

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0712793-6 A2**

(22) Data de Depósito: 16/05/2007
(43) Data da Publicação: 04/09/2012
(RPI 2174)



(51) *Int.Cl.:*
B65D 83/14

(54) **Título:** VÁLVULA PARA DISTRIBUIÇÃO DE DOIS LÍQUIDOS

(30) **Prioridade Unionista:** 16/05/2006 FR 0651759

(73) **Titular(es):** Lindal France SAS

(72) **Inventor(es):** Hans-Peter Lilienthal, Hervé Bodet

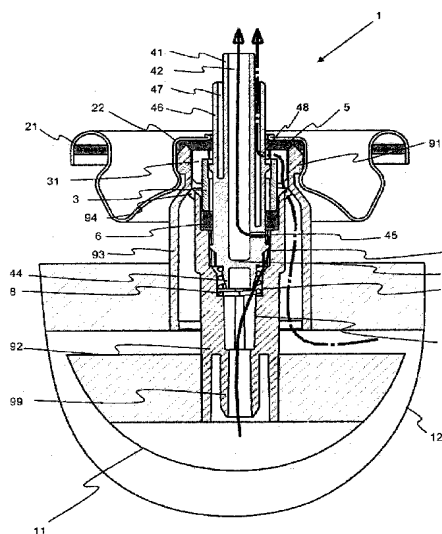
(74) **Procurador(es):** Bhering Advogados

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2007054780 de 16/05/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/132017 de 22/11/2007

(57) **Resumo:** "VÁLVULA PARA DISTRIBUIÇÃO DE DOIS LÍQUIDOS".

A presente invenção refere-se a uma válvula (1) para distribuir dois líquidos contidos em um frasco rígido por meios da propulsão, o primeiro líquido sendo contido em uma primeira bolsa flexível (11), e o segundo líquido no frasco sendo isolado do primeiro líquido antes que o líquido saia através da válvula, a válvula que compreende uma parte interna (1a) que, quando a válvula for colocada no frasco, está situada dentro do dito frasco, e de uma parte externa (1b) que, quando a válvula for colocada no dito frasco, está situado fora, uma primeira passagem (42,45,95) conectando o interior da primeira bolsa (11) e o espaço ao redor da parte externa (1b) da válvula (1), a dita primeira passagem está sendo fornecida com os primeiros meios de obstrução (45,6), uma segunda passagem (47,48,94) conectando o espaço pretendido para receber o segundo líquido e o espaço ao redor da parte externa (1b) da válvula (1), a dita segunda passagem está sendo fornecida com os segundos meios obstrução (48,5). A válvula da presente invenção é distinta daquelas conhecidas da arte anterior por uma segunda bolsa flexível (12) para receber o segundo líquido que é fixado à válvula, a dita segunda bolsa flexível (12) sendo colocada em torno da primeira (11).



VÁLVULA PARA DISTRIBUIÇÃO DE DOIS LÍQUIDOS

A presente invenção refere-se a uma válvula.

Tais válvulas permitem retirar de frascos sob pressão dois líquidos que devem ser separados antes de utilização para que não reaja entre si antes da utilização. É o caso, por exemplo, dos corantes para cabelos.

Conhecem-se válvulas, por exemplo, do documento EP 1.281.635 A-1. Um primeiro líquido é contido numa bolsa flexível que ela própria está situada num frasco rígido que contem uma parte de um gás propulsor e de outra parte o segundo componente do produto, por exemplo, um gelo. A válvula é constituída de dois canais incluindo um dos quais pode entrar em contato com a bolsa flexível e o outro com o interior do recipiente quando a válvula é acionada. O líquido da bolsa não entra em contato com o líquido contido no frasco com o gás. Quando ocorre ativação da válvula, o gás propulsor propulsa o segundo líquido através da segunda passagem. Além disso, devido pressão prevaiente no frasco, o gás apóia sobre as paredes da bolsa e forçando assim o seu conteúdo a sair pela primeira passagem. Os dois componentes não se encontram na saída da válvula, por exemplo, num difusor. Esta solução apresenta um inconveniente principal de que o segundo componente é misturado ao gás propulsor. Além disso, o gás necessariamente é expulso com este segundo componente.

Outras soluções prevêem uma segunda bolsa flexível que contem o segundo líquido, o gás propulsor encontra-se então ao exterior da segunda bolsa flexível.

Uma primeira variante, as duas bolsas são colocadas lado a lado. Conhece-se do documento WO 2005/087616 A-1 um sistema de dupla bolsa paralelo munido cada um com uma válvula. As duas bolsas são contidas num recipiente rígido sob pressão. Os dois componentes são ambos isolados do gás e saem cada um por uma válvula. O gás propulsor não pode escapar do recipiente. Esta solução tem por inconveniente da necessidade de duas válvulas. O documento US 3.674.180 A apresenta uma válvula de duas entradas paralelas sobre cada uma das quais é

fixado uma bolsa flexível. As duas bolsas são, por conseguinte paralelas. O inconveniente das bolsas paralelas reside no fato de que a ocupação do espaço interno do frasco não é ideal. Além disso, as bolsas não estão dispostas com o eixo da válvula, que é de difícil implantação para permitir a sua introdução no recipiente antes do enchimento. Além disso, o volume das duas bolsas é necessariamente semelhante, isto não é possível, à menos que aumente ainda mais o volume morto no recipiente tendo uma bolsa significativamente maior que a outra. Por último, não é possível preencher as bolsas da válvula, porque as duas entradas paralelas terminam num canal comum. É necessário, por conseguinte preencher cada bolsa pela parte inferior antes de vedá-la e fechar o recipiente sob pressão.

Numa segunda variante, as duas bolsas são concêntricas. No documento EP 0.098.476 A-2, a bolsa interno é fixada sobre a válvula e a bolsa externa é fixada sobre o frasco em si. No documento DE 1.786.036 A1, a bolsa externa é todo de abordagem fixa ao frasco seguidamente a bolsa interna é introduzida no frasco sendo mantido em posição elevada por ganchos que mantêm apoio sobre o gargalo do frasco enquanto as bolsas são preenchidas. Após o enchimento, a válvula é retida sobre o gargalo da bolsa interna sempre mantida na posição elevada pelos ganchos. Por último, a válvula é pressionada dentro do frasco liberando com os ganchos no interior do frasco. Nos dois casos, não é possível fabricar uma primeira etapa da válvula com as duas bolsas que possa seguidamente ser introduzida feita pelo fabricando de cosmético no frasco antes do seu enchimento.

O documento de 2.160.268 A-1 apresenta um frasco hermeticamente fechado que contem duas bolsas concêntricas. Quando em utilização, este frasco é introduzido numa garrafa equipada com um pulverizador. A base do pulverizador é equipada de dois agulhões paralelos que perfuram o frasco em dois lugares distintos de modo que o primeiro agulhão penetre na bolsa interna e o segundo na bolsa externa.

Novamente, não é possível fabricar uma primeira etapa de uma válvula equipada de duas bolsas.

O objetivo da presente invenção é, portanto desenvolver uma válvula de acordo com o preâmbulo que permita separar os
5 dois líquidos e gases, tendo apenas uma única válvula. A válvula deve ser fabricada em uma primeira etapa com suas duas bolsas a fim que possa ser introduzida depois num recipiente rígido antes do seu enchimento, preferivelmente pela parte da válvula saliente fora do recipiente. Outro
10 objetivo é permitir, se for caso, deixar escapar o gás do recipiente. Outro objetivo é permitir a adição de um terceiro componente no gás propulsor.

Este objetivo é atingido de acordo com a presente invenção pelo fato de que a primeira bolsa é colocada no
15 interior da segunda bolsa. Assim, diminui-se o espaço morto no frasco e aumenta-se, deste modo, a taxa de enchimento. Além disso, as duas bolsas estão no eixo de enrolamento, tornando-se uma facilidade e as bolsas não correm o risco de rasgar-se. Além disso, o volume de cada bolsa pode ser
20 escolhido livremente e é assim torna-se possível variar à relação entre os dois volumes. Por último, é possível preencher as duas bolsas da válvula através de duas passagens que preferivelmente não têm segmentos em comum.

É preferível equipar a primeira passagem de primeiros
25 meios de obstrução pelo qual se encontram abertas ou fechadas ou põem em contato ou isolam o interior da primeira bolsa com o exterior da válvula, e equipar a segunda passagem de segundos meios de obstrução através dos quais se encontram abertas ou fechadas ou põem em contato ou isolam o interior
30 da segunda bolsa com o exterior da válvula.

Numa modalidade de realização da presente invenção, a primeira passagem e a segunda passagem que são constituídas por dois canais concêntricos onde um pode ser colocado em contato com a primeira bolsa flexível e o outro com a segunda
35 bolsa flexível quando os meios de obstrução estão abertos. É uma maneira meio simples de acessar ao conteúdo das duas

bolsas, onde uma é colocada no interior da outra.

Os meios de propulsão são constituídos por meios para exercer uma pressão sobre a segunda bolsa flexível. De maneira conhecida, estes meios para exercer uma pressão sobre a segunda bolsa flexível são constituídos por um gás sob pressão contido num recipiente rígido no qual são colocadas as duas bolsas.

A fim de permitir eventualmente que o gás propulsor saia do recipiente para participar na formação de um pulverizador, é possível prever uma terceira passagem equipada de terceiros meios de obstrução, que dependendo se estão abertos ou fechados ou colocadas em contato ou isolam o espaço situado no exterior da segunda bolsa, mas no interior do recipiente rígido quando a válvula é montada sobre o tal recipiente, com o exterior da válvula, a terceira passagem que pode desentupir a primeira ou a segunda passagem a jusante, em relação ao sentido de circulação dos líquidos durante a coleta, dos ditos meios de obstrução da primeira ou segunda passagem. É igualmente possível acrescentar ao gás propulsor um terceiro líquido que, sendo separado dos outros dois líquidos, poderá entrar na composição do produto final que sai da válvula.

Em uma modalidade preferida da invenção, os meios de obstrução são constituídos cada um de um orifício na parede móvel entre uma posição onde desentopem de um lado pelo menos sobre uma segunda parede que formam orifícios cegos em uma posição onde desentopem o lado sobre espaços em contato com o interior das bolsas e o outro espaço em contato com o exterior da válvula.

É preferível que a válvula compreenda um corpo de válvula que pode ser solidária de uma câmara para fixar-se sobre um recipiente rígido, e uma haste colocado no corpo de válvula e equipada de meios para deslocá-lo entre uma primeira posição na qual os meios de obstrução são fechados e uma segunda posição na qual os meios de obstrução estão abertos. Os meios para deslocar a haste entre as duas

posições são constituídos preferivelmente de uma parte de uma mola e de outra parte de meios sobre qual pode se exercer uma força oposta à ação da mola. Estes últimos meios, por exemplo, serão constituídos por um difusor colocado sobre a válvula.

Mais em detalhe, uma válvula conforme a invenção é constituída essencialmente de uma haste, de um corpo de válvula, de um primeiro e de um segundo junta de impermeabilidade. A haste é equipada de uma primeira parede cilíndrica que forma um orifício central fechado em sua extremidade inferior, a referida primeira parede cilíndrica é montada perto do fundo do orifício central de um primeiro orifício radial que põe em contato o interior do orifício central com o exterior da haste, bem como de uma segunda parede cilíndrica concêntrica à estreita e situada no exterior, a fim de formar um canal anular entre as duas paredes cilíndricas, o referido canal aberto na sua parte superior e fechada na sua parte inferior a fim de não cruzar o primeiro orifício radial, um segundo orifício radial que atravessa esta segunda parede a fim de pôr em contato o interior do canal anular com o exterior da haste. O corpo de válvula é equipado de uma primeira parte principal equipado de um canal axial localizado na haste em apoio a uma mola retida no canal axial por meios de retenção, esta primeira parte principal pode ser equipada de um separador inferior sobre a qual pode ser colocado um tubo, a primeira bolsa pode ser fixada sobre a face externa desta primeira parte principal, bem como de uma segunda parte principal na forma de flange concêntrica à primeira parte principal abrangendo parcialmente a fim de formar um canal anular entre ambas as partes principais, este canal anular apresenta no seu fundo, no nível de junção entre ambas as partes principais, dos orifícios. A primeira junta forma uma parte dos primeiros meios de obstrução da primeira passagem e assegura a impermeabilidade entre o interior da segunda bolsa e o exterior da válvula, enquanto a segunda junta forma uma parte

do segundo meios de obstrução da segunda passagem e assegura a impermeabilidade entre o interior da primeira bolsa e a segunda passagem.

5 A invenção é exposta mais em detalhe com a ajuda de um exemplo de realização apresentado sobre as figuras seguintes:

Figura 1: vista em separado da válvula mostrando os seus diferentes constituintes;

Figura 2: vista em perspectiva de uma arruela;

10 Figura 3: vista do corpo da válvula a) lateral, b) em perspectiva e c) da parte superior;

Figura 4: visto em corte transversal da válvula em posição aberta, o corte que passa pelas nervuras do corpo de válvula e as passagens de dois líquidos sendo indicados;

15 Figura 5: a mesma vista da figura 4, a válvula estando em posição fechada.

A válvula (1) da presente invenção é destinada de fechar um frasco distribuidor contendo pelo menos dois líquidos de frente, por diversas razões, sendo isolados uns dos outros durante o armazenamento. A válvula (1) é fixada sobre um
20 frasco rígido, não representado, por através de meios de fixação tal como uma capa (2). Uma junta externa (21) é colocada entre gargalo do frasco do frasco e a capa (2) para assegurar a impermeabilidade. De maneira clássica, a válvula (1) é fixada sobre a cúpula (22) da capa (2).

25 A válvula (1) é constituída essencialmente de um corpo de válvula (9) fixado à cúpula (22) da capa (2), de uma haste (4) situada no corpo de válvula (9) no qual pode deslocar-se axialmente entre uma posição fechada e uma posição aberta, da mola (8) que tende a trazer a haste (4) em posição fechada;
30 assim como de um espaçador (3); e de duas juntas internas (5,6).

Duas bolsas flexíveis (11,12) são soldadas ao corpo de válvula (9), o primeiro (11) a ser colocado no interior do segundo (12).

35 O corpo de válvula (9) é constituído de uma parte superior (91) que tem a forma de uma coroa cilíndrica que é

destinada a ser fixada na cúpula (22) da capa (2). Uma primeira junta interna (5) é colocada entre a face frontal desta parte superior (91) e o fundo da cúpula (22) assim para garantir a impermeabilidade. Esta impermeabilidade é alcançada graças à secção transversal triangular da face frontal desta parte superior (91).

Esta coroa superior (91) do corpo de válvula (9) prolonga-se por uma parte anular cilíndrica intermediária, de diâmetro externo inferior, que se separa seguidamente em duas partes principais sensivelmente cilíndricas (92, 93), concêntricas, ligadas entre elas a nível desta parte anular intermediária. Orifícios (94) são feitos nesta zona de junção intermediária que colocam, assim, em contato o canal anular situado entre ambas as partes principais (92, 93) e o espaço situado no interior da coroa superior (91).

A primeira parte principal (92) é transpenetrante por um canal axial (95) munido na sua parte inferior de nervuras radiais dirigidas para o centro do canal axial (95). Estas nervuras têm um comprimento radial que aumenta em três segmentos sucessivos. O primeiro segmento das nervuras (96) assegura de uma parte, na sua parte superior, um batente para uma junta descrita nas partes inferiores e de outra parte um guia para deslizamento da haste (4), o segundo segmento das nervuras (97) assegura a orientação (8) e o terceiro segmento das nervuras (98) assegura na sua parte superior um apoio para a mola (8). Uma lingüeta inferior (99) que se prolonga no terceiro conjunto de nervuras (98) está prevista para criação de um tubo que deve mergulhar na primeira bolsa (11).

A segunda parte principal (93) como uma forma de um gargalo cilíndrico que cerca a parte superior da primeira parte principal (92). Forma-se entre a face interna deste gargalo (93) e a face externa da primeira parte principal (92) um canal anular concêntrico à primeira parte principal (92) e aberta para baixo. A extremidade superior deste canal anular termina pelos orifícios (94).

A primeira bolsa flexível (11) é soldada sobre a face

externa da primeira parte principal (92) que excede do gargalo (93), enquanto a segunda bolsa flexível (12) é fixada sobre a face externa da segunda parte principal (93) na forma de gargalo. Estas bolsas são fixadas, por exemplo, por soldagem. As duas bolsas (11, 12) são fechadas de qualquer parte e não podem se comunicar com o exterior por meio da primeira passagem (42, 45, 95) e da segunda passagem (47, 48, 94) respectivamente.

A haste (4) tem uma forma externa essencialmente cilíndrica e apresenta uma primeira parede cilíndrica (41) formando um orifício central (42) que é fechado em sua extremidade inferior (43). A extremidade inferior da haste (4) termina por uma lingüeta cilíndrica (44) de diâmetro inferior ao diâmetro externo da haste (4). A mola (8) é colocada sobre esta lingüeta (44). Um primeiro orifício radial (45) é praticado na primeira parede (41) da haste (4), perto da extremidade inferior do orifício central (42). Este primeiro orifício radial (45) põe, por conseguinte, em contato o interior do orifício central (42) e a face externa da haste (4).

A haste (4) é munida com outras duas segundas paredes cilíndricas (49a, 49b) situadas sobre a sua periferia, a primeira (49a) ligeiramente debaixo do primeiro orifício radial (45) que põe em contato o orifício central (42) da haste (4) com o exterior deste, e o segundo (49b) ligeiramente debaixo do segundo orifício radial (48) que põe em contato o interior do canal anular (47) e o exterior da haste (4). O diâmetro externo do primeiro batente (49a) corresponde sensivelmente ao diâmetro do cilindro formado pelas extremidades internas da primeira parte das nervuras (96) do canal axial (95) do corpo de válvula (9). O diâmetro externo do segundo batente (49b) corresponde sensivelmente ao diâmetro interno do espaçador (3).

O espaçador (3) é formado por um cilindro oco munido na sua parte superior de nervuras radiais (31) dirigidas para o exterior

No estado montado, o corpo de válvula (9) é fixado à capa (2), por exemplo, por engaste. A mola (8) é colocada no canal axial (95) que atravessa de parte em parte o corpo de válvula (9), no batente sobre o terceiro segmento (98) das nervuras e guiado num canal formado pelo segundo segmento (97) destas nervuras. A haste (4) é colocada no corpo da válvula (9), com a sua lingüeta (44) dirigida para baixo e colocada na extremidade superior (8). A segunda junta de impermeabilidade (6) é colocada sobre a haste (4) que encerra para assegurar a impermeabilidade, mas sem, no entanto, bloquear seu deslizamento. É o primeiro batente sobre o segmento das nervuras (96). Por último, o espaçador (3) é colocado no interior do canal axial (95) do corpo de válvula (9), em redor da haste (4) entre a primeira junta interna (5) e a segunda junta interna (6).

Os batentes (49a, 49b) da haste (4) são colocados de tal modo que em posição fechada, em qual a haste (4) é afastada para cima da mola (8), o segundo segmento (49b) toma apoio sobre a face inferior da primeira junta interna (5) enquanto o primeiro batente (49a) toma apoio sobre a face inferior da segunda junta interna (6). A haste (4) não pode, por conseguinte, sair da válvula (1).

Os orifícios radiais (45, 48) que põem em contato de uma parte o interior do orifício central (42) e de outra parte o canal anular (47) com o exterior da haste (4) é colocado de tal maneira que em posição fechada estes orifícios radiais (45, 48) fecham o nível da segunda junta interna (6) e da primeira junta interna (5) buracos respectivamente, formando assim orifícios cegos. A primeira parede (41) e a segunda parede (46) da haste (4) formam, por conseguinte, paredes móveis que permitem que os orifícios radiais (45, 48) deparam-se em uma parede bloqueadora, nomeadamente a segunda e a primeira junta interna (6, 5) respectivamente, deparam-se de um espaço em contato com o interior da primeira e segunda bolsa (11, 12) respectivamente.

Graça nomeadamente à segunda junta interna (6), há

efetivamente uma separação física entre uma parte do interior da primeira bolsa (11) que está em contato com o interior da primeira parte principal (92) e de outra parte do interior da segunda bolsa (12) que está em contato com o espaço anular situado entre o gargalo (93) e a primeira parte principal (92), bem como, com o espaço situado no interior da coroa superior (91) do corpo de válvula (9).

Se uma força axial for exercida para baixo sobre a extremidade superior da haste (4) que excede fora do recipiente, por exemplo, através de um difusor colocado sobre a válvula, a haste (4) desloca-se para baixo no corpo de válvula (9) contra o efeito da mola (8) e os orifícios radiais (44, 48) saem das juntas internas (5, 6) que abrem assim duas passagens para os líquidos contidos nas bolsas (11,12).

O líquido contido na primeira bolsa (11) passa através da lingüeta (99), seguidamente no espaço situado entre os diferentes segmentos (96,97,98) das nervuras, antes de atravessar o primeiro orifício radial (45) e emprestar o orifício central (42) da haste (4) e de sair da válvula (1).

O líquido contido na segunda bolsa (12) passa através do espaço anular situado entre a primeira parte principal (92) e a segunda parte principal (93) na forma de gargalo, atravessa os orifícios (94), chega no espaço situado na coroa superior (91) entre as nervuras (31) do espaçador (3), atravessa o segundo orifício radial (48) seguidamente o canal axial (47) antes de sair.

Somente na extremidade superior da haste (4) é que os dois líquidos se encontram.

Os meios de propulsão são constituídos de maneira corrente por um gás colocado no interior do recipiente. Os líquidos contidos nas bolsas flexíveis (11, 12) não entram em contato com o gás, mas está sujeito à pressão que exerce sobre a parede da bolsa externa (12). O líquido desta segunda bolsa transmite a pressão para a bolsa interna (11).

Em um exemplo apresentado, o gás não passa a

possibilidade de sair do recipiente. Contudo, seria possível prever, por exemplo, na parte transitória da haste (4) um orifício munido de meios de encerramento de modo que o gás pudesse escapar pelo mesmo caminho que o segundo líquido quando a válvula é impulsionalada. Nada não impede de acrescentar a este gás de propulsão um terceiro líquido com o qual não reage. O recipiente contém então três líquidos separados fisicamente um dos outro durante o armazenamento.

O número e as dimensões dos orifícios radiais que entram em contato com o interior do orifício central (42) de uma parta e o interior do canal anular (47) de outra parte com o exterior da haste (4) podem variar em função das necessidades, nomeadamente em função da razão volumétrica a prevalecer entre os dois líquidos ou as suas respectivas viscosidades.

A disposição dos orifícios radiais (45, 48) é escolhida de tal modo que em posição fechada sejam fechados pela primeira e a segunda junta interna (5, 6) e que sejam abertos em posição aberta. Ele não é, contudo necessário que a distância que os separa corresponda exatamente à distância que separa as faces inferiores das juntas internas (5,6). Se as duas distâncias são iguais, então os dois orifícios se abrirão e fechar-se-ão simultaneamente. No caso contrário, um dos dois se abrirá antes e fechar-se-á após o outro. Terá assim um atraso de abertura de uma das passagens.

Além disso, não é necessário que as passagens sejam concêntricas; podem também ser paralelas, é importante que estejam abertos e fechados pela mesma válvula. Nomeadamente, o canal anular (47) poderia ser substituído por um canal simplesmente paralelo ao orifício central.

As bolsas podem ser produzidas em quaisquer espécies de materiais que serão escolhidos de acordo com o uso pretendido para a válvula.

Na prática, a válvula é fabricada em uma primeira etapa e montada sobre a capa (2). As bolsas (11,12) são enroladas e são mantidas nesta posição por meios de contenção, tal como,

uma fita auto-adesiva. A válvula assim apresentada é entregue a fábrica de acondicionamento onde a válvula é fixada pela sua cúpula sobre um frasco antes do enchimento se inicie pela válvula. A fita auto-adesiva fica então sob o efeito da
5 pressão de enchimento. A válvula de acordo com a invenção pode ser utilizada cada vez que é necessária ou pelo menos quando desejável, separar durante o armazenamento os diferentes componentes do produto final. Encontrará aplicações nomeadamente em farmácia, em cosmético, alimentar
10 ou para usos técnicos como as colas.

REIVINDICAÇÕES

1. Válvula para distribuição de dois líquidos, é destinada a ser fixada sobre um recipiente rígido, a válvula compreendendo

- 5 - uma primeira bolsa flexível (11) destinado a receber o primeiro líquido;
- uma segunda bolsa flexível (12) destinado a receber o segundo líquido;
- uma primeira passagem (42,45,95) que liga o interior
- 10 da primeira bolsa (11) e o exterior da válvula (1);
- uma segunda passagem (47,48,94) que liga o interior da segunda bolsa (12) e o exterior da válvula (1);
- meios de obstrução (48,5) para obstruir a primeira passagem (42,45,95) e a segunda passagem (47,48,94);
- 15 **caracterizada** pelo fato de que a primeira bolsa (11) é colocada no interior da segunda bolsa (12).

2. Válvula, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizada** pelo fato de que a primeira passagem (42, 45,95) é equipada de primeiros meios de obstrução (45,6) que

20 dependendo se estão abertos ou fechados entram em contato ou isolam o interior da primeira bolsa (11) com o exterior da válvula (1), e que a segunda passagem (47,48,94) é equipada de segundos meios de obstrução (48, 5) que dependendo se

25 estão abertos ou fechados entram em contato ou isolam o interior da segunda bolsa (12) com o exterior da válvula (1).

3. Válvula, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizada** pelo fato de que a primeira passagem e a segunda passagem são constituídas por dois canais concêntricos (42, 47) cujo canal (42) pode ser posto em

30 contato com a primeira bolsa flexível (11) e o outro canal (47) com a segunda bolsa flexível (12) quando os meios de obstrução (45,6/48,5) respectivos estão abertos.

4. Válvula, de acordo com as reivindicações precedentes, **caracterizada** pelo fato de que é prevista uma terceira

35 passagem munida de terceiros meios de obstrução que dependendo se estão abertos ou fechados entram em contato ou

isolam o espaço situado no exterior da segunda bolsa (12), mas no interior do recipiente rígido, quando a válvula é montada sobre o tal recipiente, com o exterior da válvula (1), a terceira passagem que pode desentupir a primeira ou a segunda passagem a jusante, em relação ao sentido de circulação dos líquidos durante a coleta dos ditos meios de obstrução da primeira ou segunda passagem.

5. Válvula, de acordo com as reivindicações precedentes, **caracterizada** pelo fato de que os meios de obstrução são constituídos cada um com um orifício (45,48) realizado numa parede móvel (41,46) entre uma posição onde desentopem de um lado pelo menos sobre uma segunda parede (5, 6) de modo que formam orifícios cegos e uma posição onde desentopem de um lado sobre espaços em contato com o interior das bolsas (11,12) e o outro sobre espaços (41,46) em contato com o exterior da válvula (1).

6. Válvula, de acordo com as reivindicações precedentes, **caracterizada** pelo fato de que compreende um corpo de válvula (9) que pode ser solidária de uma capa (2) para fixar sobre um recipiente rígido, e uma haste (4) colocado no corpo de válvula (9) e munido de meios (8) para deslocá-lo entre uma primeira posição na qual os meios de obstrução (45,6/48,5) são fechados e uma segunda posição na qual os meios de obstrução (45,6/48,5) estão abertos.

7. Válvula, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizada** pelo fato de que os meios para deslocar a haste (4) entre as duas posições são constituídos de uma parte com mola (8) e de outra parte de meios sobre qual pode exercer uma força oposta a ação da mola (8).

8. Válvula, de acordo com a reivindicação 6 ou 7, **caracterizada** pelo fato de que a haste (4) é compreendida

- de uma primeira parede cilíndrica (41) que forma um orifício central (42) fechado à sua extremidade inferior (43), a referida primeira parede cilíndrica (41) munida perto do fundo do orifício central (42) de um primeiro orifício radial (45) que coloca em contato o interior do orifício

central (42) com o exterior da haste (4);

- de uma segunda parede cilíndrica (46) concêntrica à primeira (41) e situada no exterior desta a fim de formar um canal anular (47) entre as duas paredes cilíndricas (41, 46),
5 o referido canal (47) aberto na sua parte superior e fechado na sua parte inferior a fim de não cruzar o primeiro orifício radial (45), um segundo orifício radial (48) que atravessa esta segunda parede (46) a fim de pôr em contato o interior do canal anular (47) com o exterior da haste (4);

10 em que o corpo de válvula (9) é compreendido

- de uma primeira parte principal (92) munida de um canal axial (95) no qual toma lugar a haste (4) em apoio sobre a mola (8) retida no canal axial (95) por meios de contenção (98), esta primeira parte principal (92) que pode
15 ser munida de uma lingüeta inferior (99) sobre a qual pode ser colocada em um tubo, a primeira bolsa (11) que pode ser fixada sobre a face externa desta primeira parte principal (92);

- de uma segunda parte principal (93) na forma de
20 gargalo concêntrica à primeira parte principal (92) abrangendo-o parcialmente a fim de formar um canal anular entre ambas as partes principais (92, 93), este canal anular que apresenta no seu fundo, no nível da junção entre ambas as partes principais (92, 93), de orifícios (94),

25 e em que a válvula compreende uma primeira junta (5) que forma uma parte dos primeiros meios de obstrução da primeira passagem e assegurando a impermeabilidade entre o interior da segunda bolsa (12) e o exterior da válvula, e uma segunda junta (6) que forma uma parte dos segundos meios de obstrução
30 da segunda passagem e assegurando a impermeabilidade entre o interior da primeira bolsa (11) e a segunda passagem.

9. Válvula, de acordo com as reivindicações precedentes, **caracterizada** pelo fato de que é montada sobre um recipiente rígido e em que está previsto meios de propulsão constituídos
35 por meios para exercer uma pressão sobre a segunda bolsa flexível (12).

10. Válvula, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizada** pelo fato de que os meios para exercer uma pressão sobre a segunda bolsa flexível (12) são constituídos por um gás sob pressão contido no recipiente rígido no qual
5 são colocadas as duas bolsas (11,12).

Fig. 1

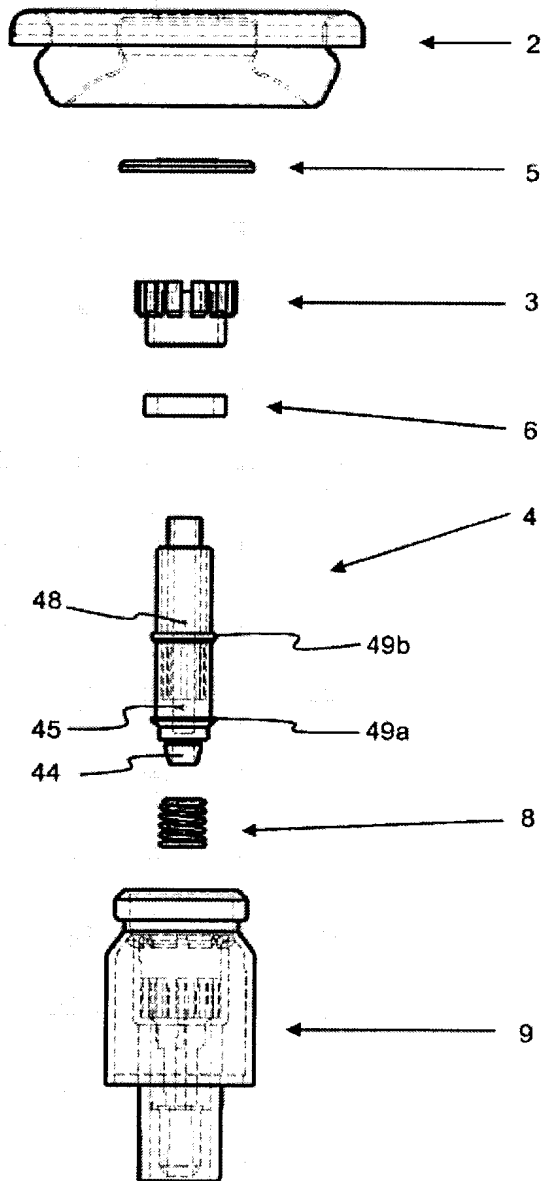


Fig. 2

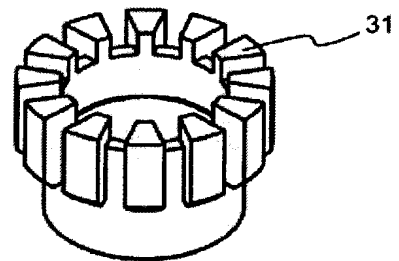


Fig. 3a

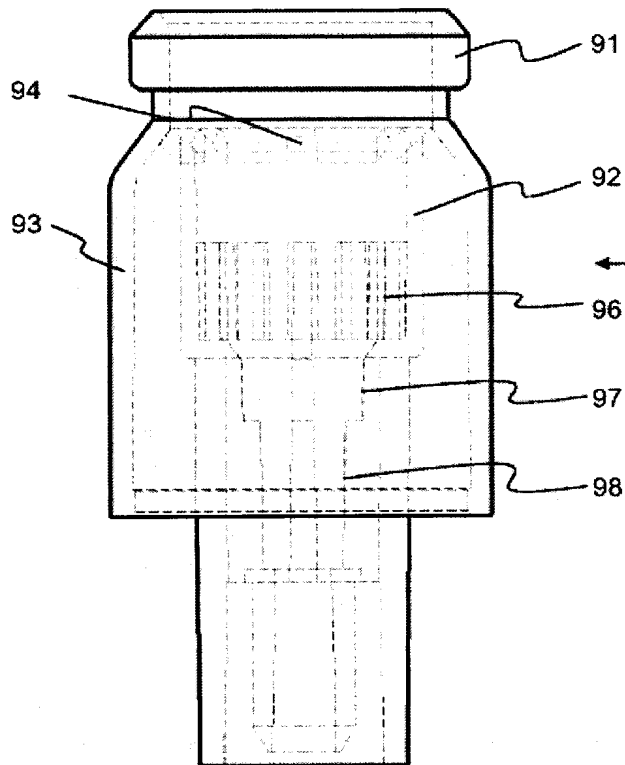


Fig. 3b

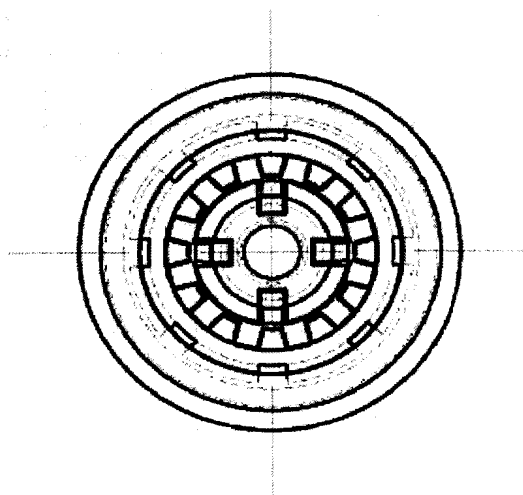
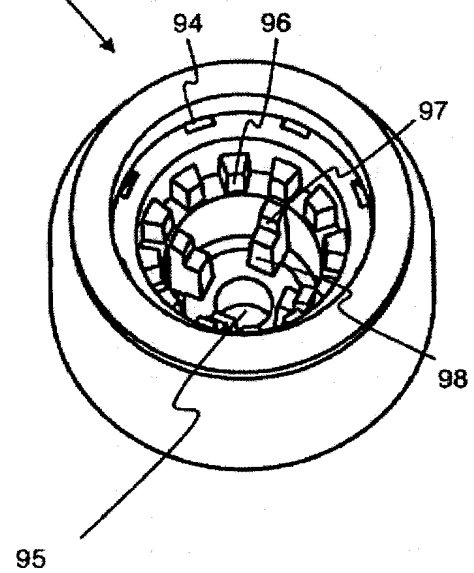


Fig. 3c

Fig. 4

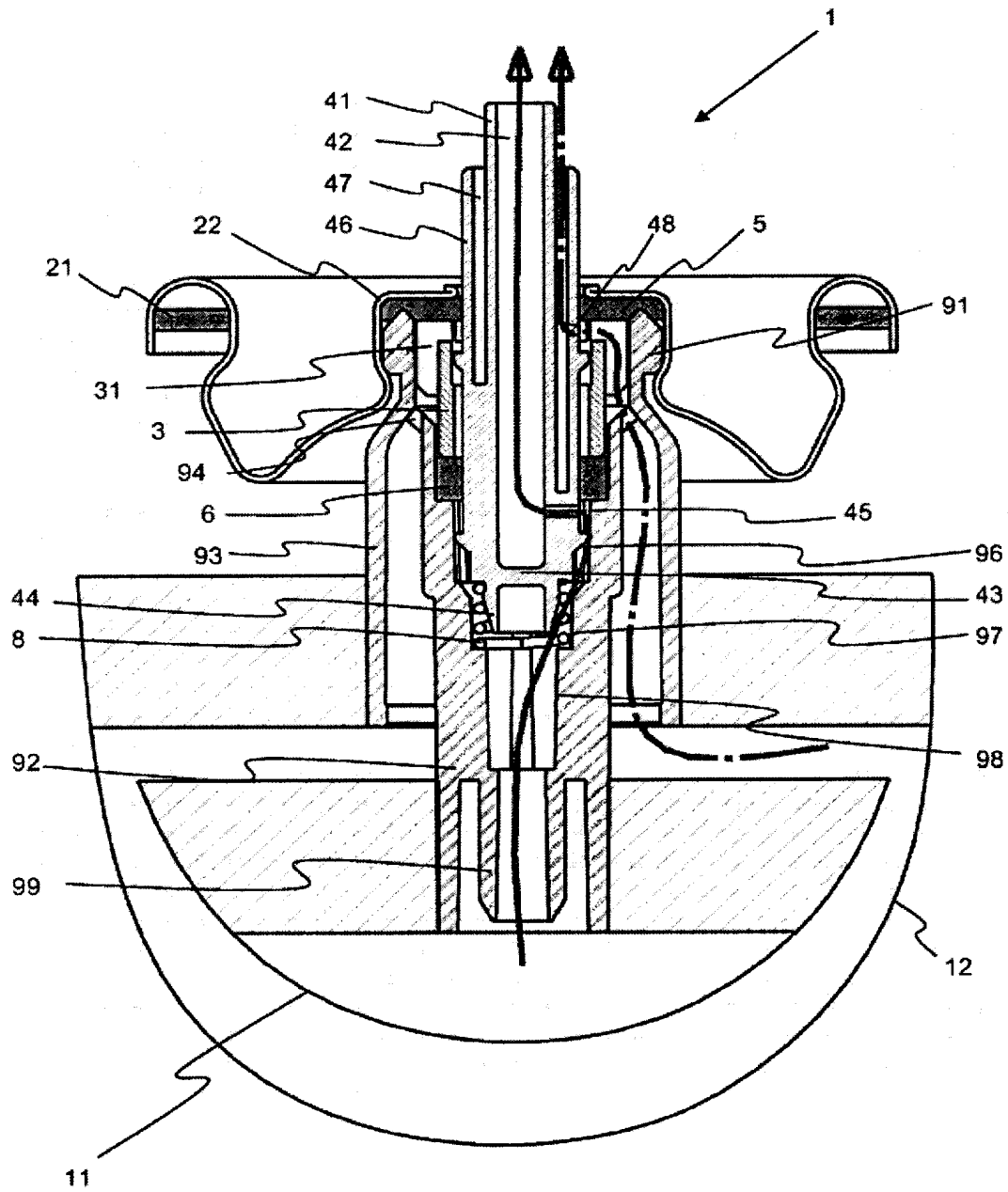
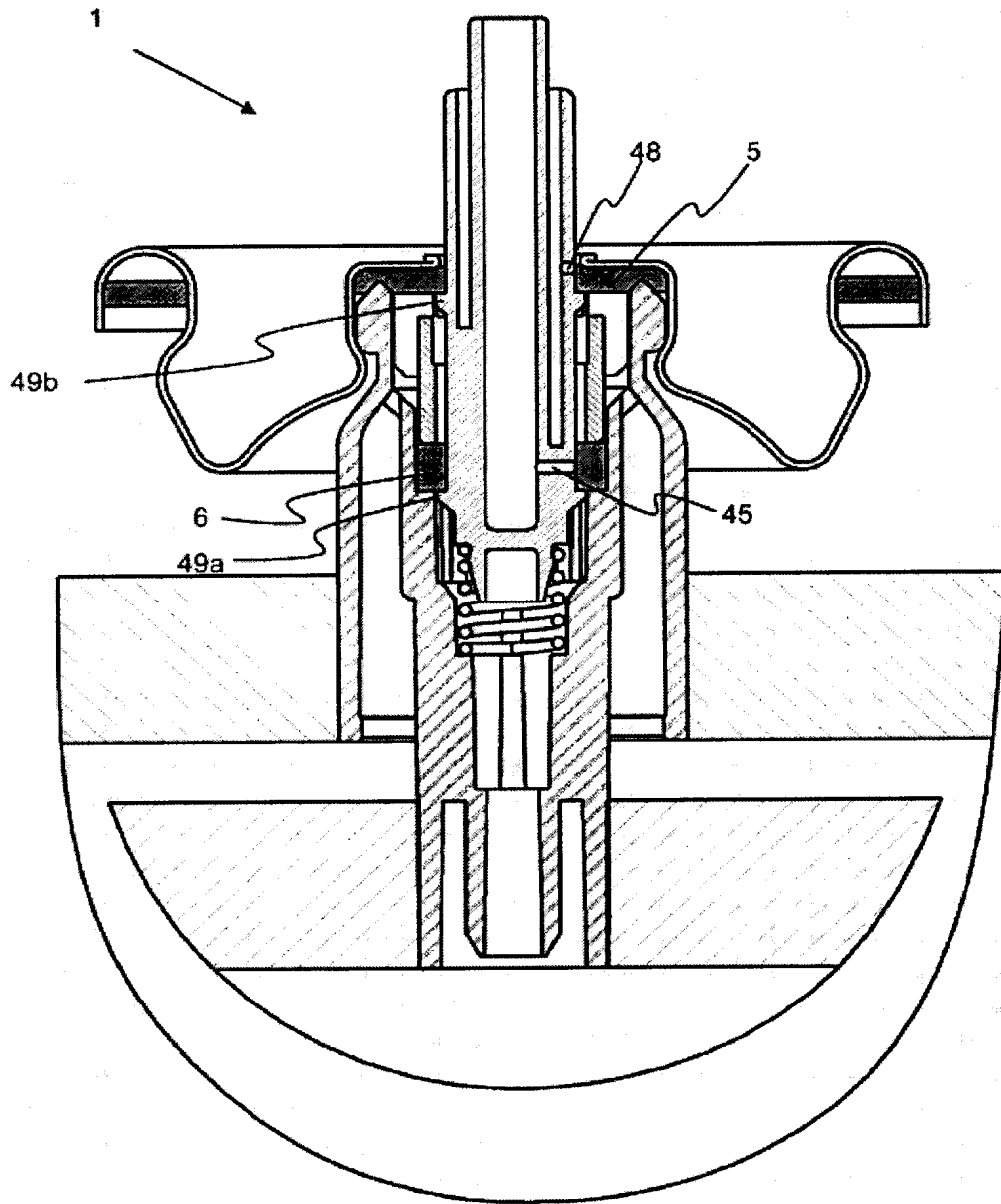


Fig. 5



VÁLVULA PARA DISTRIBUIÇÃO DE DOIS LÍQUIDOS

A presente invenção refere-se a uma válvula (1) para distribuir dois líquidos contidos em um frasco rígido por meios da propulsão, o primeiro líquido sendo contido em uma primeira bolsa flexível (11), e o segundo líquido no frasco sendo isolado do primeiro líquido antes que o líquido saia através da válvula, a válvula que compreende uma parte interna (1a) que, quando a válvula for colocada no frasco, está situada dentro do dito frasco, e de uma parte externa (1b) que, quando a válvula for colocada no dito frasco, está situada fora, uma primeira passagem (42,45,95) conectando o interior da primeira bolsa (11) e o espaço ao redor da parte externa (1b) da válvula (1), a dita primeira passagem está sendo fornecida com os primeiros meios de obstrução (45,6), uma segunda passagem (47,48,94) conectando o espaço pretendido para receber o segundo líquido e o espaço ao redor da parte externa (1b) da válvula (1), a dita segunda passagem está sendo fornecida com os segundos meios de obstrução (48,5). A válvula da presente invenção é distinta daquelas conhecidas da arte anterior por uma segunda bolsa flexível (12) para receber o segundo líquido que é fixado à válvula, a dita segunda bolsa flexível (12) sendo colocada em torno da primeira (11).