



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

(21) **PI 1003546-0 A2**

(22) Data de Depósito: 10/09/2010
(43) Data da Publicação: 15/01/2013
(RPI 2193)



(51) *Int.Cl.:*
B05B 11/00
B05B 1/34
B65D 83/20
B65D 47/20

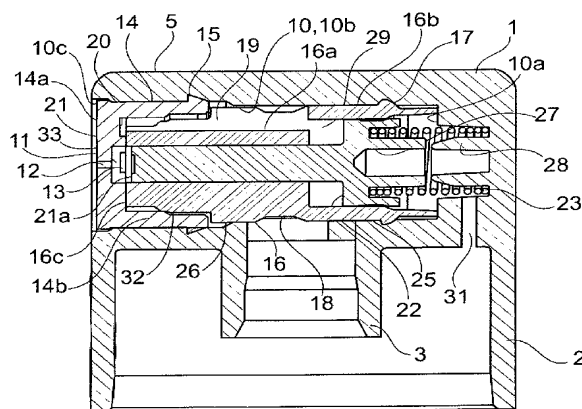
(54) **Título:** BOTÃO DE PRESSÃO PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTO PRESSURIZADO E SISTEMA PARA DISPENSAR UM PRODUTO PRESSURIZADO

(30) **Prioridade Unionista:** 10/09/2009 FR 0904371

(73) **Titular(es):** REXAM DISPENSING SYSTEMS

(72) **Inventor(es):** JEAN-PIERRE SONGBE

(57) **Resumo:** BOTÃO DE PRESSÃO PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTO PRESSURIZADO E SISTEMA PARA DISPENSAR UM PRODUTO PRESSURIZADO. A presente invenção refere-se a um botão de pressão para um sistema de distribuição de produto pressurizado, incluindo um corpo (1) que tem uma haste de montagem (3) em um tubo de suprimento de produto pressurizado (4) e um alojamento (10) equipado com uma passagem para dispensar o produto entre a dita haste e um conjunto de rotação incluindo uma câmara de rotação (11) dotada de uma abertura de distribuição (12), bem como pelo menos um canal de suprimento (13) para a dita câmara, na qual o dito botão de pressão também inclui uma agulha (21) que é montada de maneira móvel no alojamento (10) entre uma posição para fechar o suprimento da abertura de distribuição (12) e uma posição para abrir o dito suprimento; a dita agulha tem um mancal de atuação (22) em comunicação com a passagem de distribuição de modo a permitir o movimento da dita agulha na posição de abertura; a agulha (21) tem uma parede distal (21a) disposta oposta à abertura de distribuição (12) de modo a formar a base da câmara de rotação (11) quando a dita agulha está na posição de abertura e a dita parede distal tem um recesso (33).



**“BOTÃO DE PRESSÃO PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE
PRODUTO PRESSURIZADO E SISTEMA PARA DISPENSAR UM PRODUTO
PRESSURIZADO”**

CAMPO DA INVENÇÃO

5 A presente invenção refere-se a um botão de pressão para um sistema para a distribuição de um produto pressurizado, bem como tal sistema de distribuição.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

10 Em uma aplicação específica, o sistema de distribuição é pretendido para prover os frascos utilizados em perfumarias, cosméticos ou para tratamentos farmacêuticos. De fato, este tipo de frascos contém um produto que é distribuído por um sistema de distribuição, incluindo um dispositivo para a liberação pressurizada do dito produto, no qual o dito sistema é atuado por um botão de pressão para permitir que o produto seja pulverizado.

15 Em particular, o dispositivo de liberação inclui uma bomba ou uma válvula com atuação manual por meio do botão de pressão.

 Tais botões de pressão, classicamente, incluem um corpo dotado de uma haste para a montagem em um tubo para o abastecimento do produto pressurizado, e um alojamento em comunicação com a dita haste. O

20 alojamento é equipado com uma passagem para distribuir o produto entre a haste e um conjunto de rotação, incluindo uma câmara de rotação dotada de uma abertura de distribuição, bem como pelo menos um canal de abastecimento para a dita câmara. Em particular, a câmara de rotação é

25 disposta para girar o produto rapidamente, de modo que ele é descarregado através da abertura com velocidade suficiente para ser fracionado em pequenas gotículas em suspensão no ar, formando um aerossol.

 Para que o produto restante contido no botão de pressão não seque entre duas utilizações e permaneça conservado das degradações devido

ao seu contato com o ar, é conhecido equipar os botões de pressão com os dispositivos para fechar de maneira reversível a abertura de distribuição.

Em particular, o botão de pressão pode incluir uma agulha que é montada de maneira móvel no alojamento entre uma posição para fechar o suprimimento da abertura de distribuição e uma posição para abrir o dito suprimimento. A agulha tem um mancal de atuação em comunicação com a passagem de distribuição de modo a permitir o movimento da dita agulha para a posição de abertura mediante a pressurização do produto na dita passagem.

As agulhas utilizadas de acordo com a técnica anterior são em geral, equipadas com uma ponta que fecha a abertura de distribuição a partir da parte interna da câmara de rotação, na qual a dita ponta é cônica de modo a permitir que ela seja autocentralizada e consequentemente garantir a vedação do fechamento.

Entretanto, a utilização de tais agulhas envolve as desvantagens de produzir um aerossol de baixa qualidade e difícil de se reproduzir a partir de uma utilização para outra, pois o vórtice formado na câmara de rotação é instável, uma vez que tem como base uma ponta e, às vezes, através dela se a ponta for descentralizada. Além disso, à medida que é utilizada, a ponta tende a obstruir a abertura da passagem de distribuição e fecha parcialmente a passagem para o produto na abertura e que degrada a qualidade do aerossol.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

A invenção é pretendida para resolver os problemas do estado da técnica mediante a proposta, em particular, de um botão de pressão equipado com uma agulha para fechar de maneira reversível a abertura de distribuição, no qual a qualidade do aerossol gerado pelo conjunto de rotação pode ser garantida.

Com este propósito, e de acordo com um primeiro aspecto, a invenção propõe um botão de pressão para um sistema de distribuição de

produto pressurizado, no qual o dito botão de pressão inclui um corpo que tem uma haste para ser montada em um tubo de suprimento de produto pressurizado e um alojamento em comunicação com a dita haste, o dito alojamento é equipado com uma passagem de distribuição de produto entre a dita haste e um conjunto de rotação incluindo uma câmara de rotação equipada com uma abertura de distribuição, bem como pelo menos um canal de suprimento para a dita câmara, o dito botão de pressão também inclui uma agulha que é montada de maneira móvel no alojamento entre uma posição para fechar o suprimento da abertura de distribuição e uma posição para abrir o dito suprimento, a dita agulha tem um mancal de atuação em comunicação com a passagem de distribuição de modo a permitir o movimento da dita agulha à posição de abertura mediante a pressurização do produto na dita passagem, a dita agulha tem uma parede distal disposta oposta à abertura de distribuição de modo a formar a base da câmara de rotação quando a dita agulha está na posição de abertura e a dita parede distal tem um recesso.

De acordo com um segundo aspecto, a invenção propõe um sistema para dispensar um produto pressurizado incluindo um dispositivo de liberação equipado com um tubo para suprir o produto pressurizado, no qual a haste do dito botão de pressão é montada para permitir que o produto seja pulverizado.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

Outras características e vantagens da invenção serão mostradas na descrição a seguir com referência aos desenhos anexos, nos quais:

A Figura 1 é uma vista seccional longitudinal parcial de um sistema de distribuição de acordo com uma modalidade da invenção, que é montado em um frasco, no qual a agulha está na posição de fechamento da abertura de distribuição;

A Figura 2 é uma vista seccional longitudinal do botão de pressão mostrado na Figura 1;

A Figura 3 é uma vista seccional longitudinal do botão de pressão da Figura 2, no qual a agulha está na posição de abertura da passagem de distribuição;

As Figuras 4 a 6 são vistas em perspectiva, respectivamente, do bocal, do cilindro e da agulha do botão de pressão mostrado nas Figuras 1 a 3.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Em referência às figuras, um botão de pressão para um sistema para dispensar um produto, em particular um líquido pressurizado, será descrito agora, no qual o dito produto pode ser de qualquer tipo, em particular utilizado em perfumarias, cosméticos ou para tratamentos farmacêuticos.

O botão de pressão inclui um corpo 1 que tem uma saia anular 2 que circunda uma haste 3 para a montagem do botão de pressão em um tubo 4 para suprir o produto pressurizado. Além disso, o botão de pressão inclui uma área superior 5 que permite que o usuário exerça pressão com o dedo no dito botão de pressão para movê-lo axialmente.

Com referência à Figura 1, o sistema de distribuição inclui um dispositivo de descarga 6 equipado com um tubo 4 para suprir o produto pressurizado que é inserido com pressão na haste 3. De uma maneira conhecida, o sistema de distribuição também inclui os meios 7 para a montagem em um frasco 8 que contém o produto e os meios 9 para liberação do produto no dito frasco que são dispostos de modo a suprir o tubo de suprimento 4 com o produto pressurizado.

O dispositivo de liberação 6 pode incluir uma bomba de atuação manual ou, se o produto for embalado sob pressão no frasco, uma válvula de atuação manual. Assim, quando o botão de pressão é movido de maneira

manual, a bomba ou a válvula é atuada de modo a suprir o tubo de suprimento 4 com o produto pressurizado.

O corpo 1 também tem um alojamento anular 10, que está em comunicação com a haste 3. Na modalidade mostrada, o alojamento 10 tem um eixo perpendicular àquele da haste 3 de montagem, de modo a permitir a pulverização lateral do produto com relação ao corpo 1 do botão de pressão. Em uma alternativa não mostrada, o alojamento 10 pode ser co-linear à haste 3, em particular, para um botão de pressão que forma uma peça final de pulverização.

O alojamento 10 é equipado com uma passagem de distribuição do produto pressurizado entre a haste 3 e um conjunto de rotação, incluindo uma câmara de rotação 11 equipada com uma abertura de distribuição 12, bem como pelo menos um canal de suprimento 13 para a dita câmara.

Em uma modalidade mostrada, o botão de pressão inclui um bocal de aspersão 14 disposto no recesso 10, no qual o dito bocal tem uma parede radial frontal 14a na parte interna da qual são formadas uma cavidade oca para os canais de suprimento 13, bem como a câmara de rotação 11 equipada com a abertura de distribuição 12. Em uma alternativa não mostrada, uma cavidade para o conjunto de rotação pode ser formado diretamente em uma parede do alojamento 10, em particular, para uma peça final de aspersão.

Vantajosamente, o bocal 14 e o corpo 1 são produzidos mediante a moldagem, em particular, de um material termoplástico diferente. Além disso, o material que forma o bocal 14 tem uma rigidez que é maior que a rigidez do material que forma o corpo 1. Assim, uma alta dureza do bocal 14 permite que a deformação do mesmo seja evitada quando ele é montado no alojamento 10. Além disso, a baixa dureza do corpo 1 permite uma melhor sensação durante a atuação e a vedação aprimorada entre a haste de montagem 3 e o tubo de suprimento 4.

Em um exemplo de modalidade, o corpo é produzido a partir de poliolefina, e o bocal 14 é produzido a partir de copolímero de olefina cíclica (COC), poli(oximetileno) ou poli(tereftalato de butileno).

O bocal 14 tem uma parede lateral cilíndrica giratória 14b que é fechada na parte frontal pela parede 14a. O alojamento 10 tem uma parede posterior 10a, uma parede interna 10b e uma abertura frontal 10c, na qual a face externa da parede lateral 14b é encaixada e a borda posterior da dita face externa também é equipada com uma projeção radial 15 para o ancoramento do bocal 14 no dito alojamento.

Com referência à Figura 4, a cavidade do conjunto de rotação inclui três canais radiais de suprimento 13 que conduzem de maneira lateral para a câmara de rotação 11, na qual os ditos canais têm uma seção transversal em U constante. Além disso, a câmara de rotação 11 tem um formato cilíndrico giratório e a abertura de distribuição 12 é formada no centro da mesma. Entretanto, um número diferente de canais de suprimento 13 pode ser fornecido, opcionalmente com uma orientação e/ou formato modificado, bem como outro modo para suprir a câmara de rotação 11. Em particular, a abertura de distribuição 12 pode ser descentralizada com relação à câmara de rotação 11 de modo a compensar qualquer instabilidade hidrodinâmica, por exemplo, caso haja apenas um canal 13.

O botão de pressão também inclui um cilindro 16, que é preso ao alojamento 10. Com referência à Figura 5, o cilindro 16 tem uma parte frontal 16a e uma parte posterior 16b que tem o diâmetro interno maior que o diâmetro externo da dita parte frontal, e o dito cilindro é fixado no alojamento 10 mediante o encaixe da face externa da dita parte posterior na parede interna 10b do dito alojamento. Além disso, a face externa é equipada com uma projeção radial 17 para o ancoramento do cilindro 16 no alojamento 10 e a parte posterior 16b fica em posição limítrofe à parede posterior 10a do dito

alojamento.

A passagem de distribuição de produto entre a haste 3 e o conjunto de rotação é formada entre a periferia do cilindro 16 e a parte interna do alojamento 10. Mais especificamente, na modalidade mostrada, a passagem de distribuição é formada entre a periferia da parte frontal 16a e a parede interna 10b do alojamento 10.

Para isso, a parede interna 10b tem um formato cilíndrico giratório e a periferia da parede frontal 16a tem uma cavidade oca que é formada de modo que a passagem de distribuição inclui:

um conduto anular 18 a montante para o qual o produto que sai da haste 3 é direcionado;

pelo menos um canal axial 19 que se comunica, em ambos os lados, respectivamente, com o dito conduto anular a montante e com um conduto anular a jusante 20 com os quais os canais de suprimento 13 da câmara de rotação 11 se comunicam.

Na modalidade mostrada, três canais axiais 19 são distribuídos igualmente na periferia da parte frontal 16a; entretanto, pode ser fornecido um número diferente de canais 19, em particular, diferente do número de canais de suprimento 13.

Além disso, o cilindro 16 tem uma parede distal plana 16c que se estende radialmente de modo a ficar em contato com os canais de suprimento 13 da câmara de rotação 11 para definir a base da mesma. Mais especificamente, a parede distal 16c está em contato com a parte interna da parede frontal 14a do bocal 14 de modo a fechar, a partir da parte posterior, a cavidade para os canais de suprimento 13, e a dita parede frontal do bocal 14 também tem uma cavidade para o conduto anular a jusante 20 com a qual a cavidade para os canais de suprimento 13 se comunica.

O botão de pressão também inclui uma agulha 21, que é montada

de maneira móvel no alojamento 10 entre uma posição para fechar o suprimento da abertura de distribuição 12, e uma posição para abrir o dito suprimento. Para permitir o fechamento reversível entre as duas utilizações da abertura de distribuição 12, a agulha 21 tem um mancal 22 em comunicação
5 com a passagem de distribuição para atuar o movimento da dita agulha na posição de abertura mediante a aplicação de pressão no produto na passagem de distribuição. Além disso, o botão de pressão inclui os meios 23 para o retorno resiliente da agulha 21 à posição de fechamento.

Assim, a agulha 21, em repouso, está na posição de fechamento,
10 e mediante a distribuição do produto na passagem de distribuição, que está fechada, a pressão exercida pelo dito produto no mancal de atuação 22 é suficiente para superar a força dos meios de retorno 23 para mover a dita agulha para a posição de abertura. No final da distribuição, a redução da pressão na passagem de distribuição faz com que a agulha 21 se mova para a
15 posição de fechamento mediante o efeito dos meios de retorno 23.

Além disso, a agulha 21 tem uma parede distal 21a disposta oposta à abertura de distribuição 12 para formar a base da câmara de rotação 11 quando a dita agulha estiver na posição aberta. Na modalidade mostrada, a agulha 21 é montada com relação à abertura de distribuição 12, entre a
20 posição de fechamento na qual a parede distal 21a é pressionada com força, em particular, por ser impulsionada pelos meios de retorno 23 contra a dita abertura, de modo a fechar o suprimento da mesma (Figura 2) e a posição de abertura na qual a dita parede distal é removida da dita abertura para formar a base da câmara de rotação 11 (Figura 3).

25 O cilindro 16 tem um orifício 24 no qual a agulha 21 é montada de maneira móvel e o dito orifício passa através da parte frontal 16a e da parte posterior 16b. Com referência à Figura 6, a agulha 21 inclui uma base 25 que é alojada na parte posterior 16b do cilindro 16 e uma barra 26 que é alojada na

parte frontal 16a do dito cilindro, e o mancal de atuação 22 é formado radialmente na face frontal da dita base de modo a ficar alojado na dita parte posterior.

Os meios de retorno resilientes são formados por uma mola 23 que é inserida entre a parte posterior da base 25 e a parede posterior 10a do alojamento. Para isso, um pino 27, 28 é formado respectivamente na base 25 e na parede posterior 10, e cada extremidade da mola 23 é montada ao redor de um dos ditos pinos para estabilizar a compressão e descompressão axial, respectivamente, da mesma à medida que a agulha 21 é disposta, respectivamente, na posição de abertura e de fechamento.

Para posicionar o mancal de atuação 22 em comunicação com a passagem de distribuição, o orifício 24 da parte posterior 16b se comunica com a dita passagem por meio de pelo menos uma passagem 29 formada no cilindro 16. Com referência à Figura 5, uma passagem 29 é formada na extremidade posterior de cada canal axial 19.

O mancal de atuação 22 é montado de modo a deslizar com força para dentro do orifício 24 da parte posterior 16b. Para isso, a periferia da base 25 é equipada com duas esferas de vedação axialmente espaçadas 30, as ditas esferas estão em um firme contato deslizante com o interior do orifício 24.

Além disso, a parte frontal do mancal de atuação 22 está em comunicação com a passagem de distribuição de modo que a parte posterior da passagem de distribuição é definida pela dita parede de atuação. Além disso, a parte posterior do mancal de atuação 22 está em comunicação com o conduto de ventilação 31 que é formado no corpo 1 do botão de pressão, de modo a evitar a compressão de ar durante os movimentos da agulha 21 com relação ao alojamento 10.

Assim, quando o produto é suprido sob pressão na passagem de distribuição, ele preenche o conduto anular a montante 18 e passa através das

passagens 29, de modo a entrar na parte frontal do mancal de atuação 22. Quando o produto não pode ser ejetado através da abertura de distribuição 12, que é fechada pela parede distal 21a, a pressão aumenta e é exercida sobre o mancal de atuação 22 que, sendo móvel, se retrai para abrir o suprimento da dita abertura à medida que forma a câmara de rotação 11. O produto pressurizado, em seguida, gira na câmara de rotação 11 e é impulsionado em direção ao centro da dita câmara, sendo ejetado através da abertura de distribuição 12 para formar o aerossol.

Na modalidade mostrada, a parede distal 21a é formada radialmente sobre a extremidade distal da barra 26, e a dita extremidade é montada de modo a deslizar com a força para dentro do orifício 24, garantindo o posicionamento da dita parte distal com relação à abertura de distribuição 12. Para isso, o orifício 24 pode incluir uma esfera de vedação 32 sobre a qual a periferia da extremidade distal da barra 26 desliza.

Na posição de fechamento da agulha 21, a extremidade distal da barra 26 é disposta na cavidade da câmara de rotação 11 de modo a fechar a abertura de distribuição 12, em particular, no suprimento da dita câmara de rotação pelos canais 13. Na modalidade mostrada, o diâmetro externo da extremidade distal da barra 26 é substancialmente igual ao diâmetro interno da cavidade da câmara de rotação 11.

Na posição de abertura, a câmara de rotação 11 é definida axialmente entre a cavidade e a parede distal 21a, com a parede distal 16c do cilindro 16 que fecha lateralmente a dita câmara mediante o contato firme na parte posterior da parede frontal 14a do bocal 14, em particular, na cavidade dos canais de suprimento 13.

A parede distal 21a da agulha 21 tem um recesso 33 que permite que o vórtice formado na câmara de rotação 11 seja estabilizado e, portanto, permite o controle, bem como garantir a reprodutibilidade do aerossol. Além

disso, o recesso 33 possibilita evitar que a base da câmara de rotação 11 se torne convexa devido, por exemplo, às dispersões de produção ou às deformações da parede distal 21a ao longo do tempo.

De acordo com uma modalidade vantajosa, a profundidade máxima do recesso 33 pode estar entre 25% e 300%, em particular entre 50% e 150% da distância entre a abertura de distribuição 12 da parede distal 21a quando a agulha 21 está na posição de abertura, isto é, a profundidade da câmara de rotação 11. Na modalidade mostrada, a profundidade dos canais de suprimento 13 é constante e equivalente àquela da câmara de rotação 11.

Assim, a profundidade do recesso 33 é suficiente para garantir a não convexidade da base da câmara de rotação 11, enquanto é limitada o suficiente para não afetar de maneira notável as propriedades do aerossol dispensado, em particular não é tão grande de modo a formar uma câmara contra a rotação. Assim, a qualidade do aerossol permanece idêntica de uma produção para outra enquanto mantém as altas taxas de produção e montagem. Alternativamente, a profundidade do recesso pode ser aumentada de modo a formar uma câmara contra a rotação.

Na modalidade mostrada, a parede distal 21a é plana e o recesso 33 é formado na parte central da dita parede, em particular, por ser centralizado no eixo da abertura de distribuição 12. Assim, o vórtice formado na câmara de rotação 11 é estável uma vez que tem como base uma parede reproduzível e plana virtualmente 21a devido à presença do recesso 33.

Além disso, o recesso 33 tem um formato giratório, mais especificamente um formato cilíndrico giratório na modalidade mostrada. Alternativamente, pode ser fornecido em um formato ligeiramente semi-elíptico ou frusto-cônico. De acordo com uma modalidade, o recesso 33 pode ter uma abertura cuja dimensão se situa entre 20% e 80% do diâmetro da câmara de rotação 11.

Em um exemplo de modalidade, o diâmetro da abertura de distribuição 12 é de 0,25mm, o diâmetro da câmara de rotação 11 é de 1,6mm, o diâmetro da parede distal 21a da agulha 21 é de 1,5mm, a profundidade dos canais de suprimento 13 e da câmara de rotação 11 se situa entre 0,2 e 0,5mm, o diâmetro do recesso 33 é de pelo menos 0,45mm e a profundidade do mesmo é pelo menos 0,1mm.

REIVINDICAÇÕES

1. BOTÃO DE PRESSÃO PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTO PRESSURIZADO, no qual o dito botão de pressão inclui um corpo (1) que tem uma haste de montagem (3) em um tubo de suprimento de produto pressurizado (4) e um alojamento (10) em comunicação com a dita haste, no qual o dito alojamento é equipado com uma passagem para dispensar o produto entre a dita haste e um conjunto de rotação incluindo uma câmara de rotação (11) dotada de uma abertura de distribuição (12), bem como pelo menos um canal de suprimento (13) para a dita câmara, na qual o dito botão de pressão também inclui uma agulha (21) que é montada de maneira móvel no alojamento (10) entre uma posição para fechar o suprimento da abertura de distribuição (12) e uma posição para abrir o dito suprimento; a dita agulha tem um mancal de atuação (22) em comunicação com a passagem de distribuição de modo a permitir o movimento da dita agulha na posição de abertura mediante a pressurização do produto na dita passagem; o dito botão de pressão é caracterizado pelo fato de que a agulha (21) tem uma parede distal (21a) disposta oposta à abertura de distribuição (12), de modo a formar a base da câmara de rotação (11) quando a dita agulha está na posição de abertura e a dita parede distal tem um recesso.

2. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a profundidade máxima do recesso (22) está entre 25% e 300% da distância entre a abertura de distribuição (12) e a parede distal (21a) quando a agulha (21) está na posição de abertura.

3. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a parede distal (21a) da agulha (21) é plana e o recesso (33) é formado na parte central da dita parede.

4. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o recesso (33) é

centralizado no eixo da abertura de distribuição (12).

5. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que o recesso (33) tem um formato giratório.

5 6. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que a agulha (21) é montada em translação em relação à abertura de distribuição (12), entre a posição de fechamento, na qual a parede distal (21a) é pressionada com pressão contra a dita abertura de modo a fechar o suprimento da mesma, e a posição de
10 abertura, na qual a dita parede distal é removida a partir da dita abertura para formar a base da câmara de rotação (11).

7. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que a câmara de rotação (11) é formada entre a cavidade do conjunto de distribuição e uma extremidade distal da agulha (21),
15 sobre a qual a parede distal (21a) é formada, na qual a dita extremidade é disposta na dita cavidade quando a agulha (21) está na posição de fechamento.

8. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que compreende meios (23) para retornar de forma resiliente a agulha (21) à posição de fechamento.

20 9. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que a parte posterior da passagem de distribuição é definida pela parede de atuação (22).

10. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo fato de que compreende um cilindro
25 (16) preso ao alojamento (10), no qual a agulha (21) é montada de maneira móvel em um orifício (24) do dito cilindro, e a passagem de distribuição é formada entre a periferia do dito cilindro e a parte interna do dito alojamento.

11. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com a reivindicação 10,

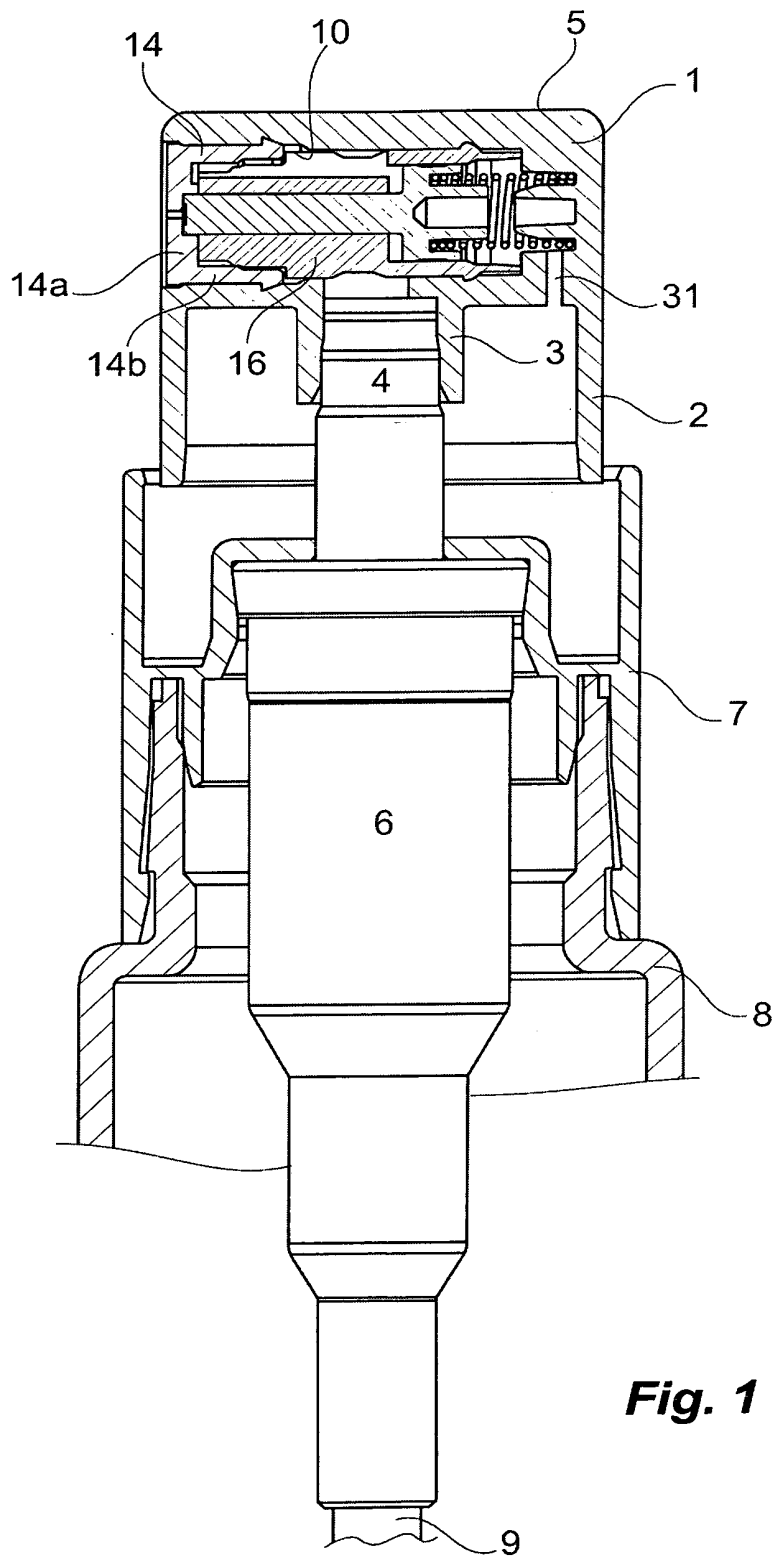
caracterizado pelo fato de que o cilindro (16) como uma parte posterior (16b) na qual o mancal de atuação (22) da agulha (21) é alojado e a dita parte posterior se comunica com a passagem de distribuição por meio de pelo menos uma passagem (29) formada no dito cilindro.

5 12. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que o mancal de atuação (22) é montado de modo a deslizar com pressão para dentro da parte posterior (16b), no qual a parte frontal do dito mancal está em comunicação com a passagem de distribuição, e a parte posterior do dito mancal está em comunicação com um conduto de
10 ventilação (31) formado no corpo (1) do botão de pressão.

 13. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 10 a 12, caracterizado pelo fato de que o cilindro (16) tem uma parede distal (16c) que está em contato com os canais de suprimento (13) da câmara de rotação (11) de modo a definir a base da mesma.

15 14. BOTÃO DE PRESSÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 13, caracterizado pelo fato de que compreende um bocal de aspersão (14) disposto no recesso (10), no qual o dito bocal tem uma parede radial frontal (14a) na parte interna da qual são formadas uma cavidade para os canais de suprimento (13), bem como a câmara de rotação (11) equipada com
20 a abertura de distribuição (12).

 15. SISTEMA PARA DISPENSAR UM PRODUTO
PRESSURIZADO, caracterizado pelo fato de que compreende um dispositivo de descarga (6) equipado com um tubo de suprimento de produto pressurizado (4) sobre o qual a haste (3) de um botão de pressão, tal como definido em
25 qualquer uma das reivindicações 1 a 14, é montado de modo a permitir que o produto seja pulverizado.

**Fig. 1**

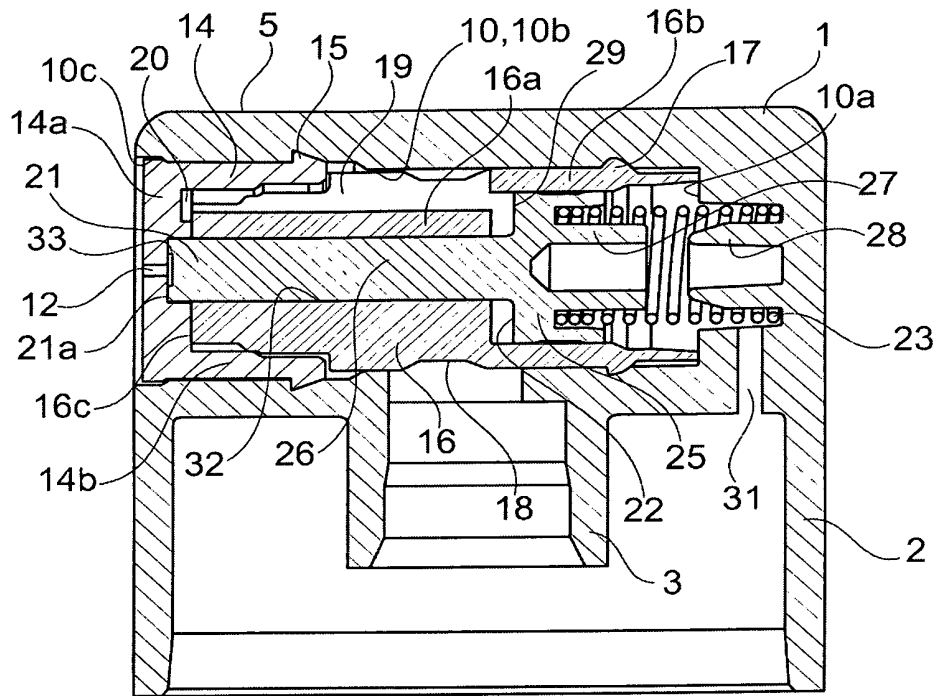


Fig. 2

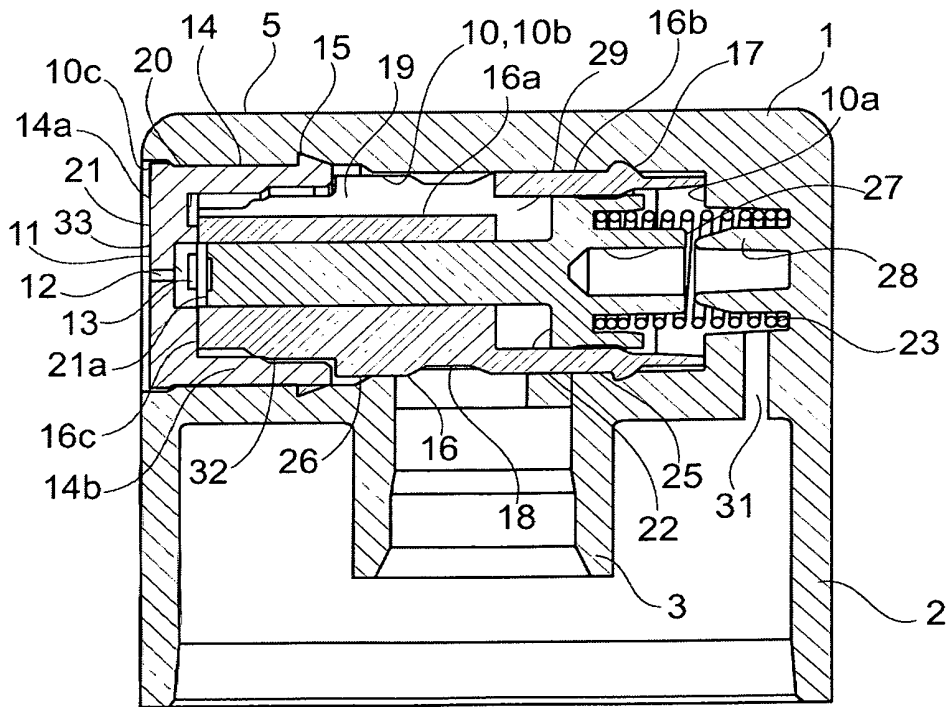
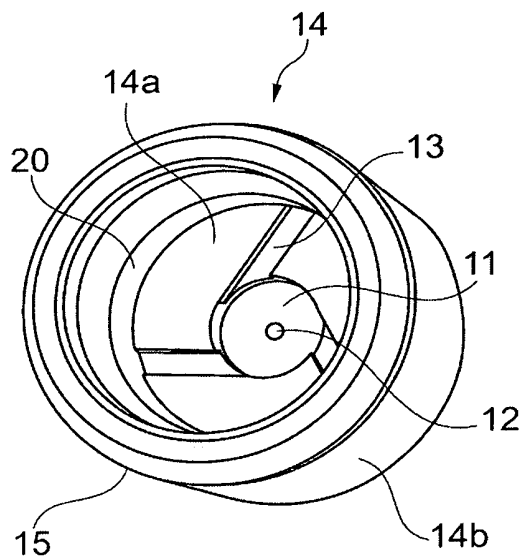
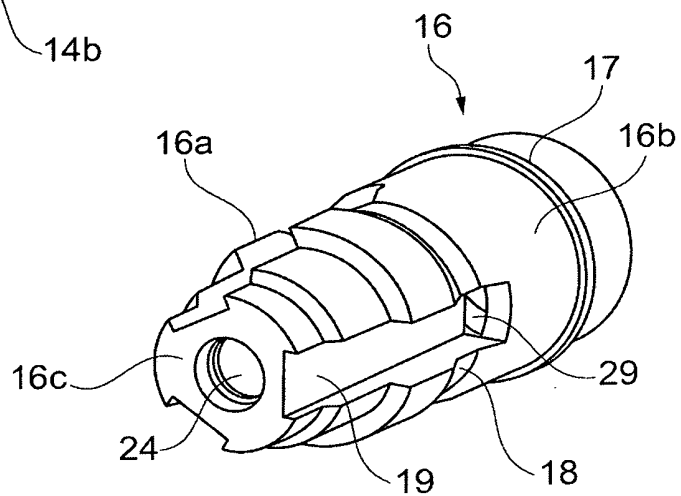
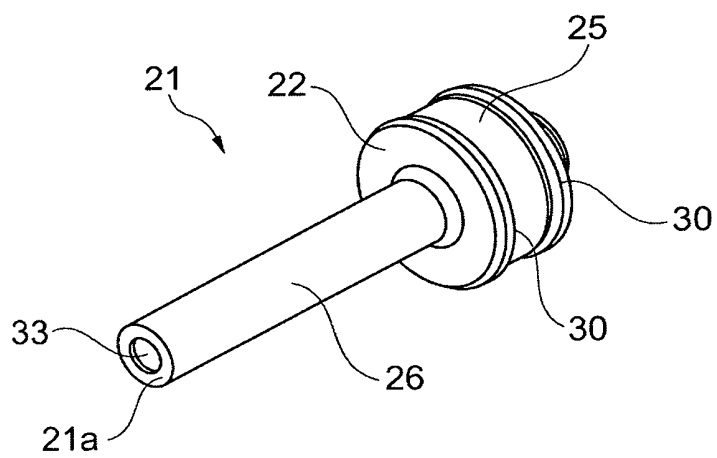


Fig. 3

**Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6**

RESUMO**“BOTÃO DE PRESSÃO PARA UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE
PRODUTO PRESSURIZADO E SISTEMA PARA DISPENSAR UM PRODUTO
PRESSURIZADO”**

5 A presente invenção refere-se a um botão de pressão para um sistema de distribuição de produto pressurizado, incluindo um corpo (1) que tem uma haste de montagem (3) em um tubo de suprimento de produto pressurizado (4) e um alojamento (10) equipado com uma passagem para dispensar o produto entre a dita haste e um conjunto de rotação incluindo uma
10 câmara de rotação (11) dotada de uma abertura de distribuição (12), bem como pelo menos um canal de suprimento (13) para a dita câmara, na qual o dito botão de pressão também inclui uma agulha (21) que é montada de maneira móvel no alojamento (10) entre uma posição para fechar o suprimento da abertura de distribuição (12) e uma posição para abrir o dito suprimento; a dita
15 agulha tem um mancal de atuação (22) em comunicação com a passagem de distribuição de modo a permitir o movimento da dita agulha na posição de abertura; a agulha (21) tem uma parede distal (21a) disposta oposta à abertura de distribuição (12) de modo a formar a base da câmara de rotação (11) quando a dita agulha está na posição de abertura e a dita parede distal tem um
20 recesso (33).