en corte, esquemática y parcial, que ilustra unas configuraciones de uso de un dispositivo de suministro de fluido en un estado enganchado y desbloqueado.
- 10 La figura 3 representa una vista similar a la de la figura 2 y muestra una configuración de uso del dispositivo (bloqueado),

La figura 4 representa una vista esquemática y parcial de un detalle del dispositivo que ilustra un ejemplo de la estructura y el funcionamiento de un sistema de purga del dispositivo.

La figura 5 representa una vista esquemática y parcial de un detalle del dispositivo que ilustra otro ejemplo de la estructura y el funcionamiento de un sistema de purga del dispositivo.
- 15 La figura 6 representa una vista esquemática y parcial de un detalle del dispositivo que ilustra otro ejemplo de la estructura y el funcionamiento de un sistema de purga del dispositivo.

La figura 1 representa un dispositivo 1 de suministro de fluido presurizado, en particular gas presurizado, que comprende una primera llave de paso 3 montada en el orificio de un depósito 2 y rodeada por una tapa 17 de protección.
- 20 La primera llave de paso 3 aloja un circuito 13 interno de fluido provisto de al menos un elemento 4 aislante que permite abrir o cerrar el circuito 13 interno. El elemento 4 aislante es, por ejemplo, una compuerta o una válvula.

El dispositivo 1 comprende una segunda llave de paso 5 que forma una entidad física distinta (separable) de la primera llave de paso 3 (y en una posición desconectada en la figura 1 y en posición conectada/enganchada en la figura 2 y en la figura 3).
- 25 La segunda llave de paso 5 está provista de un circuito 15 interno de fluido que comprende una primera extremidad aguas arriba destinada a conectarse de manera fluida a una extremidad 12 aguas abajo del circuito 13 interno de la primera llave de paso 3.

El circuito 13 interno de la segunda llave de paso 5 comprende, por ejemplo, al menos un elemento 9 de control del flujo de fluido (por ejemplo, un regulador de presión fijo o regulable y/o un regulador de caudal y/o una compuerta de presión residual (RPV) y/o una compuerta antirretorno (NRV) y/o cualquier otro elemento apropiado, orificio calibrado...). La segunda llave de paso 5 también incluye preferiblemente un elemento 16 móvil de accionamiento del elemento 4 aislante de la primera llave de paso 3 con el fin de controlar la apertura o el cierre de esta última. Por ejemplo, el elemento 16 móvil de accionamiento comprende un empujador de compuerta controlado por un elemento 11 de control manual llevado por la segunda llave de paso 5 (una palanca 11 en este ejemplo, pero podría comprender un botón pulsador, un volante o cualquier otro elemento apropiado). La palanca 11 puede controlar llegado el caso el elemento 9 de control del flujo de fluido.
- 30 El dispositivo 1 comprende una segunda llave de paso 5 que forma una entidad física distinta (separable) de la primera llave de paso 3 (y en una posición desconectada en la figura 1 y en posición conectada/enganchada en la figura 2 y en la figura 3).

La primera llave de paso 3 y la segunda llave de paso 5 que comprenden los elementos 6, 7 de enganche respectivos que forman un sistema de conexión/enganche rápido macho/hembra extraíble de la segunda llave de paso 5 sobre la primera llave de paso 3.
- 40 Por ejemplo, la primera llave de paso 3 comprende una extremidad terminal cilíndrica que se extiende a lo largo de un eje A longitudinal central al que está conectada la segunda llave de paso 5. El sistema de conexión rápida puede comprender al menos una ranura o nervadura 7 formada sobre la extremidad cilíndrica de la primera llave de paso 3 y un sistema con garras 6, bolas (o cualquier elemento de enganche equivalente apropiado) conectado a la segunda llave de paso 5.
- 45 El o los elementos 6 de enganche de la segunda llave de paso 5 son preferiblemente móviles y pueden estar bloqueados/desbloqueados, por ejemplo por un elemento 14 de bloqueo móvil en la segunda llave de paso 5 (véase la figura 2 e la figura 3). El o los elementos 6 de enganche de la segunda llave de paso 5 cooperan con la al menos una ranura o nervadura 7 formada en la extremidad cilíndrica de la primera llave de paso 3.

El dispositivo 1 comprende un elemento 8 de purga de al menos uno de los circuitos 13, 15 internos. Por ejemplo, tal como se representa en la figura 1, figura 4, figura 5 y figura 6, el elemento 8 de purga puede comprender una compuerta empujada a una posición cerrada contra un asiento por un elemento antagonista. El elemento 8 de purga está situado, por ejemplo, en la segunda llave de paso 5 y está en comunicación, por un lado, con el circuito 15 interno y, por otro lado, con una zona de descarga externa, tal como la atmósfera (el exterior). Este elemento 8 de
- 50

purga es movable entre un estado cerrado que impide la purga de los circuitos 13, 15 internos hacia la zona de descarga y un estado abierto que permite la purga de los circuitos 13 internos hacia la zona de descarga.

Según una característica ventajosa, el elemento 8 de purga es accionable en su estado abierto mediante al menos un elemento 11, 14 de control (la palanca 11 y/o el elemento 14 de bloqueo/desbloqueo).

5 Preferiblemente, el elemento 8 de purga es distinto del conjunto de válvulas 4, 9 que regulan/controlan el tránsito de fluido entre las dos extremidades 10, 25 de los circuitos. Es decir, el elemento 8 de purga es una compuerta de despresurización distinta de las compuertas que regulan la extracción normal hacia la salida 25 de la segunda llave de paso 5.

10 En particular, el elemento 8 de purga puede estar ubicado aguas arriba o aguas abajo del elemento 9 de control (cuando hay uno) dependiendo de las ventajas y desventajas funcionales de la aplicación.

El elemento 8 de purga puede ser accionable/accionado en su estado abierto mediante la palanca 11 durante un movimiento de dicha palanca 11 hacia una posición que controla el cierre de al menos una válvula 4 del conjunto de válvulas.

15 Del mismo modo (alternativa o acumulativamente), el elemento 8 de purga puede ser accionable/accionado en su estado abierto por el elemento 14 de bloqueo durante un movimiento de este elemento 14 de bloqueo a una posición que controle el desbloqueo de los elementos 6, 7 de enganche respectivos del sistema de conexión rápida (la figura 2 ilustra una posición de desbloqueo mientras que la figura 3 ilustra una posición de bloqueo). Por ejemplo, el dispositivo puede configurarse de modo que el elemento 8 de purga sea accionado necesaria y automáticamente en su estado abierto por la palanca 11 durante un movimiento de la palanca 11 para controlar el cierre de al menos una
20 válvula 4 del conjunto de válvulas. Esto se ilustra en la figura 5, donde el movimiento de la palanca 11 desde la posición abierta (la palanca 11 en la parte superior con líneas discontinuas en la figura, por ejemplo) hasta la posición de cierre de los circuitos (la palanca en la parte inferior en la figura 5, por ejemplo) pasa necesariamente por una posición intermedia (preferiblemente cerca o confundida con la posición de cierre) en la que el elemento 8 de purga está abierto. Como se ilustra en la figura 5, esto se puede obtener mediante la cooperación entre la
25 palanca 11 (una parte de la palanca 11, tal como una extremidad pivotante en forma de leva) y una extremidad del elemento de purga. Esto hace que el elemento 8 de purga se abra al menos ocasionalmente, lo suficiente como para reducir la presión en los circuitos 15, 13 internos.

30 En otra configuración posible (véase la figura 4), el elemento 8 de purga es accionable mediante la palanca 11 cuando la palanca 11 se mueve más allá de su recorrido entre dos posiciones de control determinadas del conjunto de válvulas. Por ejemplo, más allá de su posición normal de cierre (hacia abajo en el ejemplo de la figura 5), la palanca se puede mover aún más (empujar, por ejemplo) para empujar/accionar el elemento 8 de control en su estado abierto).

35 Del mismo modo (alternativa o acumulativamente), el dispositivo puede configurarse de modo que el elemento 8 de purga sea accionado necesaria y automáticamente en su estado abierto por el elemento 14 de bloqueo durante un movimiento del elemento 14 de bloqueo.

Como se ilustra en la figura 6, cuando el elemento 14 de bloqueo se mueve desde su posición de bloqueo (a la izquierda en la figura 6) a su posición de desbloqueo (a la derecha en la figura 6), este elemento 14 de bloqueo también acciona el elemento 8 de purga al menos ocasionalmente cuando se abre. En este ejemplo, el elemento 14 de bloqueo es movable en traslación sobre la segunda llave de paso 5.

40 Por lo tanto, esta purga sólo se puede obtener cuando la palanca 11 está en la posición de cierre del circuito 15, 13 (recorrido adicional después de la posición de cierre tal como se ilustra en la figura 4, es decir, cuando es empujada en la dirección opuesta al movimiento hacia la posición abierta). Esta purga requiere una acción voluntaria por parte del usuario.

45 Del mismo modo, la purga puede ser «automática» e incluirse en el movimiento de cierre de una compuerta del circuito 13, 15 (véase la realización de la figura 5).

Finalmente, esta purga «automática» también puede incluirse en el movimiento de desconexión (véase la realización de la figura 6: al mover el elemento 14 de bloqueo para desbloquear la conexión de las dos llaves de paso 3, 5, el usuario acciona automáticamente el elemento 8 de purga).

Estas soluciones garantizan una purga eficaz sin correr el riesgo de un vaciado completo del cilindro 2.

50 Como se ha detallado en el documento FR3054291A1, el sistema de conexión rápida puede estar configurado (por ejemplo, holgura, desplazamiento, etc.) de manera que, cuando la presión de fluido en los circuitos 13, 15 de las dos llaves de paso 3, 5 conectadas supera un nivel de presión determinado (circuito abierto), el sistema 6, 7 de conexión rápida experimenta un esfuerzo que tiende a limitar o impedir la rotación relativa de la segunda llave de paso 5 sobre la primera llave de paso 3. Por ejemplo, la rotación sólo se permite cuando el circuito 15 interno de la segunda llave de paso 5 no está bajo presión (compuerta o compuertas cerradas, y circuito purgado).

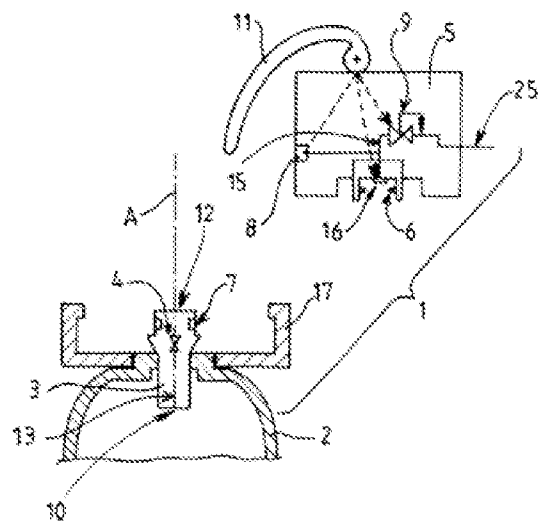
REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de suministro de fluido presurizado, particularmente gas presurizado, que comprende una primera llave de paso (3) que aloja un circuito (13) interno de fluido, incluyendo el dispositivo (1) una segunda llave de paso (5) que comprende un circuito (15) interno y que forma una entidad física distinta de la primera llave de paso (3), comprendiendo la primera llave de paso (3) y la segunda llave de paso (5) elementos (6, 7) de enganche respectivos que forman un sistema de conexión rápida macho/hembra extraíble de la segunda llave de paso (5) sobre la primera llave de paso (3), estando configuradas las dos llaves de paso (3, 5) para poner en comunicación sus circuitos (13, 15) internos cuando la segunda llave de paso (5) se engancha sobre la primera llave de paso (3) mediante el sistema de conexión rápida, comprendiendo los circuitos (13, 15) internos un conjunto de válvulas (4, 9) para controlar la circulación del fluido hacia una salida (25), comprendiendo el dispositivo (1) al menos un elemento (11, 14) de control movable accionable manualmente para controlar el conjunto de válvulas y/o el sistema de conexión rápida, comprendiendo el dispositivo un elemento (8) de purga de al menos uno de los circuitos (13, 15) internos, estando el elemento (8) de purga en comunicación, por una parte, con el o los circuitos (13, 15) internos y, por otra parte, con una zona de descarga exterior tal como la atmósfera, siendo movable el elemento (8) de purga entre un estado cerrado que impide la purga del o de los circuitos (13, 15) internos hacia la zona de descarga y un estado abierto que permite la purga del o de los circuitos (13) internos hacia la zona de descarga, siendo accionable el elemento (8) de purga en su estado abierto por el al menos un elemento (11, 14) de control caracterizado por que el elemento (8) de purga comprende una compuerta empujada a una posición de cierre contra un asiento por un elemento antagonista.
2. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento (8) de purga es accionable en su estado abierto por el al menos un elemento (11, 14) de control durante un movimiento de dicho elemento (11, 14) de control hacia una posición que controla el cierre de al menos una válvula (4) del conjunto de válvulas y/o durante un movimiento del elemento (11, 14) de control en una posición que controla un desbloqueo o una separación de los elementos (6, 7) de enganche respectivos del sistema de conexión rápida.
3. Un dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el elemento (8) de purga es accionado necesaria y automáticamente en su estado abierto por el al menos un elemento (11, 14) de control durante un movimiento del elemento (11, 14) de control movable en una posición que controla el cierre de al menos una válvula del conjunto de válvulas y/o durante un movimiento del elemento (11, 14) de control movable en una posición que controla un desbloqueo o una separación de los elementos (6, 7) de enganche respectivos del sistema de conexión rápida.
4. Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el al menos un elemento (11, 14) de control capaz de accionar el elemento (8) de purga comprende un botón o una palanca (11) movable en traslación y/o rotación para controlar la abertura/el cierre de al menos una válvula (4, 9) del circuito (13) interno de la primera llave de paso (3) y/o de la segunda llave de paso (5).
5. Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el al menos un elemento (11, 14) de control capaz de accionar el elemento (8) de purga comprende un elemento (14) movable en traslación y/o rotación para controlar el bloqueo/desbloqueo de la conexión mecánica de los elementos (6, 7) de enganche del sistema de conexión rápida.
6. Un dispositivo de envasado según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el circuito (13) interno de la primera llave de paso (3) se extiende entre una primera extremidad (10) aguas arriba destinada a estar en comunicación con una fuente (2) de fluidos presurizada y una primera extremidad (12) aguas abajo, comprendiendo el circuito (13) interno de la primera llave de paso (3) una compuerta (4) de aislamiento que permite abrir o cerrar el circuito (13) interno, estando provista la segunda llave de paso (5) de un circuito (15) interno de fluido que comprende una extremidad aguas arriba destinada a estar en comunicación con la extremidad aguas abajo del circuito (13) interno de la primera llave de paso (3) cuando la segunda llave de paso (5) se engancha sobre la primera llave de paso (3) y una extremidad (25) aguas abajo de salida destinada a ser conectada con un aparato que utiliza el fluido, comprendiendo la segunda llave de paso (5) un elemento (16) movable de accionamiento de la compuerta (4) de aislamiento de la primera llave de paso (3) para controlar la apertura o cierre de esta última.
7. Un dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por que el movimiento del elemento (16) movable de accionamiento de la compuerta (4) de aislamiento de la primera llave de paso (3) es controlado por el al menos un elemento (11, 14) de control.
8. Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que incluye un elemento (14) de bloqueo/desbloqueo de la conexión mecánica de los elementos (6, 7) de enganche del sistema de conexión rápida, siendo movable el elemento (14) de bloqueo/desbloqueo con relación a la primera y segunda llaves de paso (3, 5) entre una primera posición de bloqueo y una segunda posición de desbloqueo, impidiendo el elemento (14) de bloqueo en la primera posición de bloqueo, cuando las dos llaves de paso (3, 5) están enganchadas, permitiendo la separación de la segunda llave de paso (5) de la primera llave de paso, y en la segunda posición de desbloqueo del elemento de bloqueo/desbloqueo (14) permitiendo, cuando las llaves de paso (3, 5) están acoplados, la separación de la segunda llave de paso (5) con relación a la primera llave de paso (3), constituyendo dicho elemento (14) de

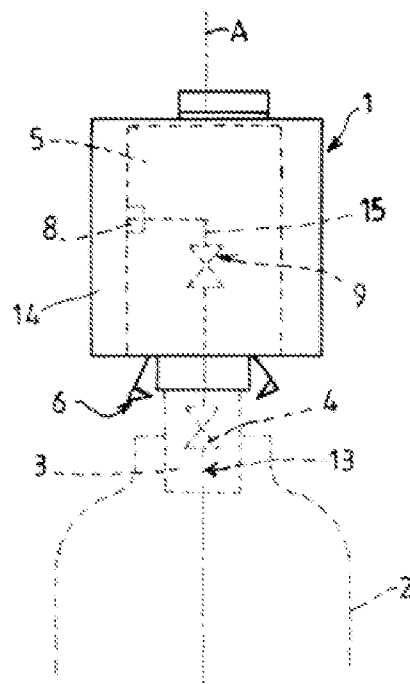
bloqueo/desbloqueo un elemento (11, 14) de control que acciona el elemento (8) de purga, siendo accionado el elemento (8) de purga en su estado abierto en el recorrido del movimiento del elemento (14) de bloqueo/desbloqueo de su primera posición a su segunda posición y/o cuando el elemento (14) de bloqueo/desbloqueo alcanza su segunda posición.

- 5 9. Un dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado por que el elemento (8) de purga es accionable por el elemento (14) de bloqueo/desbloqueo mediante contacto mecánico.
10. Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el al menos un elemento (11, 14) de control comprende una palanca (11) pivotante y por que el elemento (8) de purga es accionable mediante contacto mecánico con una parte de dicha palanca (11).
- 10 11. Un dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por que el elemento (8) de purga es accionable mediante la palanca (11) en su recorrido entre dos posiciones de control determinadas del conjunto de válvulas.
12. Un dispositivo según la reivindicación 10 y 11, caracterizado por que el elemento (8) de purga es accionable mediante la palanca (11) cuando la palanca (11) se mueve más allá de su recorrido entre dos posiciones de control determinadas del conjunto de válvulas.
- 15 13. Un cilindro de fluido presurizado o conjunto de cilindros de fluido presurizado provistos de un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

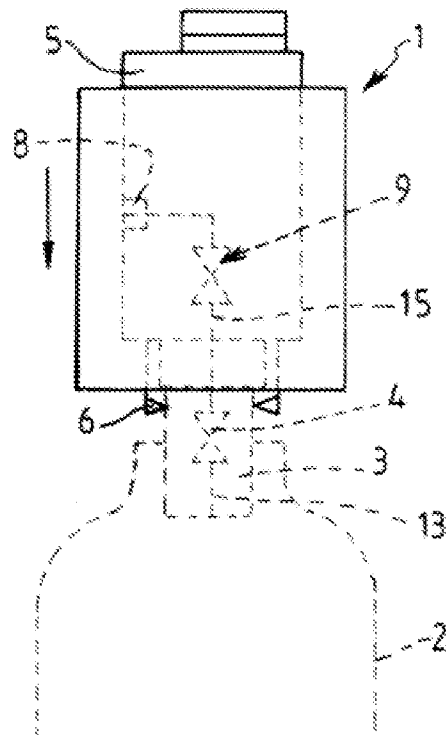
[Fig. 1]



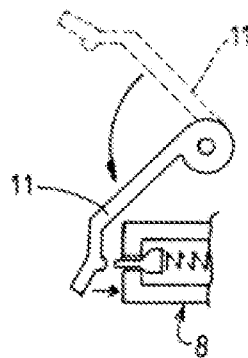
[Fig. 2]



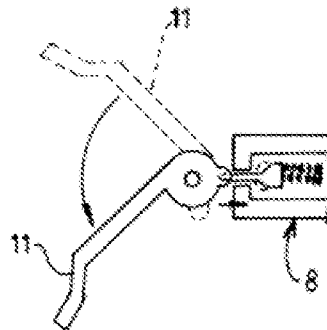
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[FIG. 5]



[Fig. 6]

