

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

(21) **PI0612166-7 A2**

(22) Data de Depósito: 10/04/2006
(43) Data da Publicação: 19/10/2010
(RPI 2076)



(51) *Int.Cl.:*
B05B 11/00

(54) Título: **DISTRIBUIDOR DE DOSES DE PRODUTO PASTOSO OU EM GEL**

(30) Prioridade Unionista: 22/04/2005 FR 0504083

(73) Titular(es): Rexam Dispensing Systems

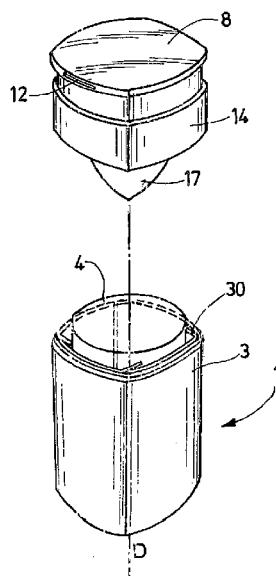
(72) Inventor(es): Yohann Langlois

(74) Procurador(es): Alexandre Fukuda Yamashita

(86) Pedido Internacional: PCT FR2006000790 de 10/04/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/111632 de 26/10/2006

(57) **Resumo:** DISTRIBUIDOR DE DOSES DE PRODUTO PASTOSO OU EM GEL. A presente invenção refere-se a um distribuidor de doses de produto pastoso ou em gel que compreende um corpo (1) e meios de distribuição do produto sem reposição de ar, meios de distribuição esses que compreendem um elemento de compressão com mola elástica e um elemento deslizante de obturação montados no corpo (1) para delimitar uma câmara de compressão do referido produto, sendo que o corpo (1) compreende uma parede lateral externa tubular que forma uma bainha (3) e envolve uma parede lateral interna geralmente cilíndrica que forma um reservatório (4), e a referida bainha (3) e o referido reservatório (4) estão situados ao longo de um eixo (D) comum, e o reservatório (4) apresenta um invólucro de revolução em torno do referido eixo (D), sendo que o elemento de compressão e o elemento de obturação são montados, pelo menos em parte, no interior do reservatório (4), e o distribuidor compreende meios de montagem do reservatório (4) na bainha (3) e meios de calçamento radial do reservatório (4) na referida bainha (3).





“DISTRIBUIDOR DE DOSES DE PRODUTO PASTOSO OU EM GEL”

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um distribuidor de doses de produto pastoso ou em gel que compreende um corpo, geralmente cilíndrico, e
5 meios de distribuição do produto sem reposição de ar.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

São conhecidos distribuidores desse tipo, utilizados para distribuir dentífrícios, nos quais os meios de distribuição sem reposição de ar compreendem um elemento de compressão com retorno elástico e um
10 elemento deslizante de obturação que são montados de modo estanque no corpo cilíndrico para delimitar uma câmara intermediária de compressão do produto.

Nesse tipo de distribuidor, o produto é condicionado diretamente no corpo cilíndrico que apresenta propriedades adaptadas à sua função de
15 recipiente. Em particular, o material do corpo é estanque ao produto colocado no distribuidor e não interage com o produto.

Além disso, para montar os elementos de compressão e de obturação de modo estanque, e evitar os vazamentos de produto sob pressão durante a distribuição, o corpo possui uma seção circular complementar da
20 seção dos elementos de compressão e de obturação.

Ora, esse tipo de distribuidor apresenta problemas em termos de adaptabilidade a diferentes produtos. De fato, como as propriedades do corpo são definidas para um produto particular, não é possível utilizar um mesmo
25 corpo para produtos pastosos ou em gel que possuem propriedades hidráulicas e, em particular, viscosidades diferentes.

Secundariamente, a falta de adaptabilidade do distribuidor suscita problemas de ordem ecológica devido ao aumento da quantidade de distribuidores utilizados, e depois descartados e não reciclados.

Além disso, os problemas de ordem ecológica estão também ligados ao fato do distribuidor não permitir utilizar, sem perda de produto pastoso ou em gel, recargas independentes de produtos destinados a ser colocados no distribuidor.

5 A seção circular do corpo suscita também problemas de transporte e de armazenamento dos distribuidores. De fato, a seção circular aumenta os espaços mortos entre os distribuidores, e ao mesmo tempo, o deslocamento e o armazenamento desses distribuidores requerem o uso de meios de calçamento para evitar sua deterioração e/ou a desorganização dos
10 paletes de transporte.

Por outro lado, todos os corpos de distribuidores apresentam uma seção circular que não permite diferenciar de modo simples e rápido os produtos nas prateleiras. Ora, a restrição da liberdade de escolher fórmulas originais de distribuidor torna a comunicação mais difícil.

15 Esse problema de comunicação é ainda mais importante pelo fato da função de recipiente ser, por vezes, incompatível com os processos industriais de marcação por aposição, impressão, gravação de inscrições, de logos, de etiquetas, de sinais distintivos, de instruções ou de observações legais.

20 DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

A presente invenção visa resolver o conjunto desses problemas propondo um distribuidor cujo corpo compreende uma bainha que possui uma forma qualquer na qual foi montado um reservatório interno em contato com o produto pastoso.

25 Para esse fim, a presente invenção propõe um distribuidor de doses de produto pastoso ou em gel que compreende um corpo, geralmente cilíndrico, que compreende uma extremidade superior e uma extremidade inferior pelo menos parcialmente abertas, e meios de distribuição do produto

sem reposição de ar, meios de distribuição esses que compreendem um elemento de compressão com retorno elástico e um elemento deslizante de obturação montados de modo estanque nas proximidades das extremidades respectivamente superior e inferior do referido corpo para delimitar uma câmara intermediária de compressão do referido produto, e o corpo compreende uma
5 parede lateral externa tubular que forma uma bainha e que envolve uma parede lateral interna geralmente cilíndrica que forma um reservatório, sendo que a referida bainha e o referido reservatório estão situados ao longo de um eixo comum, o reservatório apresenta um invólucro de revolução em torno do
10 referido eixo, o elemento de compressão e o elemento de obturação são montados, pelo menos em parte, no interior do reservatório, e o distribuidor compreende meios de montagem do reservatório na bainha e meios de calçamento radial do reservatório na referida bainha.

Assim, o reservatório apresenta uma geometria e um material
15 adaptado à realização de uma câmara intermediária de compressão estanque com os elementos de compressão e de obturação. Essa realização permite dispor reservatórios diferentes que contêm eventualmente produtos pastosos ou em gel diferentes na mesma bainha. Pode-se assim adaptar o distribuidor a diferentes produtos e usar recargas independentes que compreendem, por
20 exemplo, um novo reservatório a ser colocado na bainha de um distribuidor anterior com meios de distribuição do distribuidor anterior.

Quanto à bainha, ela apresenta uma geometria e um material adaptados à comunicação, à diferenciação do distribuidor, ao transporte e/ou ao armazenamento, assegurando ao mesmo tempo o posicionamento e a
25 imobilização do reservatório.

De acordo com um modo de realização, o reservatório apresenta uma seção elíptica ou circular. E, a bainha pode, por sua vez, apresentar uma seção poligonal.

Os meios de calçamento radial podem compreender aletas flexíveis equidistribuídas que se estendem a partir da face interna da bainha e cujas extremidades livres entram em contato com a face externa do reservatório.

- 5 Em particular, as aletas flexíveis podem estar inclinadas em relação a uma direção perpendicular ao eixo da bainha.

Por outro lado, a bainha pode apresentar áreas angulares a partir das quais as aletas flexíveis se estendem.

- 10 Em um exemplo de realização, os meios de montagem compreendem um prolongamento que se estende radialmente para dentro a partir de uma parte inferior da bainha e ao qual o reservatório está associado.

O prolongamento pode apresentar uma coroa saliente em direção à extremidade superior da bainha na qual o reservatório está encaixado.

- 15 De acordo com um modo de realização, o prolongamento se estende para formar uma parede de fundo dotada de um orifício de respiração que desemboca diante do elemento de obturação.

- 20 O distribuidor pode compreender uma cinta de fixação de meios de distribuição na parte superior da bainha, os meios de montagem e de calçamento radial compreendem um apoio axial que se estende a partir de uma parede radial da cinta, e a face externa do apoio axial está em contato periférico com o reservatório.

Além disso, uma ranhura pode ser formada na parede radial da cinta para receber a borda superior do reservatório.

- 25 O elemento de obturação pode compreender uma luva cilíndrica de guia que desliza na parte interna do reservatório, luva essa que está ligada a uma parede de obturação que se estende para dentro do reservatório a partir da borda da luva.

Em particular, o elemento de compressão pode ser colocado em

um invólucro solidarizado na parte superior da bainha, invólucro esse que compreende uma parede cilindro-cônica cuja convergência está orientada para a extremidade inferior da bainha, e a parede de obturação apresenta uma forma cilindro-cônica complementar do invólucro.

5 E, o elemento de compressão pode ser montado em um corpo de bomba alojado no invólucro.

Pode-se prever que a extremidade inferior do corpo de bomba fique encaixada em um furo cilíndrico realizado na extremidade inferior do invólucro.

10 DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS FIGURAS

Mais objetivos e vantagens da presente invenção aparecerão no decorrer da descrição a seguir, feita com referência às figuras anexas, as quais:

- A Figura 1a é uma representação explodida em perspectiva superior de um corpo de distribuidor de acordo com um modo de realização da presente invenção, e o corpo de bomba compreende uma bainha de seção poligonal e um reservatório de seção circular no interior do qual pode ser montado um elemento de obturação, e o distribuidor compreende aletas flexíveis equidistribuídas de calçamento radial do reservatório na bainha;

20 - A Figura 1b é uma representação explodida em perspectiva superior dos meios de distribuição de um distribuidor de acordo com um modo de realização da presente invenção, meios de distribuição esses destinados a serem montados em uma parte superior da bainha por meio de uma cinta de fixação que compreende uma bomba que pode estar alojada em parte em um invólucro destinado a ser colocado no interior do reservatório;

25 - A Figura 2 é uma representação parcialmente explodida em perspectiva superior de um distribuidor que compreende os meios de distribuição da Figura 1b destinados a serem montados por meio de uma cinta

de fixação na parte superior do corpo da Figura 1a, e as aletas estão inclinadas em relação a uma direção perpendicular ao eixo do corpo, e se estendem a partir das áreas angulares da face interna da bainha para entrar em contato com a face externa do reservatório;

- 5 - A Figura 3 é uma representação em corte longitudinal parcial do distribuidor da Figura 2.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Em relação as Figuras 1 a 3, é descrito um modo particular de realização de um distribuidor de doses de produto pastoso ou em gel. Por
10 produto pastoso ou em gel, entendem-se produtos viscosos, ou seja, espessos e capazes de escorrer.

A título de exemplo, o produto pode ser um produto cosmético, farmacêutico ou outro, tal como um dentífrico.

O distribuidor compreende um corpo 1 geralmente cilíndrico de
15 eixo D e meios de distribuição do produto sem reposição de ar.

O corpo 1 delimita um alojamento para o produto e compreende duas extremidades opostas pelo menos parcialmente abertas. No modo de realização representado, uma das extremidades está aberta e a outra extremidade compreende uma parede de fundo 2 dotada de um orifício de
20 respiração 23 sobre a qual o distribuidor pode repousar.

No texto a seguir, os termos "axial", "longitudinal" ou "lateral" e "radial" ou "transversal" fazem referência a planos respectivamente paralelo e perpendicular ao eixo D. Por outro lado, os termos "inferior" e "superior" são entendidos em relação à orientação do distribuidor que repousa sobre sua
25 parede de fundo 2. Assim, os termos "inferior" e "superior" fazem referência a planos transversais situados respectivamente próximos e distantes da parede de fundo 2. Finalmente, os termos "interno" e "externo" fazem referência a planos longitudinais situados respectivamente próximos e distantes do

alojamento do corpo 1.

Nas figuras, o corpo compreende uma parede lateral externa tubular que forma a bainha 3 e que envolve uma parede lateral interna geralmente cilíndrica que forma um reservatório 4. A bainha 3 e o reservatório 4 estão situados coaxialmente ao longo do eixo D comum.

No modo de realização representado, os meios de distribuição compreendem um elemento de compressão 5 com mola elástica e um elemento deslizante de obturação 6 montados de forma estanque nas proximidades das extremidades respectivamente superior e inferior do corpo 1 para delimitar uma câmara intermediária de compressão 7 do produto.

Esse distribuidor funciona de modo geral da maneira indicada a seguir. Uma solicitação externa provoca a descida do elemento de compressão 5 na câmara intermediária de compressão 7 em direção ao elemento de obturação. Esse deslocamento conduz a uma compressão do produto na câmara 7 e a distribuição de uma dose cujo volume é definido pela seção e pelo curso do elemento de compressão 5.

Depois que o elemento de compressão estiver em fim de curso embaixo e terminada a solicitação, a mola elástica provoca a subida do elemento de compressão 5. Devido ao orifício de respiração 23 e à estanqueidade da câmara intermediária de compressão 7, a subida do elemento de compressão 5 induz uma aspiração que provoca a subida do elemento de obturação 6 conjuntamente com a do elemento de compressão 5.

O elemento de compressão 5 e o elemento de obturação 6 são montados, pelo menos em parte, no interior do reservatório 4 de modo que a câmara de compressão 7 seja formada no reservatório 4.

Por motivos de estanqueidade e de deslizamento sem vazamento de produto pastoso ou em tel, o elemento de compressão 5 e o elemento de obturação 6 possuem um invólucro de revolução em torno do eixo D, ou seja,

um invólucro desprovido de área plana, de área angulosa e de ponto de inflexão. O reservatório 4 apresenta, então, também um invólucro de revolução em torno do eixo D. Em particular, o reservatório 4 apresenta uma seção elíptica ou circular.

5 Assim, destinando ao reservatório 4 exclusivamente à função de recipiente, somente o reservatório 4 do distribuidor deve ser adaptado ao produto pastoso ou em gel, à sua composição e à suas propriedades hidráulicas, em particular sua viscosidade. Uma mesma bainha 3 dotada de meios de distribuição pode ser concebida para produtos pastosos ou em gel
10 diferentes. Favorecem-se assim as capacidades de adaptação do distribuidor a produtos pastosos ou em gel diferentes.

Pode-se também prever que o reservatório 4 seja vendido separadamente como uma recarga independente de produto para ser colocado na bainha 3 com os meios de distribuição.

15 Quanto à bainha 3, ela pode ter qualquer seção para desempenhar em particular sua função de condicionamento melhorando a proteção do reservatório 4 e facilitando o transporte e o armazenamento do distribuidor e/ou uma função de comunicação.

A bainha 3 pode, de fato, permitir que um usuário diferencie de
20 modo rápido e simples o produto pastoso ou em gel contido em um distribuidor por uma forma externa original e característica. Por outro lado, nas figuras, a bainha 3 pode apresentar uma seção poligonal, por exemplo retangular, adaptada ao condicionamento dos distribuidores.

Devido à dissociação mencionada anteriormente das funções
25 desempenhadas pela bainha 3 e pelo reservatório 4, o material da bainha 3 pode ser diferente do material do reservatório 4. Pode-se, por exemplo, prever que o material da bainha 3 ofereça melhor rigidez ou permita a aposição, a impressão, a gravação de inscrições, de logos, de etiquetas, de sinais

distintivos, de instruções ou de observações legais.

O reservatório 4 deve ser posicionado e mantido de modo satisfatório na bainha 3. O distribuidor compreende, portanto, meios de montagem do reservatório 4 na bainha 3 e meios de calçamento radial do reservatório 4 na bainha 3.

No modo de realização representado, os meios de montagem compreendem um prolongamento 28 que se estende radialmente para dentro a partir de uma parte inferior da bainha 3, por exemplo sua borda inferior, e à qual o reservatório 4 é associado. Na figura 3, o prolongamento 28 se estende para formar a parede de fundo 2 dotada do orifício de respiração 23 que desemboca diante do elemento de obturação 6 a fim de permitir sua subida.

O prolongamento 28 pode, por exemplo, apresentar uma coroa 29 saliente em direção à extremidade superior da bainha na qual o reservatório 4 é encaixado.

Por outro lado, os meios de calçamento radial compreendem aletas flexíveis 30 equidistribuídas que se estendem a partir da face interna da bainha 3 e cujas extremidades livres entram em contato com a face externa do reservatório 4.

As aletas flexíveis 30 podem estar inclinadas em relação a uma direção perpendicular ao eixo D da bainha 3. De fato, a inclinação permite melhorar as capacidades de adaptação da bainha 3 no reservatórios 4 que apresentam formas ou dimensões diferentes ou a um reservatório 4 que apresenta variações dimensionais. Além disso, essa inclinação permite uma deformação elástica das aletas 30 para conferir melhor calçamento ao reservatório 4.

Nas figuras, a bainha 3 apresenta áreas angulares a partir das quais as aletas flexíveis 30 se estendem. Além disso, as aletas 30 são contínuas e se estendem sobre toda a dimensão axial da bainha 3. Pode-se

porém prever outras localizações da aleta e/ou aletas que só se estendem sobre uma parte da dimensão axial da bainha 3.

No que se refere aos meios de distribuição, o elemento de compressão 5 é um pistão de uma bomba no qual uma cabeça de acionamento manual 8 está solidarizada, por exemplo por travamento.

Em outros modos de realização não representados, o elemento de compressão pode ser um pistão sozinho em contato com a face interna do reservatório 4 ou uma membrana projetada para poder ser deformada elasticamente quando uma solicitação externa é exercida sobre a cabeça de acionamento manual 8.

A bomba compreende um corpo de bomba 9 geralmente cilíndrico que apresenta duas extremidades abertas. O corpo de bomba 9 delimita, em sua parte inferior, uma câmara secundária de compressão na câmara intermediária de compressão 7. Por outro lado, o pistão 5 está montado para poder deslizar de modo estanque no corpo de bomba 9 e coopera com uma válvula de admissão para encher a câmara secundária de compressão com o produto ou esvaziá-la respectivamente durante sua descida ou sua subida.

O pistão 5 compreende um canal axial 10 transversalo que permite colocar em comunicação fluídica a câmara secundária de compressão e um canal de evacuação 11 que desemboca na parte externa por meio de um orifício 12 previsto na cabeça de acionamento manual 8.

A extremidade superior do corpo de bomba 9 está fechada por um extensor 13 solidário do corpo 9 e que apresenta um furo axial para guiar o pistão 5 durante seu deslizamento.

O corpo de bomba 9 está associado à parte superior da bainha 3 por meio de uma cinta de fixação 14 encaixada na bainha 3. A cinta 14 realiza também a cobertura da parte superior do distribuidor e o guiamento do deslocamento da cabeça de acionamento 8.

A cinta 14 compreende uma parede radial 15 dotada de uma abertura central delimitada por uma aba axial 16. O corpo de bomba 9 é introduzido na abertura central, e sua face externa é encaixada na face interna da aba axial 16.

5 Nas figuras, o corpo de bomba 9 é alojado em um invólucro 17 solidarizado na extremidade superior da bainha 3 e compreende uma parede cilindro-cônica cuja convergência é orientada para a extremidade inferior da bainha 3.

A cinta 14 compreende um apoio axial 18, contínuo ou formado
10 por pelo menos duas porções axiais opostas, que se estende na parte de fora da aba axial 16 a partir da parede radial 15.

O apoio axial 18 é também posicionado para se estender na parte interna do reservatório 4, e sua face externa está em contato periférico com a face interna do reservatório 4. Uma ranhura 31 se forma então na parede radial
15 15 da cinta 14 para receber a borda superior do reservatório 4. A cinta 14 efetua assim a montagem e o calçamento da parte elevada do reservatório 4 na bainha 3.

A extremidade livre do apoio axial 18 compreende um ressalto 19 que pode ser inserido em uma garganta 20 prevista na parte superior cilíndrica
20 do invólucro 17.

No modo de realização representado, o invólucro 17 está portanto associado à cinta 14 por um travamento. Pode-se todavia prever em outro modo de realização que o invólucro 17 e a cinta 14 formem uma só peça, e nesse caso o invólucro 17 é um prolongamento do apoio axial 18.

25 O invólucro 17 é assim solidarizado na bainha 3 por meio da cinta 14 e colocado no interior do reservatório 4. Para assegurar a estanqueidade entre o invólucro 17 e o reservatório 4, uma protuberância 21 deslocada axialmente para baixo em relação à garganta 20 se forma na parte cilíndrica

para entrar em contato estanque com a face interna do reservatório 4.

Em combinação com o encaixe do corpo de bomba 9 na aba axial 16, um posicionamento inferior da bomba é obtido por um encaixe da extremidade inferior do corpo de bomba 9 em um furo cilíndrico passante 22
5 realizado na extremidade inferior do invólucro 17.

O elemento de obturação 6 compreende uma luva cilíndrica de guia 24 que desliza na parte interna do reservatório 4. A luva 24 é ligada a uma parede de obturação 25 que se estende em direção à parte interna do reservatório 4 a partir da borda superior da luva 24.

10 A parede de obturação 25 apresenta uma forma cilindro-cônica complementar do invólucro 17 para permitir a distribuição da totalidade do produto quando o elemento de obturação 6 entra em contato com o invólucro 17. Em particular, a parte central da parede de obturação 25 é achatada para ser complementar a extremidade inferior do invólucro 17 truncada devido à
15 realização do furo passante 22.

Para realizar a condução do elemento de obturação 6, evitando seu escoramento no reservatório 4, o cilindro 24 compreende a luva cilíndrica que compreende uma protuberância superior 26 e uma protuberância inferior 27 respectivamente em suas extremidades superior e inferior. A protuberância
20 superior 26 é projetada para realizar uma borda em bisel que pode raspar a face interna do reservatório 4 para assegurar a recuperação total do produto durante a subida do elemento de obturação 6.

Os meios de distribuição assim realizados e a utilização do invólucro 17 facilitam a desmontagem do distribuidor para melhorar a
25 adaptabilidade do distribuidor e a mudança de reservatório 4.

REIVINDICAÇÕES

1. DISTRIBUIDOR DE DOSES DE PRODUTO PASTOSO OU EM GEL, que compreende um corpo (1) geralmente cilíndrico que possui uma extremidade superior e uma extremidade inferior pelo menos parcialmente abertas, e meios de distribuição do produto sem reposição de ar, meios de distribuição esses que compreendem um elemento de compressão (5) com mola elástica e um elemento deslizante de obturação (6) montados de modo estanque nas proximidades das extremidades respectivamente superior e inferior do referido corpo (1) para delimitar uma câmara intermediária de compressão (7) do referido produto, sendo que o referido corpo (1) compreende uma parede lateral externa tubular que forma uma bainha (3) e envolve uma parede lateral interna geralmente cilíndrica que forma um reservatório (4), e a referida bainha (3) e o referido reservatório (4) estão situados ao longo de um eixo (D) comum, sendo que o reservatório (4) apresenta um invólucro de revolução em torno do referido eixo (D), e o elemento de compressão (5) e o elemento de obturação (6) estão montados pelo menos em parte no interior do reservatório (4), caracterizado pelo fato do distribuidor compreender meios de montagem do reservatório (4) na bainha (3), meios de calçamento radial do reservatório (4) na referida bainha (3) e uma cinta de fixação (14) dos meios de distribuição na parte superior da bainha (3), sendo que os meios de montagem e os meios de calçamento radial compreendem um apoio axial (18) que se estende a partir de uma parede radial (15) da cinta (14), e a face externa do apoio axial (18) está em contato periférico com o reservatório (4).
2. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato do reservatório (4) apresentar uma seção elíptica ou circular.

3. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 1 ou 2,

caracterizado pelo fato da bainha (3) apresentar uma seção poligonal.

4. DISTRIBUIDOR, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato dos meios de calçamento radial compreenderem aletas flexíveis (30) equidistribuídas que se estendem a partir da face interna da bainha (3), e cujas extremidades livres entram em contato com a face externa do reservatório (4).

5. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato das aletas flexíveis (30) serem inclinadas em relação a uma direção perpendicular ao eixo (D) da bainha (3).

10 6. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 4 ou 5, caracterizado pelo fato da bainha (3) apresentar zonas angulares a partir das quais as aletas flexíveis (30) se estendem.

7. DISTRIBUIDOR de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato dos meios de montagem compreenderem um prolongamento (28) que se estende radialmente para dentro a partir de uma parte inferior da bainha (3), e ao qual o reservatório (4) está associado.

8. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato do prolongamento (28) apresentar uma coroa (29) saliente em direção à extremidade superior da bainha (3), na qual o reservatório (4) está encaixado.

9. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 7 ou 8, caracterizado pelo fato do prolongamento (28) se estender para formar uma parede de fundo (2) dotada de um orifício de respiração (23) que desemboca diante do elemento de obturação (6).

25 10. DISTRIBUIDOR de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo fato de uma ranhura (31) ser formada na parede radial (15) da cinta (14) para receber a borda superior do reservatório (4).

11. DISTRIBUIDOR de acordo com uma das reivindicações 1 a

10, caracterizado pelo fato do elemento de obturação (6) compreender uma luva cilíndrica de guia (24) que desliza sobre a face interna do reservatório (4), luva (24) essa que é ligada a uma parede de obturação (25) que se estende em direção à parte interna do reservatório (4) a partir da borda da luva (24).

5 12. DISTRIBUIDOR de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato do elemento de compressão (5) estar situado em um invólucro (17) solidarizado na parte superior da bainha (3), invólucro esse que compreende uma parede cilindro-cônica cuja convergência está orientada para a parte inferior da bainha (3), e a parede de obturação (25) apresenta uma
10 forma cilindro-cônica complementar do invólucro (17).

13. DISTRIBUIDOR, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato do elemento de compressão (5) ser montado no corpo de bomba (9) alojado no invólucro (17).

14. DISTRIBUIDOR de acordo com a reivindicação 13,
15 caracterizado pelo fato da extremidade inferior do corpo de bomba (9) ser encaixada em um furo cilíndrico (22) realizado na extremidade inferior do invólucro (17).

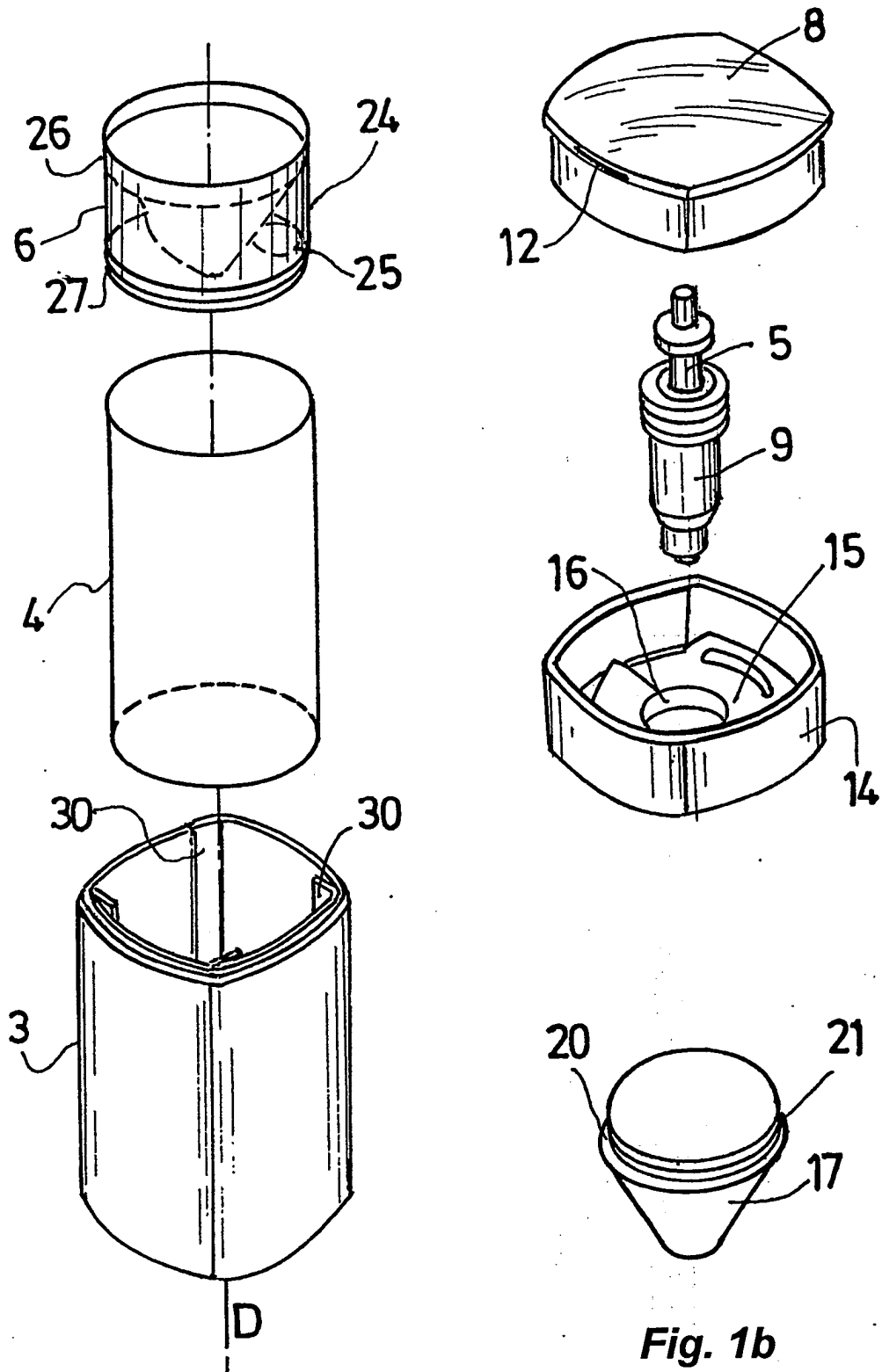


Fig. 1a

Fig. 1b

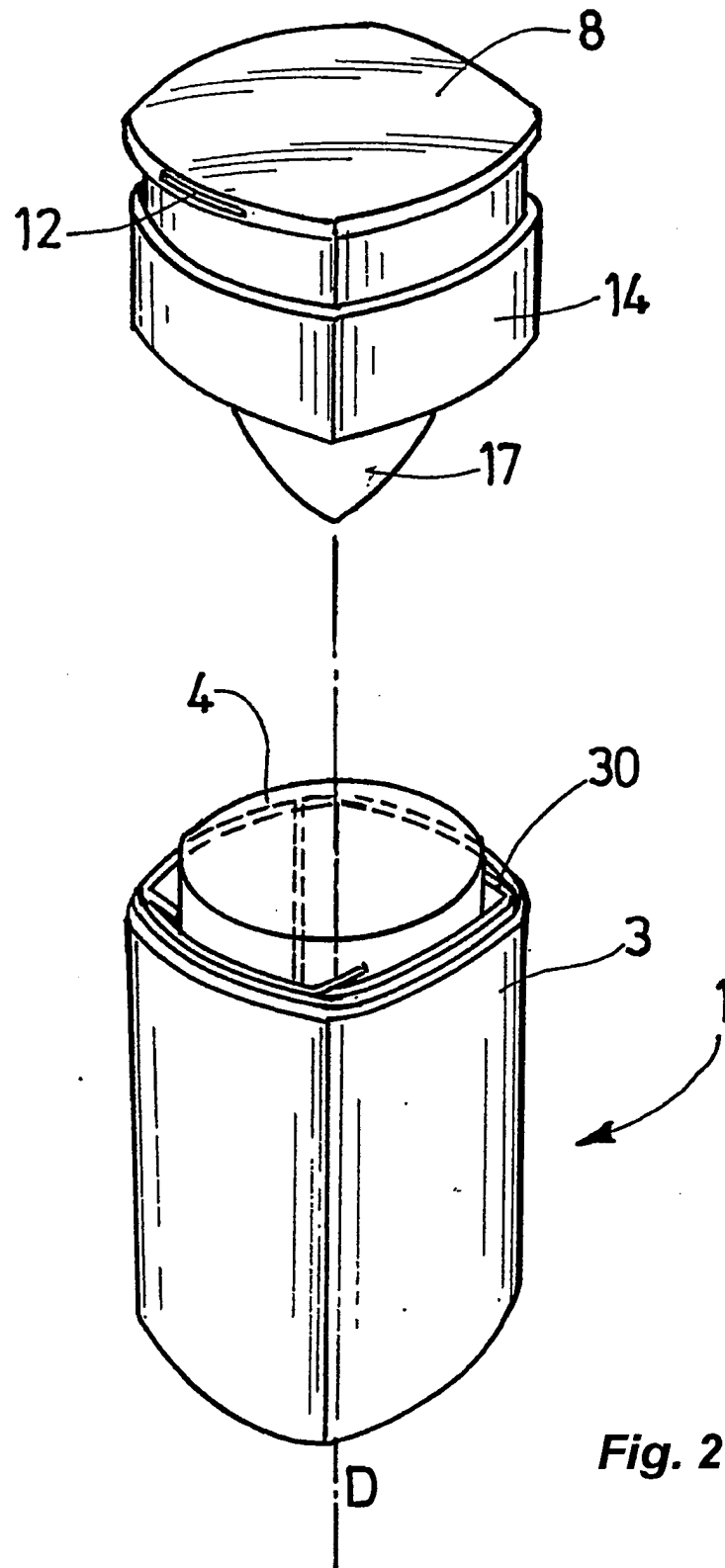
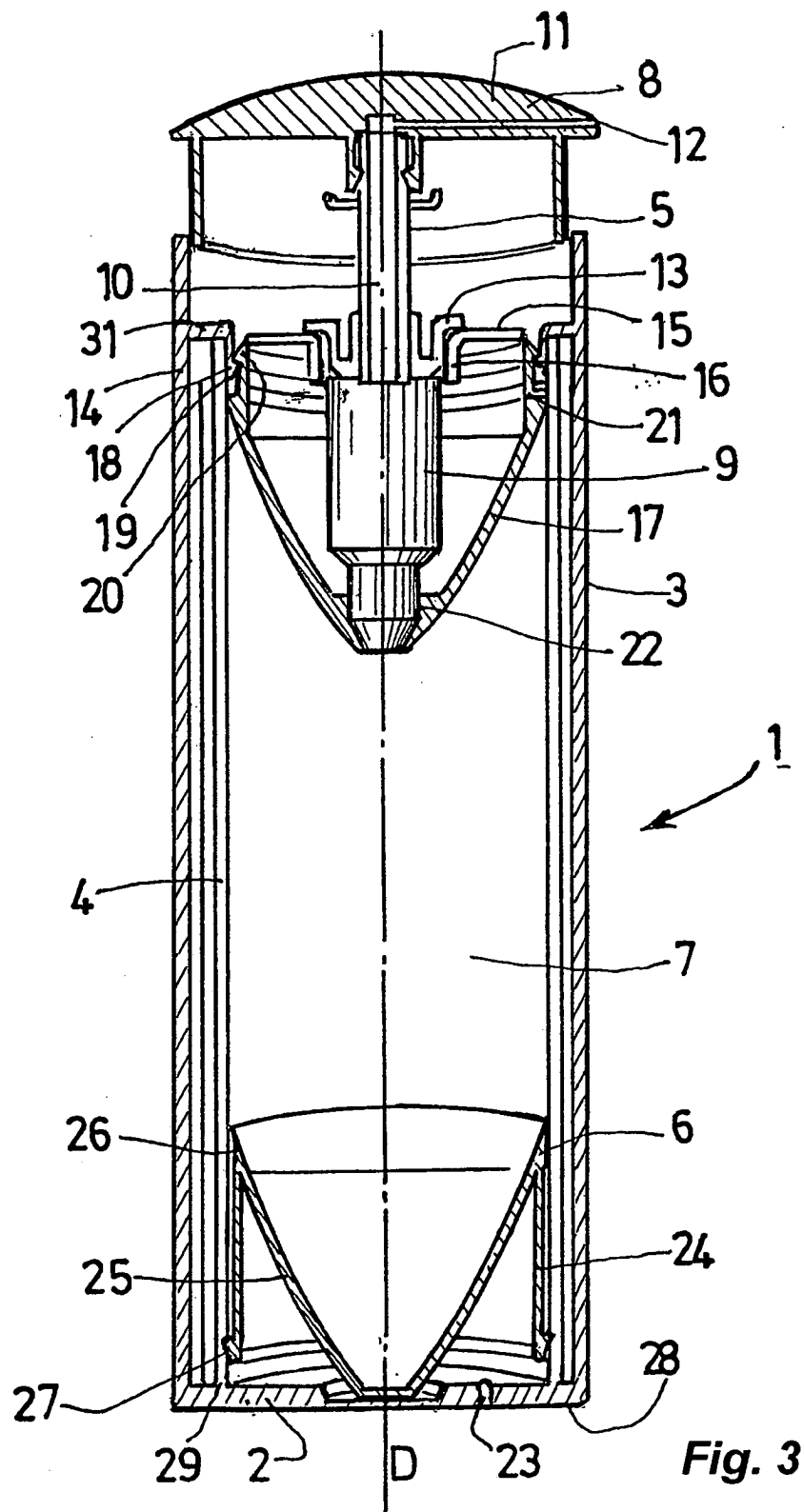


Fig. 2



RESUMO**“DISTRIBUIDOR DE DOSES DE PRODUTO PASTOSO OU EM GEL”**

A presente invenção refere-se a um distribuidor de doses de produto pastoso ou em gel que compreende um corpo (1) e meios de distribuição do produto sem reposição de ar, meios de distribuição esses que compreendem um elemento de compressão com mola elástica e um elemento deslizante de obturação montados no corpo (1) para delimitar uma câmara de compressão do referido produto, sendo que o corpo (1) compreende uma parede lateral externa tubular que forma uma bainha (3) e envolve uma parede lateral interna geralmente cilíndrica que forma um reservatório (4), e a referida bainha (3) e o referido reservatório (4) estão situados ao longo de um eixo (D) comum, e o reservatório (4) apresenta um invólucro de revolução em torno do referido eixo (D), sendo que o elemento de compressão e o elemento de obturação são montados, pelo menos em parte, no interior do reservatório (4), e o distribuidor compreende meios de montagem do reservatório (4) na bainha (3) e meios de calçamento radial do reservatório (4) na referida bainha (3).