



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

(21) **PI0618578-9 A2**

(22) Data de Depósito: 13/11/2006
(43) Data da Publicação: 06/09/2011
(RPI 2122)



(51) *Int.Cl.:*
B65D 47/08

(54) **Título:** FECHAMENTO À PROVA DE VIOLAÇÃO

(30) **Prioridade Unionista:** 15/11/2005 EP 05 292423.0

(73) **Titular(es):** Bayer Consumer Care AG

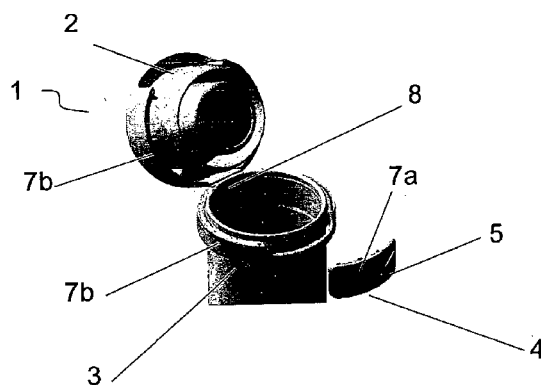
(72) **Inventor(es):** Stéphane Rault, Sébastien Lucien Fily, Vicent Sebillé, William Leonard Morley

(74) **Procurador(es):** Dannemann ,Siemens, Bigler & Ipanema Moreira

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2006010841 de 13/11/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/057133de 24/05/2007

(57) **Resumo:** FECHAMENTO À PROVA DE VIOLAÇÃO. Fechamento para tubos de comprimido, compreendendo um a- nel conectado ao tubo, uma tampa conectada ao anel por meio de uma aba, em que a dita aba é conectada através de tiras de rasgar / à prova de violação ao anel e à tampa, e tiras de rasgar / à prova de violação entre o dito anel e a dita tampa.





PI0618578-9

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**FECHAMENTO À PROVA DE VIOLAÇÃO**".

A presente invenção refere-se a um fechamento à prova de violação para um tubo, recipiente ou embalagem.

5 Os fechamentos à prova de violação de diferentes tipos há muito tempo já são conhecidos. Os fechamentos à prova de violação conhecidos podem compreender um anel à prova de violação. Os fechamentos à prova de violação com anéis à prova de violação são utilizados para garrafas e outros recipientes com tampas que geralmente têm um diâmetro não superior a 5 a 6 cm, tais como os frascos ou tubos de comprimidos. Por exemplo, a
10 Patente EP 0 202 506 B1 apresenta um recipiente com um fechamento que compreende um anel à prova de violação.

Os fechamentos à prova de violação conhecidos no estado da técnica podem, de maneira alternativa, compreender uma aba à prova de
15 violação, que fica sobre um lado do fechamento, ligada por tiras de rasgar / à prova de violação à tampa e ao corpo de um tubo, recipiente ou embalagem e tem de ser removida antes de abrir o fechamento. As abas à prova de violação são muitas vezes utilizadas para embalagens de plástico do tipo copo, com uma tampa e que têm um grande diâmetro (mais de 5 a 6 cm), em
20 comparação aos fechamentos das garrafas. É também conhecida a utilização de abas à prova de violação com tubos, conforme apresentado na Patente FR 2707958 e na Patente JP 2004175436. As abas à prova de violação têm as vantagens de primeiro ficar mais evidente para o consumidor reconhecer se o fechamento à prova de violação foi quebrado ou manipula-
25 do do que com o anel à prova de violação, e em segundo porque é mais fácil retirar uma aba do que quebrar um anel.

Os dispositivos do estado da técnica possuem um anel à prova de violação ou uma aba à prova de violação. Quando uma aba à prova de violação é removida, não fica claro se o tubo, recipiente ou embalagem re-
30 almente foi realmente aberto. O consumidor poderá descartar desnecessariamente um tubo, recipiente ou embalagem, porque a aba foi removida por algum motivo, embora o tubo, recipiente ou embalagem na realidade, não

tinha sido aberto. Por outro lado, o consumidor pode não tomar ciência se o tubo, recipiente ou embalagem foi aberto, caso tenha um anel à prova de violação.

- 5 Uma desvantagem dos anéis à prova de violação é também que, nos dispositivos do estado da técnica, o anel à prova de violação cai quando a tira de rasgar / à prova de violação que liga o anel ao fechamento é quebrada.

- 10 O problema a ser resolvido, por conseguinte, é no sentido de prover um fechamento que alerte o consumidor de que o tubo, recipiente ou embalagem foi manipulado, mas que impeça que o consumidor desnecessariamente descarte tubos, recipientes ou embalagens, que, de fato, não foram abertos.

- 15 Este problema é resolvido por um fechamento para um tubo, recipiente ou embalagem com um anel ligado ao tubo e uma tampa associada ao anel por meio de uma dobradiça, de uma aba ou de tiras de rasgar / à prova de violação entre o dito anel ou a dita tampa. A aba é fixada através de tiras de rasgar / à prova de violação ao anel ou à tampa.

- 20 Antes de o tubo ser aberto pela primeira vez, o anel à prova de violação e a aba são conectados à tampa por meio da tira de rasgar / à prova de violação por meio de uma dobradiça. Para abrir o tubo pela primeira vez, é necessário primeiro remover a aba, que rompe a tira de rasgar / à prova de violação entre a aba e o anel, respectivamente, da tampa. Uma grande "janela" torna-se acessível onde a aba tinha sido removida. O consumidor pode colocar o seu polegar nesta janela para empurrar a tampa para cima. Com isso, a tira de rasgar / à prova de violação entre o anel e a tampa é também quebrada. A dobradiça é deixada como uma ligação entre a tampa e o anel, e impede que o anel caia. Em uma modalidade alternativa, o anel pode ser concebido de tal modo que uma parte interna do anel se ajuste ao tubo, recipiente ou embalagem de tal modo que o mesmo fique impedido de cair mesmo na ausência de uma dobradiça.
- 25
- 30

De preferência, a tira de rasgar / à prova de violação se localiza a distâncias predeterminadas, mais preferido eqüidistantes uma da outra.

Em uma modalidade alternativa, a fim de diminuir ou ajustar a força para abrir pela primeira vez, a tira de rasgar / à prova de violação são dispostas de tal forma que quanto mais estas tiras de rasgar / à prova de violação estejam próximas da aba, mais espaço haverá entre as mesmas.

- 5 Em uma modalidade, a aba está localizado em frente à dobradiça sobre a periferia do fechamento. De preferência, a aba não se prolonga para além do diâmetro externo do anel, a fim de garantir uma melhor eficácia nas linhas de embalagem. A aba pode ter uma largura na faixa de 8 a 40 mm, de preferência na faixa de 15 a 25 mm, e uma altura na faixa de 2 a 20 mm, de preferência na faixa de 7 a 13 mm. Um pictograma ou uma orientação pode ser aplicado à aba, que indica ao usuário que a aba tem de ser removida antes de abrir a tampa e de que lado da aba puxar em primeiro lugar.

- 15 O fechamento pode ser circular ou elipsóide. De preferência, o mesmo tem uma altura na faixa de 10 a 40 mm, de preferência de 15 a 30 mm, e um diâmetro total na faixa de 10 a 50 mm, de preferência na faixa de 20 a 40 mm. A tampa pode conter um agente dessecante em uma cavidade específica ou pode conter uma caixinha anexa com uma quantidade de um agente dessecante e/ou materiais ativos na mesma.

- 20 Em uma modalidade, peças de aperto ficam sobre o topo da tampa. Por meio das peças de aperto, a tampa pode ser fechada, empurrando a parte superior do fechamento com o dedo indicador ou com o polegar.

O fechamento é a preferência do tipo encaixe.

- 25 Os fechamentos de acordo com a presente invenção podem ser utilizados de preferência em tubos rígidos de alumínio ou de plástico. Quando o fechamento é feito de um material de polímero, o mesmo poderá, então, ser fabricado por meio de moldagem por injeção.

- 30 É ainda aqui apresentado um método para a abertura de um fechamento pela primeira vez, de acordo com a presente invenção. O presente método compreende as etapas de remoção da aba da área de anel de tal modo que uma janela e uma tampa inferior apareçam. Ao aplicar uma força sobre o lado inferior da tampa, ou seja, ao se colocar o polegar na janela, o

usuário rompe a tira de rasgar entre a tampa e o anel e, desta maneira, abre o fechamento. Ao abrir o fechamento, nas vezes seguintes o usuário utiliza o mesmo processo sem a etapa de remoção da aba.

- 5 Para fechar o fechamento, o usuário agarra o tubo, recipiente ou embalagem com o fechamento e empurra o dedo indicador ou o polegar sobre o topo do fechamento e deixa a tampa se encaixar sobre o anel.

FIGURAS E EXEMPLOS

A figura 1 mostra um fechamento antes da primeira abertura.

A figura 2 mostra um fechamento em um estado aberto.

- 10 A figura 3 mostra um fechamento em um estado fechado com a aba removida.

- A figura 1 mostra um fechamento 1 antes da primeira abertura. O fechamento 1 compreende uma tampa 2, um anel 3 à prova de violação e uma aba 4. O anel à prova de violação 3 e a aba 4 estão conectados à tampa 2 por meio das tiras de rasgar 7a, 7b e por uma dobradiça 8 (mostrada na
- 15 Figura 2). Uma seta 5 sobre a aba 4 indica ao usuário que a aba 4 tem de ser removida antes da abertura. No exemplo mostrado na Figura 1, o fechamento (1) tem uma altura de 22,5 mm e um diâmetro de 34,5 mm. A aba (4) tem uma largura de 20 mm e uma altura de 10 mm.

- 20 A figura 2 mostra um fechamento 1 no estado aberto. A aba 4 foi removida. Uma parte da periferia da aba 4 é conectada através de tiras de rasgar (não mostradas) ao anel 3 e a outra parte da periferia da aba 4 é conectada através de tiras de rasgar 7a à tampa 2. As tiras de rasgar 7a entre a aba 4 e o anel 3, respectivamente, da tampa 2 foram quebradas. As tiras
- 25 de rasgar 7b entre o anel 3 e a tampa 2 foram quebradas, as quais estavam presentes nessas partes da periferia do anel 3 e da tampa 2, onde não se encontra presente nenhuma dobradiça 8 e nenhuma tira de rasgar 7a.

- A figura 3 mostra um fechamento 1 em um estado fechado com a aba 4 removida. Uma grande janela 9 torna-se acessível, no local onde a
- 30 aba 4 foi retirada. O fechamento 1 pode ser aberto pelo usuário com apenas uma das mãos, ao colocar o polegar na janela 9 a fim de empurrar a tampa 2 para cima. A tampa 2 pode ser novamente fechada por meio das

peças de aperto 6, ao empurrar a parte superior da tampa 2 com o dedo indicador ou com o polegar.

REIVINDICAÇÕES

1. Fechamento (1) para um tubo, recipiente ou embalagem, compreendendo:

- um anel (3) conectado ao tubo, recipiente ou embalagem; e
- 5 - uma tampa (2) conectada ao anel (3) por meio de:
- uma aba (4), em que a dita aba (4) é conectada através de tiras de rasgar / à prova de violação (7a) ao anel (3) e à tampa (2), e
- tiras de rasgar / à prova de violação (7b) entre o dito anel (3) e a dita tampa (2).

10 2. Fechamento (1), de acordo com a reivindicação 1, no qual a tampa (2) é também conectada ao anel (3) por meio de uma dobradiça (8).

3. Fechamento (1), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, no qual o anel é concebido de tal modo que uma parte interna do anel fique ajustada ao tubo, recipiente ou embalagem de tal modo que a mesma impeça
15 o anel de cair depois de as tiras de rasgar / à prova de violação (7a, 7b) sejam quebradas.

4. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, no qual uma parte da periferia da dita aba (4) é conectada através das tiras de rasgar / à prova de violação (7a) ao anel (3) e a outra parte da periferia
20 da dita aba (4) é conectada através das tiras de rasgar / à prova de violação (7b) à tampa (2).

5. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, no qual as tiras de rasgar / à prova de violação (7b) entre o dito anel (3) e a dita tampa (2) se encontram presentes nestas partes da periferia do anel (3)
25 e da tampa (2), nas quais não se encontra presente nenhuma das tiras de rasgar / à prova de violação (7a) para a aba (4) e, como o caso possa ser, nenhuma dobradiça (8).

6. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, no qual as tiras de rasgar / à prova de violação (7a, 7b) se localizam a pre-
30 determinadas distâncias uma da outra.

7. Fechamento (1), de acordo com a reivindicação 6, no qual as tiras de rasgar / à prova de violação (7a, 7b) se localizam equidistantes uma

da outra.

8. Fechamento (1), de acordo com a reivindicação 6, no qual as tiras de rasgar / à prova de violação (7a, 7b) são dispostas de tal modo que, quanto mais próximas estas tiras de rasgar / à prova de violação se encontram da aba (4), mais espaço haverá entre ambas.

9. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, no qual o fechamento (1) é circular ou elipsoidal.

10. Fechamento (1), de acordo com a reivindicação 2, no qual a aba (4) se localiza em frente à dobradiça (8) sobre a periferia do fechamento (1).

11. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, no qual a aba (4) não se prolonga para além do diâmetro externo do anel (3).

12. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 11, no qual a tampa (2) contém um agente dessecante.

13. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, no qual o fechamento (1) tem uma altura na faixa de 10 a 40 mm, de preferência na faixa de 15 a 30 mm.

14. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, no qual o fechamento (1) tem um diâmetro na faixa de 10 a 50 mm, de preferência na faixa de 20 a 40 mm.

15. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 14, no qual a aba (4) tem uma largura na faixa de 8 a 40 mm, de preferência na faixa de 15 a 25 mm.

16. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, no qual a aba (4) tem uma altura na faixa de 2 a 20 mm, de preferência na faixa de 7 a 13 mm.

17. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 16, no qual o fechamento (1) é de um tipo encaixe.

18. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 17, no qual a tampa (2) tem peças de aperto (6) sobre o lado de topo.

19. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a

18, no qual a tampa (2) tem a logomarca da companhia e/ou o nome da marca e/ou a logomarca do produto sobre o seu lado de topo.

20. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 19, no qual o fechamento (1) é feito de um material de polímero e fabricado por meio de moldagem por injeção.

21. Fechamento (1), de acordo com uma das reivindicações 1 a 20, no qual um pictograma (5) ou uma indicação é aplicada à aba (4), que indica ao usuário que a aba (4) tem de ser removida antes de abrir a tampa (2) e de que lado da aba puxar em primeiro lugar.

22. Método para abrir um fechamento (1) de acordo com a reivindicação 1 pela primeira vez, compreendendo as etapas de:

- remover a aba (4) de tal modo que uma janela (9) e uma tampa inferior apareçam;

- aplicar uma força sobre o lado inferior da tampa (2), por meio da qual, quebrando as tiras de rasgar / à prova de violação (7b) entre a tampa (2) e o anel (3); e

- abrir o fechamento (1).

23. Método para abrir um fechamento (1) de acordo com a reivindicação 1, compreendendo as etapas de:

- colocar o dedo polegar na janela (9) na área de anel (3) do fechamento (1);

- aplicar uma força sobre o lado inferior da tampa (2), deste modo quebrando as tiras de rasgar / à prova de violação (7b) entre a tampa (2) e o anel (3); e

- abrir o fechamento (1).

24. Método, de acordo com a reivindicação 22 ou 23, no qual a força é aplicada ao lado inferior da tampa (2) ao se colocar o dedo polegar na janela (9) na área de anel (3) do fechamento (1).

25. Método para fechar o fechamento (1) de acordo com a reivindicação 1, compreendendo as etapas de:

- agarrar um tubo, recipiente ou embalagem com o fechamento (1);

- empurrar o topo do fechamento (1) com o dedo indicador ou com o polegar; e
- deixar a tampa (2) se encaixar sobre o anel (3).

1/2

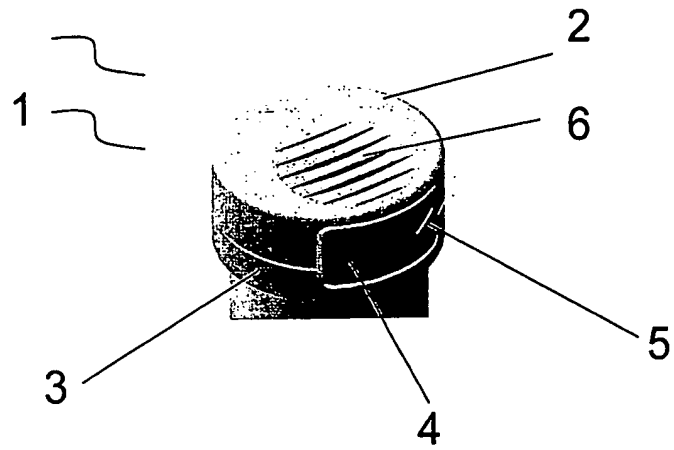


Fig. 1

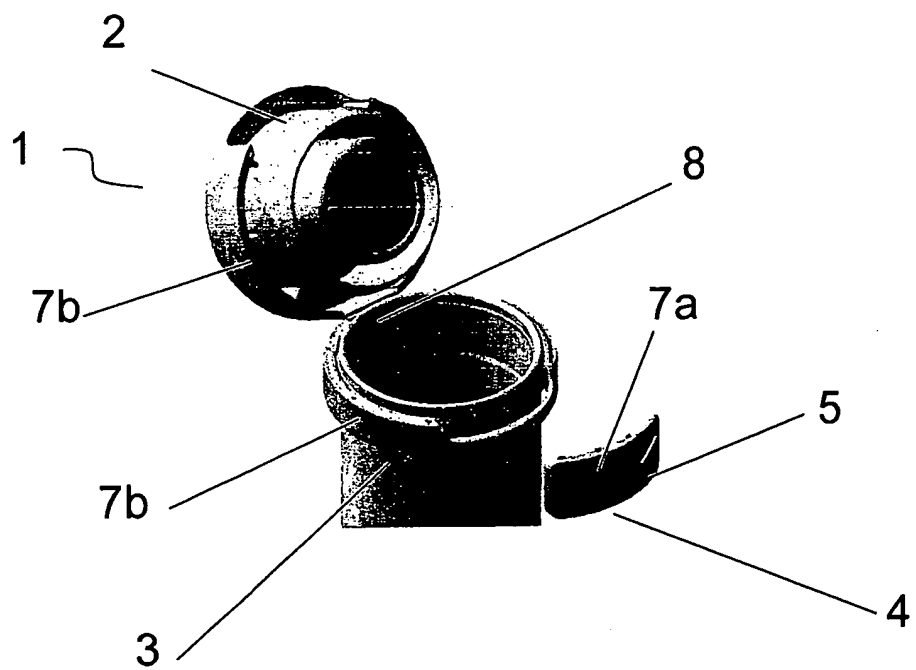


Fig. 2

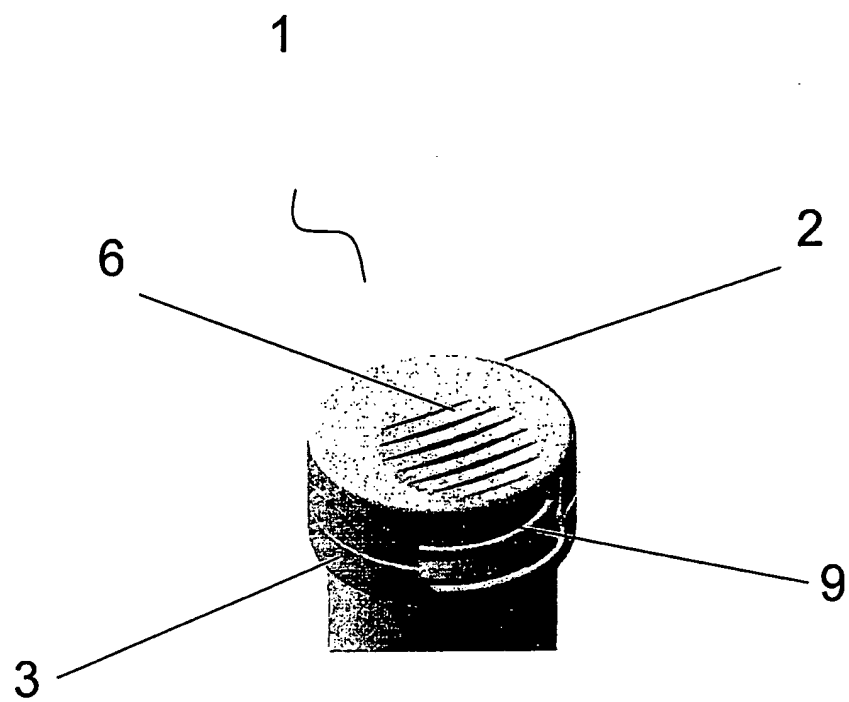


Fig. 3

P10018578-9

RESUMO

Patente de Invenção: "**FECHAMENTO À PROVA DE VIOLAÇÃO**".

Fechamento para tubos de comprimido, compreendendo um anel conectado ao tubo, uma tampa conectada ao anel por meio de uma aba, em que a dita aba é conectada através de tiras de rasgar / à prova de violação ao anel e à tampa, e tiras de rasgar / à prova de violação entre o dito anel e a dita tampa.