

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 894**

51 Int. Cl.:

F17C 13/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.03.2016 PCT/FR2016/050466**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.09.2016 WO16139418**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2016 E 16714991 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 3265718**

54 Título: **Dispositivo de suministro de fluido a presión y órgano de transferencia de fluido correspondiente**

30 Prioridad:

04.03.2015 FR 1551812

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

08.05.2019

73 Titular/es:

**L'AIR LIQUIDE SOCIÉTÉ ANONYME POUR
L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS
GEORGES CLAUDE (100.0%)
75 quai d'Orsay
Paris, FR**

72 Inventor/es:

FRENAL, ANTOINE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 711 894 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 a presión y órgano de transferencia de fluido correspondiente

La presente invención concierne a un dispositivo de suministro de fluido a presión y a un órgano de transferencia de fluido correspondiente.

5 La invención concierne de modo más particular a un dispositivo de suministro de fluido a presión, especialmente de gas a presión que comprende un depósito de fluido a presión provisto de un orificio en el cual está fijada una primera llave que aloja un circuito interno de fluido provisto de al menos una válvula de aislamiento, comprendiendo el dispositivo un órgano de transferencia de fluido que forma una entidad física distinta de la llave y del depósito, comprendiendo el órgano de transferencia un circuito interno de transferencia de fluido a presión, comprendiendo el
 10 órgano de transferencia y la citada primera llave órganos de enganche respectivos que forman un sistema de conexión rápida desmontable del órgano de transferencia sobre la llave, quedando conectado fluidicamente el circuito interno del órgano (6) de transferencia, en posición conectada del órgano de transferencia sobre la primera llave, al circuito interno de la primera llave, comprendiendo el dispositivo un tope sensible a la presión en al menos uno de los circuitos internos para bloquear los órganos de enganche en posición conectada e impedir la desconexión del órgano de
 15 transferencia de la primera llave cuando la citada presión es superior a un umbral determinado.

La invención concierne en particular a un dispositivo de distribución de fluido, especialmente de gas a presión de tipo modular.

Ejemplos de diferentes dispositivos de distribución de fluido modulares están ilustrados en los documentos FR2892799A1, FR2979687A1 o FR2970313A1, así como DE9012886U1.

20 Cuando estos dispositivos utilizan fluido a alta presión (por ejemplo 200 bares o más), deben reforzarse las condiciones de seguridad para no exponer al usuario a presiones elevadas en caso de mala manipulación.

Los documentos WO9927291A1 y DE9217629U1 describen dispositivos de conexión rápida que comprenden un sistema de seguridad que impide la desconexión cuando el dispositivo está con presión.

25 El documento WO2012004483A1 describe especialmente un dispositivo de seguridad que impide la desconexión mecánica entre una toma de llenado y un racor de llenado cuando la toma de llenado está con presión.

Las soluciones conocidas, aunque satisfactorias, responden de modo imperfecto a las necesidades y evoluciones de los modos de utilización por los usuarios, dispositivos de suministro de fluido modulares intercambiables.

Un objetivo de la presente invención es paliar todos o parte de los mencionados inconvenientes de la técnica anterior.

Un objetivo de la presente invención es paliar todos o parte de los mencionados inconvenientes de la técnica anterior.

30 Con este fin, el dispositivo según la invención, por otra parte de acuerdo con la definición genérica que de la misma se da en el preámbulo anterior, está caracterizada esencialmente por que el tope es móvil entre una primera posición de no bloqueo de los órganos de enganche para permitir su desconexión y una segunda posición de bloqueo de los órganos de enganche para impedir su desconexión, y por que el dispositivo comprende un órgano de sollicitación que sollicita el tope hacia su primera posición.

35 Por otra parte, modos de realización de la invención pueden comprender una o varias de las características siguientes:

- el tope comprende un peón móvil en traslación entre las primera y segunda posiciones,
- el tope comprende un peón móvil en un alojamiento entre las primera y segunda posiciones, comprendiendo el citado alojamiento un primer extremo que desemboca en o en conexión fluidica con al menos uno de los circuitos internos.

40 - el dispositivo comprende una junta de estanqueidad interpuesta entre el primer extremo del alojamiento y el tope para impedir la comunicación fluidica entre el o los circuitos internos y un segundo extremo del alojamiento, alojando el citado segundo extremo del alojamiento un extremo del tope destinado a formar un tope mecánico para los órganos de enganche cuando el citado tope está en su segunda posición,

45 - al menos uno entre: el órgano de transferencia y la citada llave comprende un órgano de bloqueo mecánico de al menos uno de los órganos de enganche, siendo el órgano de bloqueo móvil y accionable manualmente entre una posición activa que bloquea el desplazamiento relativo de los órganos de enganche para impedir la desolidarización del órgano de transferencia con respecto a la primera llave y una posición inactiva que permite el desplazamiento relativo de los órganos de enganche para permitir la desolidarización del órgano de transferencia con respecto a la primera llave, no interfiriendo el tope, en su primera posición, con el citado primer órgano de bloqueo y, en su segunda posición, bloqueando el tope mecánicamente el órgano de bloqueo e impidiendo su desplazamiento de su posición
 50 activa hacia su posición inactiva,

- el órgano de bloqueo comprende un manguito tubular móvil en traslación según un eje longitudinal paralelo a sus generatrices y el tope es móvil en el interior del manguito, transversalmente con respecto al eje longitudinal,
- el circuito interno del órgano de transferencia comprende un eje móvil en traslación y que forma un empujador de válvula destinado a abrir por accionamiento mecánico al menos una válvula de aislamiento de la primera llave,
- 5 - el primer extremo del alojamiento del tope desemboca en una porción del circuito interno de transferencia del órgano de transferencia que comprende el eje móvil,
- la llave comprende un extremo de conexión de forma general cilíndrica y los órganos de enganche comprenden, por una parte, al menos una ranura y/o al menos un nervio formado en la superficie exterior del extremo de conexión de la llave y, por otra, al menos un elemento de enganche montado móvil en el órgano de transferencia entre una posición denominada « separada » para permitir la introducción del extremo de conexión de la llave en un espacio central del órgano de transferencia y una posición denominada « aproximada » para permitir el enganche de al menos un elemento de enganche en la cara exterior del extremo de conexión de la primera llave,
- 10 - al menos el elemento de enganche comprende al menos uno entre: un sistema de garras móviles, un sistema de bolas o peones retráctiles,
- 15 - al menos un elemento de enganche comprende al menos una garra móvil dispuesta alrededor de un espacio central destinado a acoger el extremo de conexión de la llave, estando provista una cara interna de al menos una garra situada enfrente del espacio central de relieves y/o de huecos y siendo móvil transversalmente con respecto al espacio central,
- el órgano de bloqueo está montado sobre el órgano (6) de transferencia, siendo el órgano de bloqueo móvil con respecto al o a los elementos de enganche entre su posición activa que bloquea al menos un elemento de enganche en posición aproximada y su posición inactiva que permite el desplazamiento de al menos un elemento de enganche hacia su posición separada,
- 20 - el órgano de bloqueo está solicitado por defecto hacia su posición activa por un órgano de sollicitación,
- el órgano de transferencia comprende al menos uno entre: una segunda llave, una toma de acondicionamiento prevista para el llenado y/o el trasvase de fluido del depósito a través de la primera llave,
- 25 - el órgano de transferencia comprende varias garras espaciadas una de otra alrededor de un eje longitudinal central,
- el órgano de bloqueo está dispuesto alrededor de al menos un elemento de enganche,
- el órgano de bloqueo tiene la forma de un manguito y es móvil en traslación según una dirección paralela al eje longitudinal,
- cuando al menos un elemento de enganche está en posición separada, un tope impide el paso del órgano de bloqueo de la posición inactiva hacia la posición activa y, cuando al menos un elemento de enganche está en posición aproximada, el paso del órgano de bloqueo de la posición inactiva hacia la posición activa no es molestado por el tope,
- 30 - el dispositivo comprende un órgano móvil de separación selectiva de las garras, siendo el citado órgano de separación móvil entre una posición denominada de « trabajo » que impide el desplazamiento de las garras de la posición separada hacia la posición aproximada y una posición denominada de « reposo » que permite el desplazamiento de las garras de la posición separada hacia la posición aproximada, el órgano de separación está solicitado preferentemente hacia su posición de trabajo por un órgano de sollicitación.
- 35
- La invención concierne igualmente a un órgano de transferencia de fluido, especialmente, llave o toma de acondicionamiento destinada a ser conectada de modo desmontable a una primera llave montada en un depósito de fluido a presión, comprendiendo el órgano de transferencia un cuerpo que aloja un circuito interno de transferencia de fluido a presión, un eje móvil en traslación en el interior del circuito interno de transferencia que forma un empujador de válvula destinado a abrir por accionamiento mecánico al menos una válvula de aislamiento de una primera llave, comprendiendo el cuerpo del órgano de transferencia al menos un elemento de enganche montado móvil en el cuerpo del órgano de transferencia entre una posición denominada « separada » para permitir la introducción del extremo de conexión de la llave en un espacio central del órgano de transferencia y una posición denominada « aproximada » para permitir el enganche de al menos un elemento de enganche en la cara exterior del extremo de conexión de una primera llave, comprendiendo el órgano de transferencia un tope sensible a la presión en el circuito interno para bloquear el elemento de enganche en posición aproximada e impedir así su desconexión cuando la citada presión es superior a un umbral determinado, siendo el tope móvil entre una primera posición de no bloqueo del elemento de enganche y una segunda posición de bloqueo del elemento de enganche y comprendiendo el órgano de transferencia un órgano de sollicitación que solicita el tope hacia su primera posición.
- 40
- 45
- 50

Otras particularidades y ventajas se pondrán de manifiesto en la lectura de la descripción que sigue, hecha refiriéndose a las figuras en las cuales:

- 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,

- la figura 2 representa una vista en corte, esquemática y parcial, del dispositivo de suministro de fluido de la figura 1 en un estado conectado y no bloqueado,

5 - la figura 3 representa una vista en corte, esquemática y parcial, del dispositivo de suministro de fluido de la figura 1 en un estado conectado y bloqueado,

- la figura 4 representa una vista en corte longitudinal, esquemática y parcial, que ilustra un ejemplo de estructura de una llave de un dispositivo de suministro de fluido según un ejemplo de realización de la invención,

10 - la figura 5 representa una vista en corte longitudinal, esquemática y parcial de una primera llave a la cual está conectada la llave de la figura 4 y en un estado no bloqueado,

- la figura 6 representa una vista similar a la de la figura 5 y agrandada que ilustra el dispositivo de suministro de fluido en un estado bloqueado.

El dispositivo de suministro de fluido a presión, especialmente de gas a presión comprende un depósito 2 de fluido a presión provisto de un orificio en el cual está fijada una primera llave 3.

15 La primera llave 3 comprende un circuito 4 interno de fluido que comprende al menos una válvula 5 de aislamiento y preferentemente varias válvulas dispuestas en serie.

Como está ilustrado en el ejemplo de la figura 4, la primera llave 3 puede comprender un cuerpo de forma general cilíndrica que aloja, en su circuito 4 interno, una válvula 20 anti polvo dispuesta en serie con al menos una válvula 5 de aislamiento.

20 El dispositivo comprende un órgano 6 de transferencia de gas que forma una entidad física distinta de la llave 3 y del depósito 2.

En el ejemplo representado el órgano 6 de transferencia puede ser una segunda llave y/o un órgano de acondicionamiento (que asegura el llenado y/o el trasvase de fluido en el depósito 2 a través de la primera llave 3).

25 La segunda llave 6 comprende un circuito interno 11 de transferencia de fluido a presión, que comprende por ejemplo al menos uno entre: una válvula 21 de aislamiento, un reductor de presión, un regulador de caudal, una válvula de seguridad, un filtro...

La segunda llave 6 y la primera llave 3 comprenden órganos 7, 8 de enganche mecánicos respectivos que forman un sistema de conexión rápida desmontable de la segunda llave 6 sobre la primera llave 3.

30 En posición conectada de la segunda llave 6 sobre la primera llave 3, el circuito interno 11 del órgano 6 de transferencia queda conectado fluidicamente (y de modo estanco a través de un sistema de juntas) al circuito 4 interno de la primera llave 3 (véanse las figuras 2, 3, 5 y 6).

El dispositivo comprende un tope 9 sensible a la presión en al menos uno de los circuitos internos 4, 11 para bloquear los órganos 7, 8 de enganche en posición conectada e impedir su separación mecánica (desconexión) cuando la citada presión es superior a un umbral determinado.

35 Según una característica ventajosa, el tope 9 es móvil entre una primera posición de no bloqueo de los órganos 7, 8 de enganche para permitir su desconexión y una segunda posición de bloqueo de los órganos 7, 8 de enganche para impedir su desconexión. Además, órgano 12 de sollicitación tal como un muelle sollicita el tope 9 hacia su primera posición.

40 De este modo, en situación sin peligro (sin presión en el seno del o de los circuitos 4, 11 internos), el tope 9 no impide la libre conexión y desconexión mecánica de las dos llaves 3, 6.

Como ilustran esquemáticamente las figuras 1 a 3 y está representado en las figuras 4 a 6, el tope 9 puede comprender un peón móvil en traslación entre sus primera (véanse las figuras 1, 2, 4 y 5) y segunda posiciones (véanse las figuras 3 y 6).

45 El tope 9 puede comprender especialmente un peón móvil en un alojamiento 13 (de la segunda llave 6) entre las primera y segunda posiciones. El citado alojamiento 13 comprende por ejemplo un primer extremo que desemboca o está en conexión fluidica con al menos uno de los circuitos internos 4, 11 (véanse las figuras 4 a 6).

Como ilustran las figuras 4 a 6, la segunda llave 6 puede comprender una junta 14 de estanqueidad interpuesta entre el primer extremo del alojamiento 13 y el tope 9 para impedir la comunicación fluidica entre el circuito interno 11 y un segundo extremo del alojamiento 13.

El segundo extremo del alojamiento 13 aloja un extremo del tope 9 destinado a formar un tope de bloqueo mecánico para los órganos 7, 8 de enganche cuando el citado tope 9 está en su segunda posición. Por ejemplo, el segundo extremo del tope 9 sobresale del alojamiento en su segunda posición (véase la figura 6).

5 Como está ilustrado, preferentemente la segunda llave 6 comprende un órgano 10 de bloqueo mecánico de al menos uno de los órganos 7, 8 de enganche.

El órgano 10 de bloqueo comprende por ejemplo un manguito tubular móvil en traslación según un eje longitudinal A paralelo a sus generatrices sobre el cuerpo de la segunda llave 6. El tope 13 es en particular ventajosamente móvil en el interior del manguito, transversalmente con respecto al eje longitudinal A (véase la figura 4).

10 Este órgano 10 de bloqueo es móvil y accionable manualmente entre una posición activa que bloquea el desplazamiento relativo de los órganos 7, 8 de enganche (véanse las figuras 5 y 6) para impedir la desolidarización de la segunda llave 6 con respecto a la primera llave 3 y una posición inactiva (cuando el manguito 10 está desplazado hacia la derecha en las figuras 4 a 6, en el sentido de su alejamiento de la primera llave 3) que permite el desplazamiento relativo de los órganos 7, 8 de enganche para permitir la desolidarización de la segunda llave 6 con respecto a la primera llave 3.

15 En su primera posición, el tope 9 no interfiere con el órgano 10 de bloqueo (véanse las figuras 4 o 5). En su segunda posición, el tope 9 bloquea mecánicamente el órgano 10 de bloqueo e impide su desplazamiento de su posición activa hacia su posición inactiva.

20 De más preciso, cuando el circuito 11 interno de la segunda llave 6 está a presión (transferencia de fluido desde o hacia la primera llave), la presión en el circuito ejerce una fuerza sobre el tope 9 móvil para desplazarle hacia su segunda posición. Cuando esta presión excede de un umbral determinado, esta fuerza sobrepasa la fuerza del muelle 12 y el tope 9 es desplazado de modo que se coloca en la trayectoria del manguito 10 (por ejemplo en saliente fuera del paso 13).

25 A pesar de la fuerza manual del usuario, el manguito 10 de bloqueo permanece en su posición en la cual bloquea y hace imposible la desconexión de los órganos 7, 8 de enganche. Así, el tope permite bloquear o no los órganos 7, 8 de enganche de modo indirecto (a través del manguito 10). Naturalmente, en variante es posible imaginar que el tope 9 móvil bloquee directamente mecánicamente uno de los órganos 7, 8 de enganche.

Como ilustran las figuras 4 a 6, el circuito interno 11 de la segunda llave 6 puede comprender un eje móvil 15 en traslación y que forma un empujador de válvula destinado a abrir por accionamiento mecánico la o las válvulas 20; 5 de la llave 3.

30 El empujador de válvula 15 es por ejemplo móvil en traslación según su eje de simetría longitudinal A (preferentemente confundido con un eje longitudinal central de la segunda llave 6).

El empujador de válvula 15 es desplazado por ejemplo manualmente o automáticamente por medio de una palanca y/o de un mando a distancia. El empujador de válvula 15 puede empujar la válvula 20 anti polvo la cual a su vez empuja la válvula 4 de aislamiento fuera de su asiento.

35 Preferentemente, y como está ilustrado, el primer extremo del alojamiento 13 del tope 9 desemboca en una porción del circuito interno 11 de transferencia de la segunda llave 6 que comprende el eje 15 móvil.

40 Según una alternativa posible, el desplazamiento del tope 9 hacia su segunda posición (o primera posición) está acoplado a la posición del empujador de válvula 15 (a través por ejemplo de un acoplamiento mecánico o automático). Por ejemplo, cuando el empujador de válvula 15 está en una posición correspondiente a una apertura de válvula (en saliente), el tope 9 es desplazado automáticamente hacia su segunda posición de bloqueo.

En los ejemplos no limitativos representados en las figuras, la llave 3 comprende un extremo de conexión de forma general cilíndrica.

45 Además, los órganos 7, 8 de enganche comprenden, por una parte, al menos una ranura y/o al menos un nervio 8 formado en la superficie exterior del extremo de conexión de la llave 3 y, por otra, al menos un elemento 7 de enganche montado móvil en la segunda llave 6 entre una posición « separada » para permitir la introducción del extremo de conexión de la llave 3 en un espacio central de la segunda llave 6 y una posición denominada « aproximada » para permitir el enganche de al menos un elemento 7 de enganche sobre la cara exterior del extremo de conexión de la primera llave 3.

En el ejemplo de las figuras 4 a 6, al menos un elemento 7 de enganche comprende un sistema de garras 7 móvil.

50 Las garras 7 son móviles en la segunda llave 6 alrededor de un espacio central destinado a acoger el extremo de conexión de la llave 3. La cara interna de las garras 7 situada enfrente del espacio central está provista de relieves 12 y/o de huecos 2 complementarios de la superficie exterior de la primera llave 3.

Las garras 7 son móviles transversalmente con respecto al espacio central.

El manguito 10 de bloqueo está montado sobre la segunda llave 6 y es móvil con respecto a las garras 7 de enganche entre su posición activa que bloquea las garras 7 en posición aproximada (véanse las figuras 5 y 6) y su posición inactiva que permite el desplazamiento (separación) de las garras 7 hacia su posición separada.

- 5 El manguito 10 de bloqueo está preferentemente solicitado por defecto hacia su posición activa por un órgano 16 de sollicitación tal como un muelle (véanse las figuras 4 a 6).

10 Asimismo, cuando las garras 7 están en posición separada, un tope 17 llevado por las garras 7 puede impedir el paso del manguito 10 de bloqueo de su posición inactiva hacia su posición activa. En cambio, cuando las garras 7 están en posición aproximada, el paso del manguito 10 de bloqueo de la posición inactiva hacia la posición activa no es dificultado por el tope 17.

15 La segunda llave 6 puede comprender además un órgano 18 móvil de separación selectiva de las garras 7. El órgano 18 de separación es móvil entre una posición denominada « de trabajo » que impide el desplazamiento de las garras 7 de la posición separada hacia la posición aproximada (véase la figura 4) y una posición denominada « de reposo » que permite el desplazamiento de las garras 7 de la posición separada hacia la posición aproximada (véanse las figuras 5 y 6). El órgano (18) de separación está preferentemente solicitado hacia su posición de trabajo por un órgano 19 de sollicitación tal como un muelle y puede ser empujado hacia su posición de reposo por el extremo de la primera llave 3 durante la conexión con la segunda llave 6.

20 Naturalmente, el sistema de conexión rápida de garras puede ser reemplazado por cualquier otro sistema equivalente apropiado, por ejemplo un sistema de bolas o peones retráctiles dispuestos en la segunda llave 6 que se enclaven en la primera llave 3.

De este modo, al tiempo que es de estructura simple y poco cara, la invención permite asegurar la conexión de los módulos de transferencia de fluido a presión sin aumentar su volumen y sin perjudicar su ergonomía.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de suministro de fluido a presión, especialmente de gas a presión, que comprende un depósito (2) de fluido a presión provisto de un orificio en el cual está fijada una primera llave (3) que aloja un circuito (4) interno de fluido provisto de al menos una válvula (5) de aislamiento, comprendiendo el dispositivo un órgano (6) de transferencia de fluido que forma una entidad física distinta de la llave (3) y del depósito (2), comprendiendo el órgano (6) de transferencia un circuito interno (11) de transferencia de fluido a presión, comprendiendo el órgano (6) de transferencia y la citada primera llave (3) órganos (7, 8) de enganche respectivos que forman un sistema de conexión rápida desmontable del órgano (6) de transferencia sobre la llave (3), quedando el circuito interno (11) del órgano (6) de transferencia, en posición conectada del órgano (6) de transferencia sobre la llave (3), conectado fluidicamente al circuito (4) interno de la primera llave (3), comprendiendo el dispositivo un tope (9) sensible a la presión en al menos uno de los circuitos internos (4, 11) para bloquear los órganos (7, 8) de enganche en posición conectada e impedir la desconexión del órgano (6) de transferencia de la primera llave (3) cuando la citada presión es superior a un umbral determinado, caracterizado por que el tope (9) es móvil entre una primera posición de no bloqueo de los órganos (7,8) de enganche para permitir su desconexión y una segunda posición de bloqueo de los órganos (7, 8) de enganche para impedir su desconexión, y por que el dispositivo comprende un órgano (12) de solitación que solicita el tope (9) hacia su primera posición, y por que el tope (9) comprende un peón móvil en un alojamiento (13) entre las primera y segunda posiciones, comprendiendo el citado alojamiento (13) un primer extremo que desemboca en o en conexión fluidica con al menos uno de los circuitos internos (4, 11), y por que el circuito interno (11) del órgano (6) de transferencia comprende un eje (15) móvil en traslación y que forma un empujador de válvula destinado a abrir por accionamiento mecánico al menos una válvula (5) de aislamiento de la primera llave (3), desembocando el primer extremo del alojamiento (13) del tope (9) en una porción del circuito interno (11) de transferencia del órgano (6) de transferencia que comprende el eje (15) móvil.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el tope (9) comprende un peón móvil en traslación entre las primera y segunda posiciones.
3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una junta (14) de estanqueidad interpuesta entre el primer extremo del alojamiento (13) y el tope (9) para impedir la comunicación fluidica entre el o los circuitos internos (4, 11) y un segundo extremo del alojamiento (13), alojando el citado segundo extremo del alojamiento (13) un extremo del tope (9) destinado a formar un tope mecánico para los órganos (7, 8) de enganche cuando el citado tope (9) está en su segunda posición.
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que al menos uno entre: el órgano (6) de transferencia y la citada llave (3) comprende un órgano (10) de bloqueo mecánico de al menos uno de los órganos (7, 8) de enganche, siendo el órgano (10) de bloqueo móvil y accionable manualmente entre una posición activa que bloquea el desplazamiento relativo de los órganos (7, 8) de enganche para impedir la desolidarización del órgano (6) de transferencia con respecto a la primera llave (3) y una posición inactiva que permite el desplazamiento relativo de los órganos (7, 8) de enganche para hacer posible la desolidarización del órgano (6) de transferencia con respecto a la primera llave (3), y por que, en su primera posición, el tope (9) no interfiere con el citado órgano (10) de bloqueo y, en su segunda posición, el tope (9) bloquea mecánicamente el órgano (10) de bloqueo e impide su desplazamiento de su posición activa hacia su posición inactiva.
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por que el órgano de (10) de bloqueo comprende un manguito tubular móvil en traslación según un eje longitudinal (A) paralelo a sus generatrices y por que el tope (13) es móvil en el interior del manguito, transversalmente con respecto al eje longitudinal (A).
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la llave (3) comprende un extremo de conexión de forma general cilíndrica y por que los órganos (7, 8) de enganche comprenden, por una parte, al menos una ranura y/o al menos un nervio (8) formado en la superficie exterior del extremo de conexión de la llave (3) y, por otra, al menos un elemento (7) de enganche montado móvil en el órgano (6) de transferencia entre una posición denominada « separada » para permitir la introducción del extremo de conexión de la llave (3) en un espacio central del órgano (6) de transferencia y una posición denominada « aproximada » para permitir el enganche de al menos un elemento (7) de enganche en la cara exterior del extremo de conexión de la primera llave (3).
7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por que al menos un elemento (7) de enganche comprende al menos uno entre: un sistema de garras (7) móvil, un sistema de bolas o peones retráctiles.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por que al menos un elemento (7) de enganche comprende al menos una garra (7) móvil dispuesta alrededor de un espacio central destinado a acoger el extremo de conexión de la llave (3), estando provista una cara interna de al menos una garra (7) situada enfrente del espacio central de relieves (12) y/o de huecos (22) y siendo móvil transversalmente con respecto al espacio central.
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 8, o 6 combinada con las 4 o 5, caracterizado por que el órgano (10) de bloqueo está montado sobre el órgano (6) de transferencia, siendo el órgano (10) de bloqueo móvil con respecto al o a los elementos (7) de enganche entre su posición activa que bloquea al menos un elemento (7) de

enganche en posición aproximada y su posición inactiva que permite el desplazamiento de al menos un elemento (7) de enganche hacia la posición separada.

10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 o 7 a 9, o 6 combinada con las 4 o 5, caracterizado por que el órgano (10) de bloqueo está solicitado por defecto hacia su posición activa por un órgano (16) de sollicitación.

5 11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el órgano (6) de transferencia comprende al menos uno entre: una segunda llave, una toma de acondicionamiento prevista para el llenado y/o el trasvase de fluido del depósito (2) a través de la primera llave (3).

10 12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado por que cuando al menos un elemento de enganche está en posición separada, un tope impide el paso del órgano de bloqueo de la posición inactiva hacia la posición activa y, cuando al menos un elemento de enganche está en posición aproximada, el paso del órgano de bloqueo de la posición inactiva hacia la posición activa no es dificultado por el tope.

15 13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que el dispositivo comprende un órgano móvil de separación selectiva de las garras, siendo el citado órgano de separación móvil entre una posición denominada de « trabajo » que impide el desplazamiento de las garras de la posición separada hacia la posición aproximada y una posición denominada « de reposo » que permite el desplazamiento de las garras de la posición separada hacia la posición aproximada, el órgano de separación está preferentemente sollicitado hacia su posición de trabajo por un órgano de sollicitación.

20 14. Órgano (6) de transferencia de fluido, especialmente, llave o toma de acondicionamiento destinada a ser conectada de modo desmontable sobre una primera llave (3) montada sobre un depósito (2) de fluido a presión, comprendiendo el órgano (6) de transferencia un cuerpo que aloja un circuito interno (11) de transferencia de fluido a presión, un eje (15) móvil en traslación en el interior del circuito interno (11) de transferencia que forma un empujador de válvula destinado a abrir por accionamiento mecánico al menos una válvula (5) de aislamiento de una primera llave (3), comprendiendo el cuerpo del órgano (6) de transferencia al menos un elemento (7) de enganche montado móvil en el cuerpo del órgano (6) de transferencia entre una posición denominada « separada » para permitir la introducción del extremo de conexión de la llave (3) en un espacio central del órgano (6) de transferencia y una posición denominada « aproximada » para permitir el enganche de al menos un elemento (7) de enganche sobre la cara exterior del extremo de conexión de la primera llave (3), comprendiendo el órgano (6) de transferencia un tope (9) sensible a la presión en el circuito interno (11) para bloquear el elemento (7) de enganche en posición aproximada e impedir así su desconexión cuando la citada presión es superior a un umbral determinado, caracterizado por que el tope (9) es móvil entre una primera posición de no bloqueo del elemento (7) de enganche y una segunda posición de bloqueo del elemento (7) de enganche y por que el órgano (6) de transferencia (6) comprende un órgano (12) de sollicitación que sollicita el tope (9) hacia su primera posición.

25

30

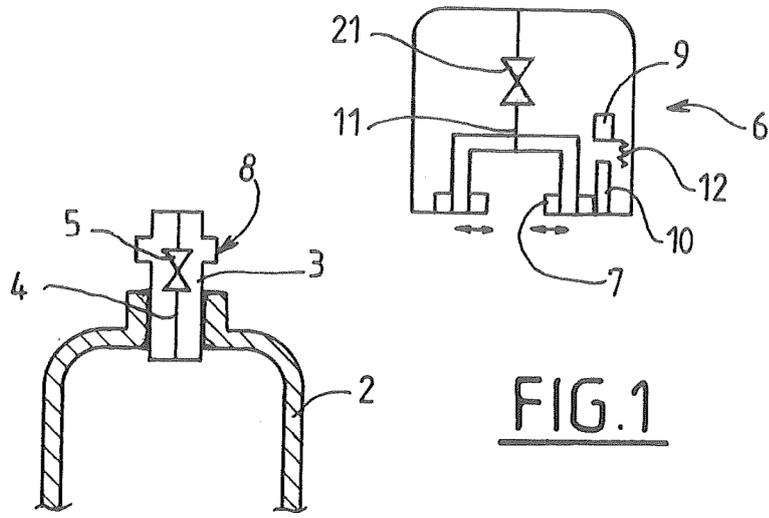


FIG. 1

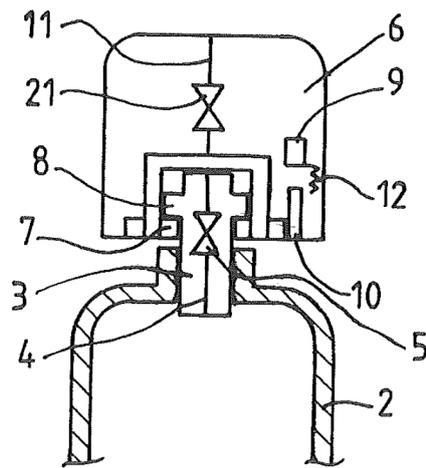


FIG. 2

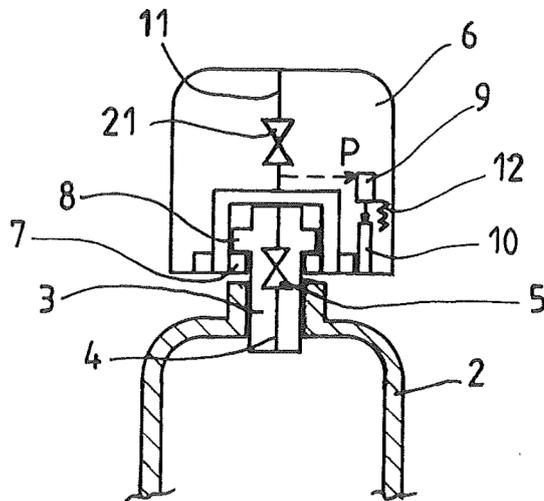


FIG. 3

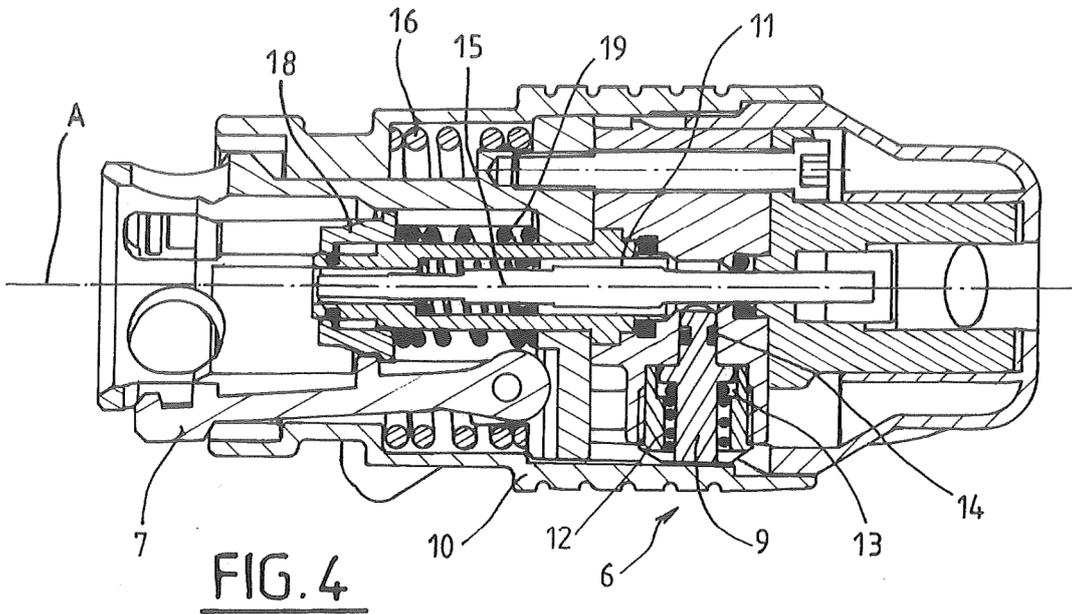


FIG. 4

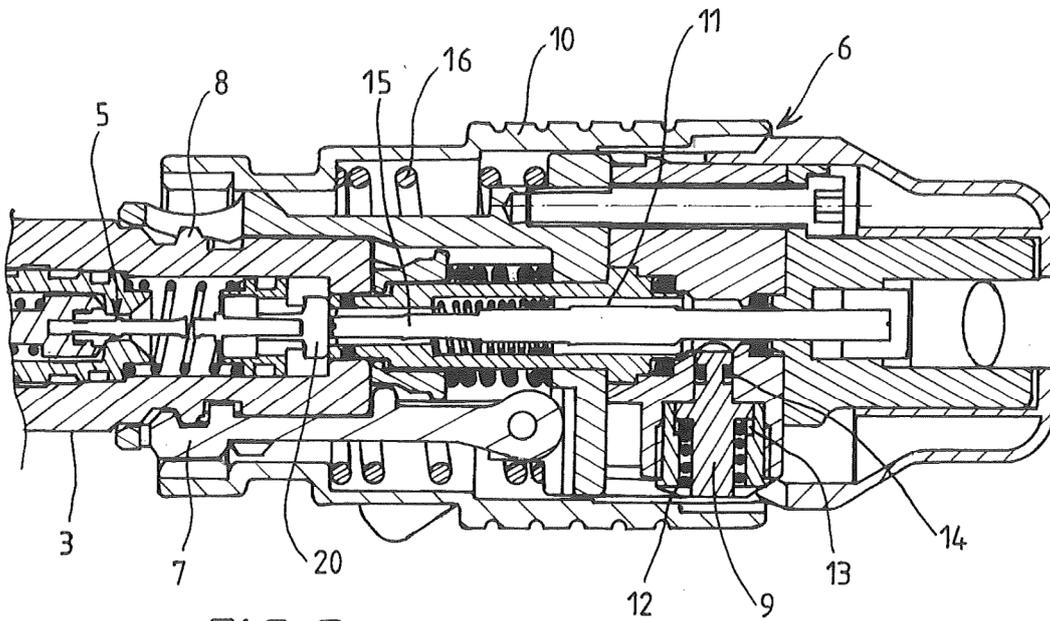


FIG. 5

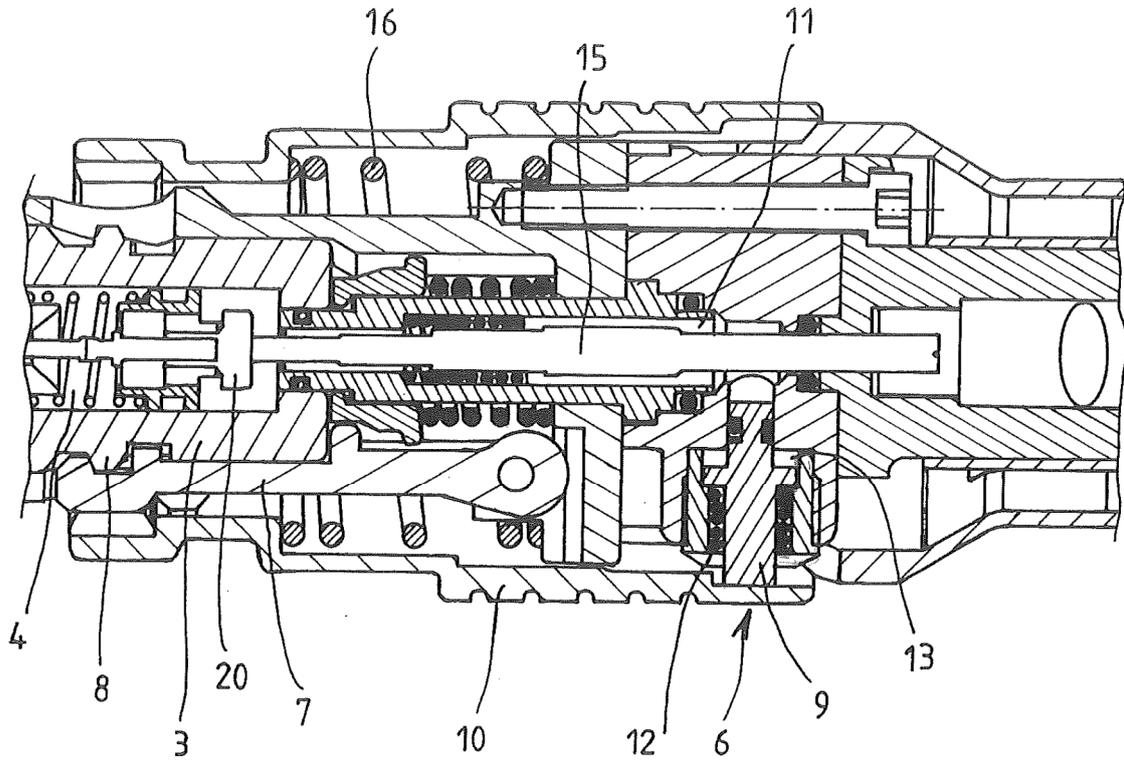


FIG. 6