

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 331**

51 Int. Cl.:
B65D 25/08 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04737209 .9**
96 Fecha de presentación: **29.06.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1644254**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.04.2006**

54 Título: **Sistema de embalaje para almacenar separadamente, mezclar y dispensar al menos dos componentes fluidos**

30 Prioridad:
30.06.2003 NL 1023778

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.06.2012

73 Titular/es:
I.P.S. Research and Development B.V.
Wolput 39
5251 CC Vlijmen , NL

72 Inventor/es:
VANBLAERE, Roland, Frans, Cyrille, Cornelius y
KEGELS, Willy, Leonard, Alice

74 Agente/Representante:
Tomas Gil, Tesifonte Enrique

ES 2 382 331 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

Sistema de embalaje para almacenar separadamente, mezclar y dispensar al menos dos componentes fluidos.

5 [0001] La invención se refiere a un sistema de embalaje para almacenar separadamente al menos dos componentes fluidos que en el uso fluyen conjuntamente del sistema de embalaje, el sistema de embalaje comprendiendo al menos dos cámaras de producto que se pueden cerrar con respecto la una a la otra y una abertura de salida, el sistema de embalaje puede asumir al menos un estado de almacenamiento y un estado de mezcla, mientras, en el sistema de almacenamiento, cada cámara de producto se cierra con respecto a la otra cámara de producto y
10 mientras, en el estado de mezcla, al menos una de las cámaras de producto dispone de una conexión de fluido con al menos una de las otras cámaras de producto, mientras el sistema de embalaje dispone de al menos una pared divisoria localizada entre al menos dos cámaras de producto, esta pared divisoria dispone de un elemento de cierre que se puede abrir para lograr la conexión de fluido, mientras el sistema de embalaje se provee posteriormente de medios de accionamiento para suministrar, en al menos una de las cámaras de producto, una primera presión predeterminada que es suficientemente alta para llevar el elemento de cierre a un estado abierto.

[0002] Tal sistema de embalaje es, por ejemplo, conocido del fascículo de patente estadounidense US 4,693,706. El sistema conocido dispone de dos cámaras de producto divididas por una membrana.
20 El sistema conocido dispone adicionalmente de un émbolo para generar, mediante potencia manual, una presión en la primera cámara de producto que es suficientemente alta para lograr la rotura de membrana o separación. Después de esto, los dos productos pueden mezclarse y dispensarse en una abertura de salida.

[0003] Este sistema conocido tiene el inconveniente de que la apertura de la membrana puede tener lugar de una manera descontrolada.

25 [0004] Tal sistema de embalaje se conoce también del fascículo de patente estadounidense US 5,082,146. El sistema conocido dispone de un contenedor dentro del cual dos compartimentos se dividen por una membrana. Ambos compartimentos se han llenado de un producto y un gas bajo una presión. Dejando que el gas escape del contenedor vía una válvula en el primer compartimento, la membrana se romperá o separará bajo la influencia de una diferencia de presión entre los compartimentos creada por esta, de modo que los dos productos pueden mezclarse.
30 Finalmente, el producto mezclado puede dispensarse bajo la influencia de la presión del gas presente, que luego sirve como un propulsor.

35 [0005] Un inconveniente de este sistema de embalaje conocido es que los productos que van a vaporizarse están, en cada uno de los compartimentos, en contacto con un propulsor en ese compartimento antes de uso, que no está permitido para todos los productos vaporizables.

40 [0006] Hay una necesidad de sistemas de embalaje donde los componentes almacenados fluidos no están en contacto con un propulsor y donde se ofrece la posibilidad de abrir el elemento de cierre de una manera controlada.

[0007] El objetivo de la invención es proporcionar un sistema de embalaje por el cual esta necesidad puede satisfacerse.

45 [0008] Este objeto de la invención se consigue con un sistema de embalaje según la invención que se caracteriza en que los medios de accionamiento se proveen con una cámara de presión para almacenar propulsor con la ayuda del cual la primera presión predeterminada puede aplicarse.

Aquí, el propulsor no está, al menos en el estado de almacenamiento, en contacto con los componentes fluidos en las cámaras de producto.

50 Además, el uso del propulsor hace posible generar la primera presión predeterminada de una manera controlada, por ejemplo, mediante un dispositivo de reglaje de presión o válvula de reducción, esta presión es suficientemente alta para llevar el elemento de cierre a un estado abierto.

[0009] Una forma de realización especial de un sistema de embalaje según la invención se caracteriza en que la conexión de fluido al menos se extiende de al menos una cámara de producto de un primer tipo a través de al menos una cámara de producto de un segundo tipo a la abertura de salida, la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo cada una es una cámara de producto del al menos dos cámaras de producto.

55 Esto significa que no hay necesidad de una cámara separada en la que los componentes que se ponen en contacto entre sí en el estado de mezcla hacen en realidad contacto entre sí y pueden posiblemente mezclarse.

60 Esto permite que el sistema de embalaje tenga un diseño compacto.

Además, al menos dos componentes fluidos pueden mezclarse bien entre sí porque un componente de la cámara de producto del primer tipo, mientras mezcla con un componente en la cámara de producto del segundo tipo, sigue la conexión de fluido cuando fluye fuera del sistema de embalaje vía la abertura de salida.

65

[0010] En particular, los medios de accionamiento se disponen también para aplicación, en la cámara de producto del primer tipo, una segunda presión predeterminada que es suficientemente alta para accionamiento de un componente fluido de un primer tipo presente en la cámara de producto del primer tipo fuera de la cámara de producto del primer tipo.

5 Sobre realización de la segunda presión predeterminada, la mezcla del componente del primer tipo con el componente del segundo tipo ocurrirá activamente.

[0011] La abertura de salida se cierra preferiblemente en el estado de almacenamiento.

10 Esto ofrece la ventaja de que la abertura de salida se puede proporcionar en una pared de la cámara de producto del segundo tipo.

[0012] Es también posible que la abertura de salida se cierre en el estado de mezcla.

15 Esto ofrece la ventaja de que un usuario puede tener la mezcla teniendo lugar el máximo posible antes de que los componentes fluyan conjuntamente del sistema de embalaje.

[0013] En la forma de realización que tiene al menos un diseño prácticamente listo para uso, en la cámara de producto del primer tipo, un componente fluido de un primer tipo se ha incluido y, en la cámara de producto del segundo tipo, un componente fluido de un segundo tipo se ha incluido.

20 [0014] Aquí, puede ser cierto que el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento.

Esta forma de realización puede ser muy adecuada cuando el primer y el segundo componente comprenden un gas.

[0015] Es también posible que el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento más el volumen del componente fluido del segundo tipo en el estado de almacenamiento.

25 Esta forma de realización puede también ser muy adecuada cuando, por ejemplo, el primer componente fácilmente se mezcla con el segundo componente, como, por ejemplo, un gas y un vapor.

[0016] Para otra forma de realización, puede ser cierto que el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento más el volumen del componente fluido del segundo tipo en el estado de almacenamiento más un volumen extra.

30 Esta forma de realización puede ser muy adecuada cuando, por ejemplo, la mezcla del primer componente con el segundo componente se desarrolla más eficazmente en una cámara que es ligeramente más grande que el volumen del primer componente y el volumen del segundo componente juntos.

35 En otras palabras, esta forma de realización es especialmente adecuada para componentes de tipo fluido.

[0017] Puede también ser cierto que la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conectan de manera fija entre sí.

40 El sistema puede luego, por ejemplo, diseñarse como una lata o botella.

[0018] Como una alternativa, no obstante, es también posible que la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conecten de manera separable entre sí.

45 Esto significa que al menos cámaras de producto pueden fabricarse, almacenarse, venderse y comprarse separadamente.

Además, esto deja libertad de elección para la combinación de al menos dos componentes que van a almacenarse en el sistema y deben mezclarse entre sí durante uso.

Esto puede, por ejemplo, aprovecharse cuando uno de al menos dos componentes fluidos comprende un componente de color para determinarse libremente.

50 Tales componentes de color pueden, por ejemplo, aplicarse con pulverizadores de pintura o productos cosméticos.

[0019] Además, los medios de accionamiento pueden conectarse de manera separable con al menos la cámara de producto del primer tipo.

55 En este caso, es también posible que los medios de accionamiento se comercialicen separadamente del sistema de embalaje y pueden, opcionalmente, incluso usarse múltiples veces.

[0020] En una forma de realización especial, el sistema de embalaje dispone de al menos dos cámaras de producto del primer tipo que están, en el estado de mezcla, provistas cada una de una conexión de fluido con al menos una cámara de producto del segundo tipo.

60 En esta forma de realización, es posible que, en cada una de al menos dos cámaras de producto del primer tipo, un componente se haya incluido que difiere del componente incluido el uno del otro del al menos dos cámaras de producto del primer tipo.

En este caso, es posible almacenar separadamente, por ejemplo, tres componentes diferentes mutuamente en el sistema de embalaje y tenerlos mezclados el uno con el otro en el estado de mezcla.

65 Es también posible que al menos dos cámaras de producto del primer tipo tengan volúmenes mutuamente diferentes, que ofrecen la ventaja de que es posible almacenar mucho volumen de un primer componente de, por

ejemplo, tres componentes en el sistema de embalaje y, por ejemplo, volumen pequeño de un segundo componente de tres componentes.

[0021] La invención se aclarará ahora con referencia a un dibujo, en el que:

La fig. 1 muestra una sección transversal esquemática de una primera forma de realización de un sistema de embalaje según la invención;

La fig. 2 muestra una sección transversal esquemática de una segunda forma de realización de un sistema de embalaje según la invención.

Partes iguales en el dibujo se designan mediante símbolos de referencia iguales.

[0022] La fig. 1 muestra un sistema de embalaje V para almacenar separadamente al menos dos componentes fluidos que en el uso fluyen conjuntamente del sistema de embalaje V.

El sistema de embalaje V comprende al menos dos cámaras de producto A, B que se pueden cerrar con respecto entre sí.

En este ejemplo, cámara de producto B es una cámara de producto del primer tipo y, en este ejemplo, cámara de producto A es una cámara de producto del segundo tipo.

En este ejemplo, el sistema de embalaje se provee posteriormente de una abertura de salida 1.

Entre las dos cámaras de producto A, B, se localiza una pared divisoria 4.

Esta pared divisoria 4 dispone de un elemento de cierre que se puede abrir 3 para llevar a una conexión de fluido entre la cámara de producto del primer tipo B y la cámara de producto del segundo tipo A.

El sistema de embalaje se provee posteriormente de medios de accionamiento 6 para aplicar, en la cámara de producto B, una primera presión predeterminada que es suficientemente alta para abrir el elemento de cierre 3 en la pared divisoria 4, que es, para llevar a este a un estado abierto.

Los medios de accionamiento 6 se proveen con una cámara de presión C para almacenar propulsor con la ayuda del cual al menos la primera presión predeterminada puede incrementarse.

Los medios de accionamiento 6 se proveen además de un medio de liberación 9 para liberación de gas de la cámara de presión C con motivo de constitución de al menos la primera presión predeterminada en la cámara de producto del primer tipo B. Un ejemplo de tal medio de liberación se describe en la aplicación no previamente publicada NL 1021544 del solicitante.

[0023] El sistema de embalaje puede asumir al menos un estado de almacenamiento y un estado de mezcla.

En el estado de almacenamiento, cada cámara de producto A, B se cierra con respecto a cada cámara de producto A, B. En el estado de mezcla, al menos una de las cámaras de producto A, B dispone de una conexión de fluido con una de las otras cámaras de producto A, B.

[0024] El sistema de embalaje mostrado de forma esquemática en la fig. 1 está en el estado de almacenamiento.

Para ir del estado de almacenamiento al estado de mezcla, el elemento de cierre que se puede abrir 3 necesita llevarse a una posición de apertura.

En la forma de realización mostrada, con este fin, el medio de liberación 9 se tira en la dirección de la flecha P. Como resultado, una conexión de fluido (no mostrada con detalle) entre la cámara de presión C y una posición de transmisión 7 se crea.

El propulsor que ha sido incluido en la cámara de presión C bajo una presión relativamente alta fluirá a través de la conexión de fluido (no mostrada con detalle) a la posición de transmisión 7.

De esta posición de transmisión, opcionalmente, con un regulador de presión (no mostrado en detalle en la fig. 1), la primera presión predeterminada se puede aplicar en la cámara de producto B. Un dispositivo adecuado para realización de al menos la primera presión predeterminada con la ayuda de un propulsor incluido en una cámara de presión se describe en la aplicación no previamente publicada NL 1021544 del solicitante.

En el tal dispositivo, se hace uso de una presión de referencia basándose en que la conexión de fluido entre la cámara de presión C y la posición de transmisión 7 se regula.

Cuando la presión en la cámara de producto del primer tipo B es inferior a la presión de referencia, que será el caso en una forma de realización preferida en el estado de almacenamiento, debido a esta diferencia en la presión, un pasaje (no mostrado con detalle) de la cámara de presión C a la posición de transmisión se libera.

Basándose en la presión de referencia, el pasaje puede ser liberado, por ejemplo, con la ayuda de un émbolo y en un gas así incluido en un volumen.

[0025] En la forma de realización ejemplar mostrada en la fig. 1, la primera presión predeterminada se aplica por disco de movimiento 5 en la dirección de la flecha D con la ayuda del propulsor.

Disco 5 colinda cercanamente con las paredes interiores 11 de la cámara de producto B. Como resultado del movimiento de disco 5 en la dirección de la flecha D, el volumen de la cámara de producto B se reducirá y la presión en la cámara de producto B, como resultado, aumentará.

Será claro que el propulsor en la cámara de presión C no puede contactar con el componente fluido en la cámara de producto B durante esto.

El elemento de cierre 3 se presionará así hacia afuera de la pared divisoria 4 en la dirección de la flecha O. De esta manera, una conexión de fluido se crea entre cámara de producto A y cámara de producto B. El sistema de embalaje está así en el estado de mezcla.

5 La conexión de fluido se extiende desde cámara de producto B a través de cámara de producto A a la abertura de salida 1.

[0026] En vez de disco 5, también, una bolsa o unos fuelles se pueden utilizar que se rellenan por el propulsor cuando el propulsor se libera de la cámara de presión C.

10 Por rellenar los fuelles o bolsa con propulsor, la presión en la cámara de producto del primer tipo se aumenta a por lo menos la primera presión predeterminada, sobre la que el elemento de cierre 3 se lleva al estado abierto, o incluso por lo menos la segunda presión predeterminada, de modo que el componente del primer tipo fluye a la cámara de producto del segundo tipo vía la abertura formada eliminando el elemento de cierre en la pared divisoria 4.

15 Es también posible que la cámara de producto del primer tipo se forme por una bolsa o unos fuelles en los que el componente del primer tipo se ha incluido.

En la cámara de producto del primer tipo, la presión se aumenta por una presión del propulsor ejercida en un exterior de la bolsa o fuelles.

Tales variantes se describen en la aplicación no previamente publicada NL 1022456 del solicitante.

20 [0027] Como ya se ha declarado, es posible aplicar una segunda presión predeterminada en la cámara de producto B con la ayuda de medios de accionamiento 6.

25 Esta segunda presión predeterminada es suficientemente alta para accionar el componente fluido de un primer tipo incluido en la cámara de producto B en el uso fuera de cámara de producto B. Con este fin, el disco 5 se mueve posteriormente en la dirección de la flecha D bajo la influencia del propulsor y con la ayuda de los medios de accionamiento.

[0028] En el uso, en la cámara de producto A, un componente fluido del primer tipo se incluirá y, en la cámara de producto B, un componente fluido de un segundo tipo se incluirá.

30 En el estado de mezcla, estos dos componentes fluidos del primer tipo y del segundo tipo pueden contactar el uno con el otro y mezclarse entre sí.

[0029] Preferiblemente, el volumen del segundo de al menos dos cámaras de producto, cámara de producto A, es al menos igual al volumen de la primera de las dos cámaras de producto, cámara de producto B, en el estado de almacenamiento.

35 Es posible también, no obstante, que el volumen de la segunda de al menos dos cámaras de producto, cámara de producto A, es al menos igual al volumen de la primera de al menos dos cámaras de producto, cámara de producto B, en el estado de almacenamiento más el volumen de los componentes fluidos del segundo tipo.

40 Es además posible que el volumen de la segunda de al menos dos cámaras de producto, cámara de producto A, es al menos igual al volumen de la primera de al menos dos cámaras de producto, cámara de producto B, en el estado de almacenamiento más el volumen del componente fluido del segundo tipo más un volumen extra.

[0030] La abertura de salida 1 se puede cerrar en el estado de almacenamiento.

No obstante, es también posible para la abertura de salida 1 se cierre en el estado de mezcla.

En la forma de realización extraída, la cámara de producto A y la cámara de producto B se conectan fijamente.

45 No obstante, no es inconcebible que el sistema tenga un diseño en dos partes.

Luego, cada parte puede comprender al menos una de las dos cámaras de producto.

[0031] La fig. 2 muestra una segunda forma de realización de un sistema de embalaje según la invención.

50 En este ejemplo, el sistema de embalaje V dispone de al menos dos cámaras de producto del primer tipo B que están, en el estado de mezcla, cada una provista de una conexión de fluido con al menos una cámara de producto del segundo tipo A.

55 El disco 5 dispone de dos émbolos 10 que, sobre un movimiento de los discos en la dirección de la flecha D, cada uno aumenta la presión en una de las cámaras de producto B. La manera en la que el disco 5 se mueve en la dirección de la flecha D con la ayuda de un propulsor puede ser análoga a la manera en la que esta se desarrolla en la forma de realización ejemplar mostrada en la fig. 1.

[0032] Con la aplicación de una primera presión predeterminada en cada cámara de producto B, los elementos de cierre 3 en la pared divisoria 4 se moverán en la dirección de la flecha O, de modo que se produce una conexión de fluido entre cada cámara de producto B y la cámara de producto A.

60 Cuando el disco 5 se mueve además en la dirección de la flecha D, de cada cámara de producto B, un componente incluido en esta puede fluir a cámara de producto A.

Aquí, por supuesto, mezcla ocurre de un componente incluido en la cámara de producto A en el estado de almacenamiento con componentes incluidos en las cámaras de producto B en el estado de almacenamiento.

65 [0033] En esta forma de realización mostrada, es incluso posible que la pared divisoria 4 se mueva también en la dirección de la flecha O. Preferiblemente, en este caso, el movimiento de la pared divisoria 4 no ocurre hasta que los

émbolos 10 se han prensado cada uno contra un lado de la pared divisoria 4 enfrente de la cámara de producto B o al menos han llegado cerca de esta.

Un resultado del movimiento de la pared divisoria 4 en la dirección de la flecha O, es que los componentes mezclados entre sí en la cámara de producto A ahora se conducen fuera de la abertura de salida 1 bajo presión.

5 [0034] Para un buen sellado entre las paredes a lo largo de que los émbolos se deslizan y los émbolos mismos, anillos O 12 pueden haberse proporcionado en el borde de émbolo.

Tales anillos O 12 pueden también haber sido proporcionados en un borde del disco 5 y, opcionalmente, en el borde de la pared divisoria 4.

10 [0035] Con la ayuda de la forma de realización mostrada en la fig. 2, es posible tener más de dos componentes mezclados entre sí.

Los tamaños de las cámaras de producto A y B pueden adaptarse entre sí, de manera que las proporciones en las que los componentes se mezclan entre sí se realizarán.

15 Es posible también, por ejemplo, que las dos cámaras de producto B tengan contenido de volumen diferente mutuamente.

[0036] Claramente es también posible que la pared divisoria 4, como se muestra en la fig. 1, se mueva en la dirección de la flecha O después de que un componente haya fluido de la cámara de producto B en la cámara de producto A bajo la influencia de la presión ejercida en la cámara de producto B con la ayuda del disco 5 y se haya mezclado con el componente presente en la cámara de producto A en el estado de almacenamiento.

20 [0037] No se excluye tampoco que una pluralidad de cámaras de producto A se incluyan en el sistema de embalaje. Por ejemplo, una pared divisoria 4a puede haberse proporcionado en el sistema de embalaje, como se indica por la línea discontinua en la fig. 2.

En este caso, la pared divisoria 4 necesita moverse en la dirección de la flecha O. Opcionalmente, la pared divisoria 4a puede también moverse en la dirección de la abertura de salida 1.

25 Tal pared divisoria 4a podría también haber sido proporcionada en la forma de realización del sistema de embalaje según la invención mostrada en la fig. 1.

30 [0038] La primera presión predeterminada en una cámara de producto en la que el elemento de cierre 3, 3a proporcionado en la pared divisoria se lleva a un estado abierto principalmente depende de la extensión en la que el elemento de cierre se agarra en la pared divisoria.

35 Para realizar una diferencia entre la presión necesitada para llevar el elemento de cierre 3 al estado abierto y mover la pared divisoria 4, o 4a en la dirección de la flecha O, el elemento de cierre 3, 3a puede también haberse proporcionado contra un borde externo de un lado de la pared divisoria 4, 4a enfrente de la abertura de salida 1.

En el estado de almacenamiento, el elemento de cierre se puede mantener en un estado cerrado por una presión aplicada en la cámara de producto A.

40 Sobre realización de una presión en la cámara de producto B que es superior a la presión en la cámara de producto A, el elemento de cierre se llevará al estado abierto.

Sobre realización de una presión mucho más alta, una pared divisoria movable 4, 4a se moverá en la dirección de la flecha O.

45 [0039] En la forma de realización ejemplar mostrada en la fig. 2, los medios de accionamiento 6 pueden también proveerse de uno o dos fuelles por medio de los cuales cada una de las cámaras de producto B se reduce bajo la influencia del propulsor con la ayuda de los medios de accionamiento para aumentar la presión en las cámaras de producto B. En vez de unos fuelles, opcionalmente, un globo inflable puede también usarse.

Como ya se indicó antes, es también posible que las cámaras de producto B ellas mismas se formen sustancialmente por una bolsa o fuelles.

50 [0040] Es además posible para la pared divisoria 4 misma formar un elemento de cierre que se puede abrir 3. En este caso, la pared divisoria se fabrica, por ejemplo, de papel o plástico que puede abrir rasgando.

55 [0041] El sistema de embalaje se puede fabricar de manera que la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conectan fijamente entre sí.

Es posible, no obstante, que la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conecten de manera separable.

60 Es además posible que los medios de accionamiento se conecten de manera separable con al menos la cámara de producto del primer tipo.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de embalaje (V) para almacenar separadamente al menos dos componentes fluidos que en el uso fluyen conjuntamente del sistema de embalaje, donde el sistema de embalaje comprende al menos dos cámaras de producto (A,B) que se pueden cerrar la una con respecto a la otra y una abertura de salida, donde el sistema de embalaje puede asumir al menos un estado de almacenamiento y un estado de mezcla, donde, en el estado de almacenamiento, cada cámara de producto se cierra con respecto a la otra cámara de producto y donde, en el estado de mezcla, al menos una de las cámaras de producto dispone de una conexión de fluido con al menos una de las otras cámaras de producto, donde el sistema de embalaje dispone de al menos una pared divisoria (4) localizada entre al menos dos cámaras de producto, esta pared divisoria dispone de un elemento de cierre que se puede abrir (3) para efectuar la conexión de fluido, donde el sistema de embalaje dispone adicionalmente de medios de accionamiento (6) para aplicar, en al menos una de las cámaras de producto, una primera presión predeterminada que es lo suficientemente alta para llevar el elemento de cierre a un estado abierto, **caracterizado por el hecho de que** los medios de accionamiento disponen de una cámara de presión (C) para almacenar propulsor con la ayuda del cual puede aplicarse la primera presión predeterminada.
2. Sistema de embalaje según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** la conexión de fluido se extiende al menos desde al menos una cámara de producto del primer tipo a través de al menos una cámara de producto del segundo tipo a una abertura de salida (1), donde la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo cada es una cámara de producto del al menos dos cámaras de producto.
3. Sistema de embalaje según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** los medios de accionamiento se proveen con un medio de liberación (9) para la liberación del gas de la cámara de presión con motivo de constituir al menos la primera presión predeterminada en la cámara de producto del primer tipo.
4. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2-3, **caracterizado por el hecho de que** los medios de accionamiento están también dispuestos para aplicar, en la cámara de producto del primer tipo, una segunda presión predeterminada que es suficientemente alta para accionamiento de un componente fluido de un primer tipo presente en la cámara de producto del primer tipo fuera de la cámara de producto del primer tipo.
5. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la abertura de salida se puede cerrar en el estado de almacenamiento.
6. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la abertura de salida se puede cerrar en el estado de mezcla.
7. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2-6, **caracterizado por el hecho de que**, en la cámara de producto del primer tipo, un componente fluido de un primer tipo se ha incluido y, en la cámara de producto del segundo tipo, un componente fluido de un segundo tipo se ha incluido.
8. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento.
9. Sistema de embalaje según la reivindicación 8, **caracterizado por el hecho de que** el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento más el volumen del componente fluido del segundo tipo en el estado de almacenamiento.
10. Sistema de embalaje según la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que** el volumen de la cámara de producto del segundo tipo es al menos igual al volumen de la cámara de producto del primer tipo en el estado de almacenamiento más el volumen del componente fluido del segundo tipo en el estado de almacenamiento más un volumen extra.
11. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conectan fijamente la una a la otra.
12. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1-10, **caracterizado por el hecho de que** la cámara de producto del primer tipo y la cámara de producto del segundo tipo se conectan de manera separable entre sí.
13. Un sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** los medios de accionamiento se conectan de manera separable con al menos la cámara de producto del primer tipo.

14. Sistema de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el sistema de embalaje dispone de al menos dos cámaras de producto del primer tipo que están provistas, en el estado de mezcla, cada una de una conexión de fluido con al menos una cámara de producto del segundo tipo.

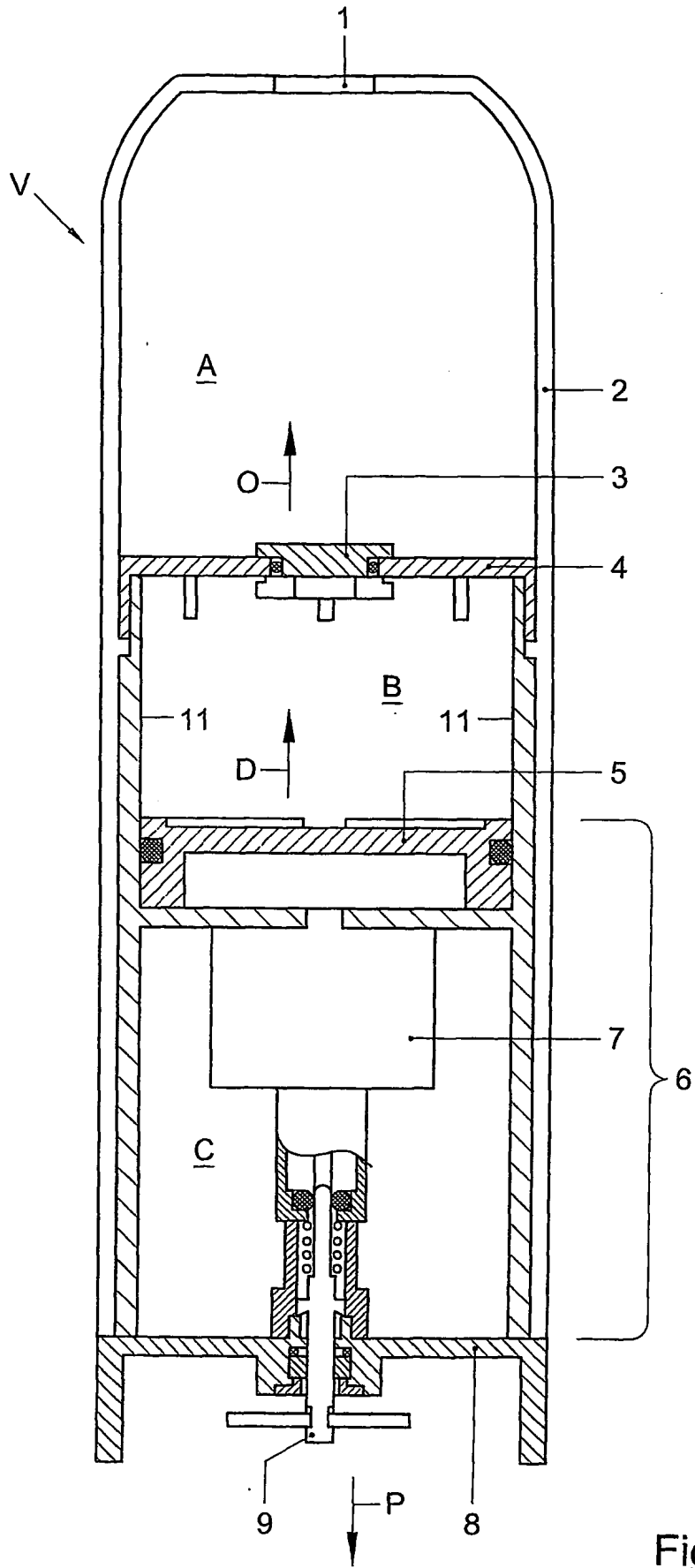


Fig. 1

