



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

(21) **PI0904284-9 A2**

(22) Data de Depósito: 30/10/2009
(43) Data da Publicação: 28/06/2011
(RPI 2112)



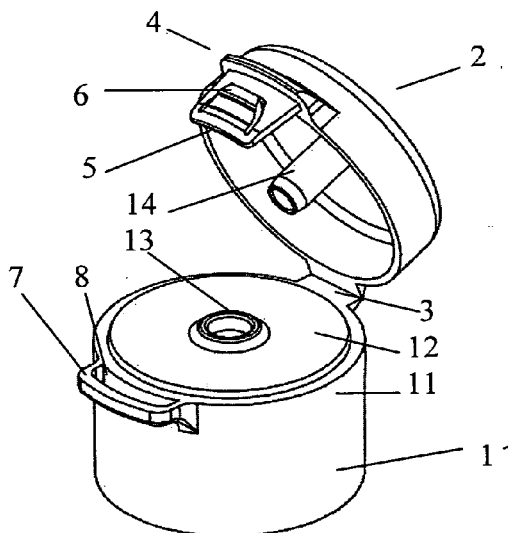
(51) *Int.Cl.:*
B65D 41/04 2006.01

(54) Título: **FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM TRAVA, E, SISTEMA DE FIXAÇÃO DE FECHAMENTO DE SEGURANÇA**

(73) Titular(es): Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens Ltda.

(72) Inventor(es): Claudio Patrick Vollers, Jefferson Luiz Miranda de Araujo

(57) Resumo: FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM TRAVA, E, SISTEMA DE FIXAÇÃO DE FECHAMENTO DE SEGURANÇA É descrito um fechamento de segurança contra a abertura accidental e à prova de crianças pequenas, constituído uma tampa (1) e uma sobretampa (2) interligadas por uma dobradiça (3), preferencialmente construídas em uma única peça, e com parede simples; onde a tampa (1) apresenta uma saia lateral (11), uma superfície de topo (12) com uma abertura de despejo (13) e uma alça (7) lateral externa, delimitando um rasgo (8) de retenção para a trava prevista na sobretampa (2); a saia lateral (11) contínua apresenta rosca (9) interna e, na borda inferior uma aba (10) ou virola, responsáveis pela fixação da tampa no gargalo de um recipiente; a aba (10) virada para dentro retém a tampa (1) contra o deslocamento axial provocado pelo giro no sentido de desatarraxar a tampa; a sobretampa (2) apresenta um batoque (14) de fechamento para a abertura de despejo (13) e uma aba externa (4) de onde se projeta um corpo de trava (5) com um recorte central conformando uma lamina em mola (6) se estendendo para fora do corpo de trava (5).





“FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM TRAVA, E, SISTEMA DE
FIXAÇÃO DE FECHAMENTO DE SEGURANÇA”

A presente invenção trata de fechamento de segurança mais particularmente para um fechamento do tipo fliptop e o seu sistema de fixação.

5 As embalagens com fechamentos articulados do tipo fliptop são amplamente usadas no comércio para diversos fins, sendo que cada aplicação apresenta necessidades específicas de facilidade de manuseio e de segurança.

Os principais fatores a serem considerado nos fechamentos de segurança do tipo fliptop consistem na resistência contra abertura não autorizada e
10 na resistência contra uma abertura não desejada, acidental.

São conhecidos alguns fechamentos considerados resistentes à crianças que envolvem várias peças, camuflagens, e movimentos tão complexos que a sua abertura exige um alto grau de especialização incompatível com o usuário do dia a dia, e indesejado em situações de emergência.

15 Os fechamentos articulados, fliptop, conhecidos na técnica apresentam inconvenientes, quanto ao seu manuseio e/ou quanto ao custo de produção.

A construção de fechamentos articulados com travas já faz parte do estado da técnica.

20 Nas construções conhecidas existem aquelas que apresentam a trava se projetando da tampa com o travamento efetuado na sobretampa, ou construída como parte integrante da sobretampa com o travamento na tampa.

Os fechamentos conhecidos apresentam construções complicadas, com paredes duplas, de difícil manuseio e com um gasto elevado de matéria prima.

25 Em alguns fechamentos fliptop conhecidos com a trava construída como parte integrante da sobretampa, o travamento se dá internamente, no topo da tampa sendo a trava liberada pela aplicação de pressão em uma região externa correspondente ao local da ponta da trava.

Como a trava se encontra oculta sobre a sobretampa, essa

construção apresenta o inconveniente da abertura não ser intuitiva, necessitando de indicação do local a ser pressionado, além de requerer uma construção com parede dupla para evitar o contato da trava com o conteúdo do recipiente.

5 Em outro tipo de construção conhecida a trava é externa à sobretampa e se encaixa em um ressalto na borda da tampa para fazer o clique de travamento. Esse fechamento apresenta o inconveniente de ter um difícil manuseio, sendo destravado pela unha do usuário, e, por outro lado, não oferece segurança contra a abertura acidental que pode ocorrer como resultado de qualquer pequena deformação no corpo da tampa ou da sobretampa.

10 Uma situação concreta em que a deformação do fechamento do recipiente pode ocorrer e liberar o conteúdo acidentalmente consiste no transporte de um recipiente com o fechamento fliptop mencionado dentro de uma bolsa feminina. Nesse caso, com as solicitações sofridas pela bolsa, ou pela pressão de outros objetos nela contidos, pode ocasionar a deformação do fechamento e a sua
15 abertura não desejada.

Outro tipo de fechamento fliptop conhecido da técnica apresenta uma trava externa que é inserida em uma alça. A trava é articulada na lateral da tampa e a alça disposta externamente na sobretampa.

20 Nesse caso, como em outros semelhantes, a abertura se dá pelo pressionamento para frente, da trava como um todo, na direção da lateral da tampa, liberando a trava. Particularmente essa construção não apresenta qualquer obstáculo para a abertura por uma criança, e, qualquer movimento ou pressão que desloque um pouco a trava, ocasiona a liberação da sobretampa permitindo o derramamento do conteúdo.

25 Outro aspecto a ser considerado nos fechamentos de segurança consiste na fixação da tampa ao gargalo do recipiente de forma permanente.

A tampa com o fechamento de segurança tem que estar fixada no gargalo do recipiente e impedida de ser retirada por desenroscamento ou qualquer outro meio, sendo comumente empregado para isso a rosca associada à uma

catraca que impede o giro na direção de desenroscamento. Esse sistema é efetivo, porém gera a necessidade de se adequar o recipiente, provendo-o com os dentes para cooperar com a catraca da tampa.

5 Outro inconveniente diz respeito ao gasto de matéria prima para a construção da catraca na tampa, aumentando o custo do produto. A quantidade de matéria prima gasta para a construção da catraca na tampa, quando se trata de milhares de unidades é significativa elevando o custo da produção.

10 Um objetivo da presente invenção consiste em prover um fechamento de segurança, resistente à criança com um sistema de abertura que exige habilidade e destreza, porém intuitivo e de fácil de manuseio.

A presente invenção tem ainda como objetivo um fechamento de segurança resistente à abertura acidental da sobretampa.

15 A presente invenção tem também como objetivo um fechamento de segurança, e o fechamento em si, onde o fechamento articulado inclui uma trava externa prevista na borda da sobretampa e uma alça retentora externa à borda da tampa, e é associado à fixação permanente da tampa no gargalo do recipiente, resultando em um conjunto simples, eficiente no que diz respeito à segurança e com custo reduzido devido à economia de matéria prima.

20 A construção de fechamento da presente invenção apresenta uma construção de trava que faz toda a diferença, sendo necessário para a abertura da sobretampa uma habilidade que emprega o desenvolvimento motor fino, ou seja, controle dos movimentos finos, criando com isso uma resistência contra a abertura da sobretampa por quem não apresenta essa habilidade desenvolvida, como é o caso de crianças pequenas, e que resiste também contra a abertura acidental.

25 Para abertura da sobretampa no fechamento concebido na presente invenção, não é suficiente empurrar a trava para frente como no caso de uma trava convencional. Aqui, o elemento para a liberação é reduzido a apenas a uma parte da trava, uma lamina em mola no centro da trava, que tem que ser deslocada para frente, rente à alça de retenção, até encontrar o rasgo, para então empurrar a trava

para cima e liberar a sobretampa.

O fechamento fliptop de acordo com a presente invenção é seguro contra a abertura acidental, uma vez que a trava se encontra ajustada no rasgo e só é liberada quando aplicada pressão em um local específico da trava, ou seja, na parte superior da lamina de mola, para então empurrar a trava para cima, não sofrendo efeito de liberação com uma possível deformação do corpo do fechamento nem pelo deslocamento do corpo principal da trava para frente.

Conforme a concepção da presente invenção como a trava é construída com uma lâmina em mola central, sendo que para a liberação da trava é necessário que a lamina se feche sobre o corpo da própria trava, que se encontra justa no rasgo da alça.

A redução da matéria prima é alcançada pela construção do fechamento com parede simples, com o recorte na trava para a construção da lamina em mola, e pelo sistema de fixação da tampa no gargalo conforme a presente invenção.

Os fechamentos de parede simples têm despertado um grande interesse por apresentar um custo de produção reduzido.

Assim a presente invenção tem por objetivo uma construção de fechamento de segurança que apresenta uma tampa propriamente dita fixada no gargalo de um recipiente dotada de uma sobretampa articulada por meio de uma dobradiça. A sobretampa apresenta uma trava se estendendo de uma aba em sua borda, na posição diametralmente oposta ao elemento de articulação, ou seja, à dobradiça. A trava apresenta um recorte em sua região central que se estende para fora conformando uma lamina de mola.

A tampa apresenta externamente uma alça com um rasgo para a inserção da trava com a lamina de mola.

É ainda um objetivo da presente invenção um sistema de fixação de fechamento de segurança no gargalo do recipiente que não exige qualquer adaptação no recipiente, sendo aproveitado o friso existente na maioria dos gargalos.

O sistema de fixação da tampa se caracteriza por permitir o contragiro da tampa, girando em falso no sentido de desatarraxar, sem permitir o seu deslocamento axial.

5 O sistema de fixação de fechamento de segurança de acordo com a presente invenção associa à fixação por rosca uma fixação inferior criada por uma virola construída por uma aba inferior virada para dentro, onde o avanço da tampa na rosca faz com que a virola ultrapasse o friso circundante do gargalo do recipiente retendo a tampa de forma permanente.

10 A rosca garante uma fixação ajustada ao gargalo do recipiente e a aba virada retida pelo friso do gargalo permite o contra giro da tampa na rosca, que, entretanto gira em falso impedindo assim o deslocamento axial da tampa.

15 Assim, a presente invenção proporciona um fechamento de segurança com trava, apresentando uma tampa com uma sobretampa articulada por meio de uma dobradiça, caracterizado pelo fato de que: a tampa apresenta uma saia lateral contínua com rosca interna e uma aba inferior conformando uma virola, e uma alça lateral externa delimitando um rasgo; e, a sobretampa apresenta na posição diametralmente oposta à dobradiça, uma aba externa de onde se projeta um corpo de trava inserido justo no rasgo da alça de retenção, cujo corpo de trava apresenta um recorte central conformando uma lamina em mola se estendendo
20 para fora do corpo de trava até a altura inferior da alça de retenção.

Preferencialmente, o fechamento é em peça única com parede simples. Também preferencialmente, a tampa apresenta uma superfície de topo com um bocal de despejo e a sobretampa apresenta um batoque de vedação do bocal. Também numa realização preferencial, a trava da sobretampa e a alça lateral
25 externa da tampa são deslocadas diametralmente da dobradiça, sendo previsto uma aba de manipulação.

A invenção também proporciona um sistema de fixação de fechamento de segurança, caracterizado pelo fato de permitir que a tampa aplicada em um gargalo rosqueado dotado de um friso circundante gire em falso no sentido

de desatarraxar sem permitir o seu deslocamento axial de retirada.

5 Numa realização preferencial, o sistema de fixação de fechamento de segurança compreende uma tampa dotada de rosca interna com saia lateral contínua e aba inferior virada para dentro, aplicada em um gargalo rosqueado de um recipiente dotado de friso circundante tal que a aba virada para dentro ultrapasse o friso do gargalo.

À guisa meramente ilustrativa, a invenção será mais bem compreendida a partir da sua descrição fazendo remissão às figuras dos desenhos em anexo, onde:

10 a figura 1 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção com a sobretampa aberta;

a figura 2 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção com a sobretampa fechada;

15 a figura 3 é um corte transversal em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção com a tampa travada e com uma alternativa construtiva de aba da sobretampa;

a figura 4 é um corte transversal do fechamento de acordo com a presente invenção com a aba inferior para fora antes da aplicação do fechamento e com uma alternativa construtiva de aba da sobretampa;

20 a figura 5 é um corte transversal do fechamento de acordo com a presente invenção com a aba inferior virada para dentro;

a figura 6 é um corte transversal do fechamento de acordo com a presente invenção aplicado no gargalo de um recipiente;

25 a figura 7 é uma vista em perspectiva de uma alternativa construtiva do fechamento de acordo com a presente invenção com a sobretampa fechada; e,

a figura 8 é uma vista em perspectiva de uma alternativa construtiva do fechamento de acordo com a presente invenção com a sobretampa aberta.

Como se depreende das figuras 1 a 6, o fechamento resistente à abertura por crianças é constituído uma tampa 1 e uma sobretampa 2 interligadas por uma dobradiça 3 preferencialmente construídas em uma única peça, e com parede simples.

5 A tampa 1 apresenta uma saia lateral 11, uma superfície de topo 12 com uma abertura de despejo 13 e uma alça 7 lateral externa, delimitando um rasgo 8 de retenção para a trava prevista na sobretampa 2.

10 A saia lateral 11 contínua apresenta rosca 9 interna e, na borda inferior uma aba 10 ou virola, responsáveis pela fixação da tampa no gargalo de um recipiente. A aba 10 virada para dentro retém a tampa 1 contra o deslocamento axial provocado pelo giro no sentido de desatarraxar a tampa.

15 A sobretampa 2 apresenta um batoque 14 de fechamento para a abertura de despejo 13 e uma aba externa 4 de onde se projeta um corpo de trava 5 com um recorte central conformando uma lamina em mola 6 se estendendo para fora do corpo de trava 5.

Como a liberação da sobretampa não necessita do deslocamento do corpo de trava 5, o rasgo 8 pode assumir o tamanho suficiente apenas para a inserção do corpo de trava, sem folga.

20 O sistema de fixação da tampa 1 do fechamento de segurança ao gargalo é caracterizado por a tampa com rosca interna 9 e uma aba inferior 10 ser inserida no gargalo rosqueado dotado de um friso circundante e permitir o giro em falso no sentido de desatarraxar sem permitir o deslocamento axial de retirada da tampa 1.

25 A tampa 1 com a sua saia lateral 11 contínua com rosca interna 9 é inserida no gargalo de modo que a aba inferior 10 virada para dentro ultrapasse o friso circundante existente no gargalo do recipiente.

As figuras 7 e 8 apresentam uma alternativa construtiva onde a trava 5 da sobretampa e a alça 7 lateral externa da tampa são deslocadas diametralmente da dobradiça 3 sendo previsto uma aba de manipulação 15.

REIVINDICAÇÕES

1. Fechamento de segurança com trava, apresentando uma tampa (1) com uma sobretampa (2) articulada por meio de uma dobradiça (3), caracterizado pelo fato de que: a tampa (1) apresenta uma saia lateral (11) contínua com rosca (9) interna e uma aba inferior (10) conformando uma virola, e uma alça (7) lateral externa delimitando um rasgo (8); e, a sobretampa (2) apresenta na posição diametralmente oposta à dobradiça (3), uma aba externa (4) de onde se projeta um corpo de trava (5) inserido justo no rasgo (8) da alça de retenção (7), cujo corpo de trava (5) apresenta um recorte central conformando uma lamina em mola (6) se estendendo para fora do corpo de trava (5) até a altura inferior da alça de retenção (7).

2. Fechamento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que é em peça única com parede simples.

3. Fechamento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a tampa (1) apresenta uma superfície de topo (12) com um bocal de despejo (13) e a sobretampa apresenta um batoque (14) de vedação do bocal (13).

4. Fechamento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que a trava (5) da sobretampa e a alça (7) lateral externa da tampa são deslocadas diametralmente da dobradiça (3), sendo previsto uma aba de manipulação (15).

5. Sistema de fixação de fechamento de segurança, caracterizado pelo fato de permitir que a tampa aplicada em um gargalo rosqueado dotado de um friso circundante gire em falso no sentido de desatarraxar sem permitir o seu deslocamento axial de retirada.

6. Sistema de fixação de fechamento de segurança de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de compreender uma tampa (1) dotada de rosca interna (9) com saia lateral contínua (11) e aba inferior (10) virada para dentro, aplicada em um gargalo rosqueado de um recipiente dotado de friso circundante tal que a aba (10) virada para dentro ultrapasse o friso do gargalo.

FIG. 1

FIG. 2

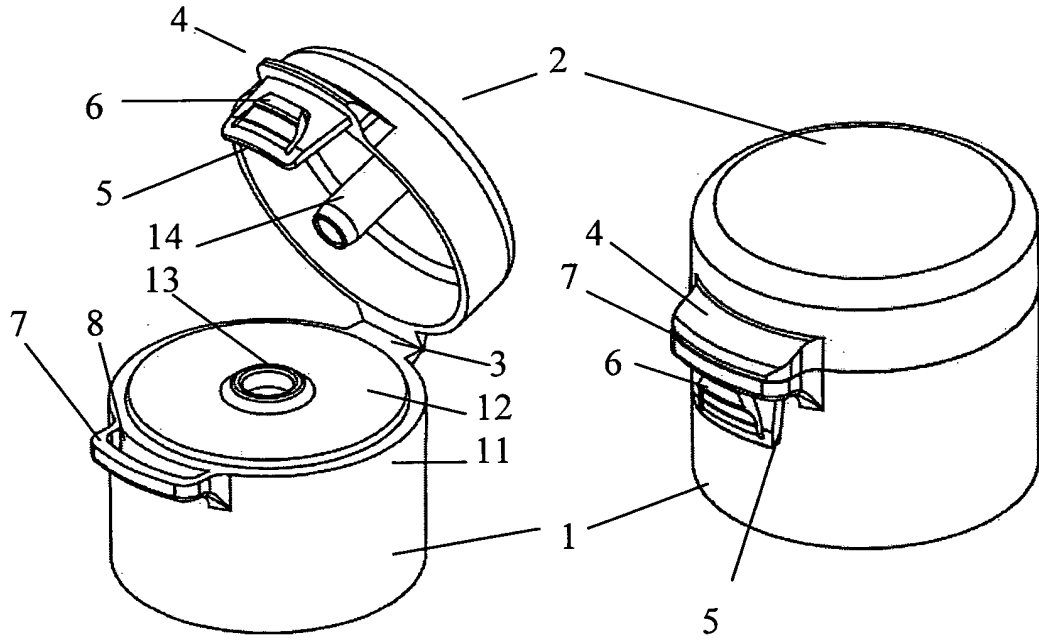


FIG. 3

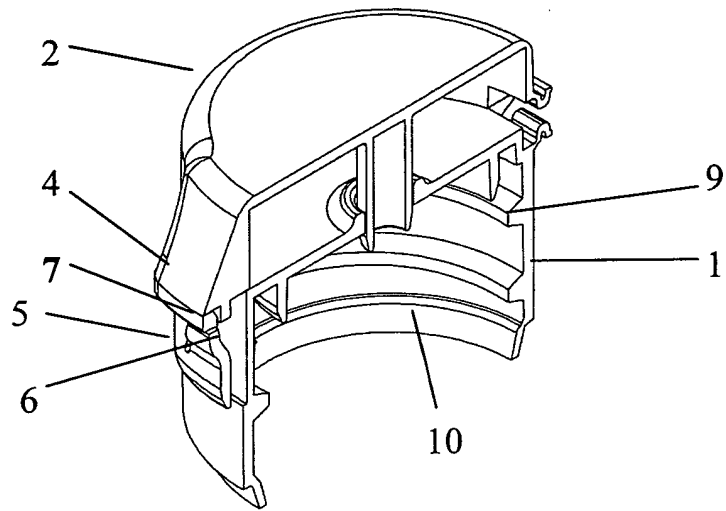


FIG. 4

FIG. 5

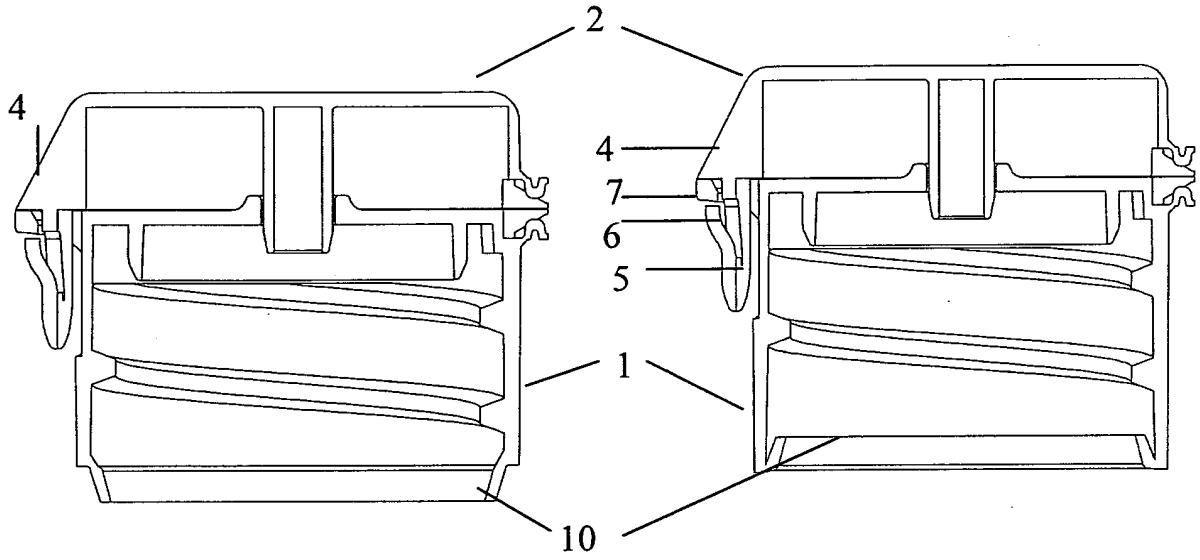


FIG. 6

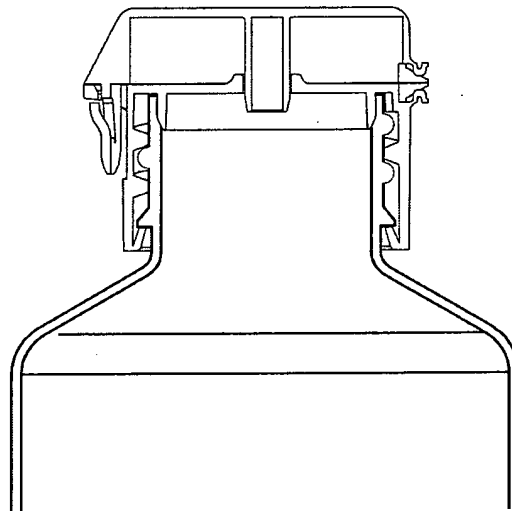


FIG. 7

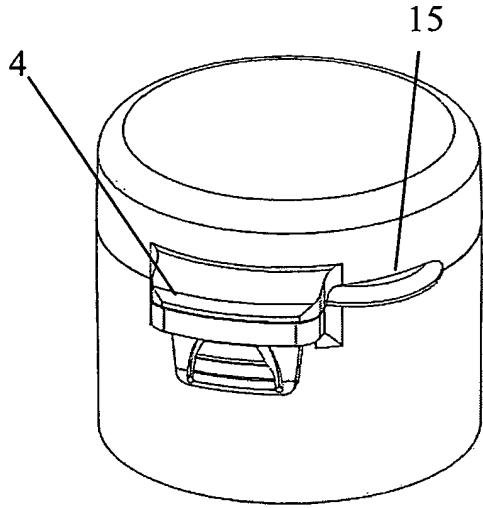
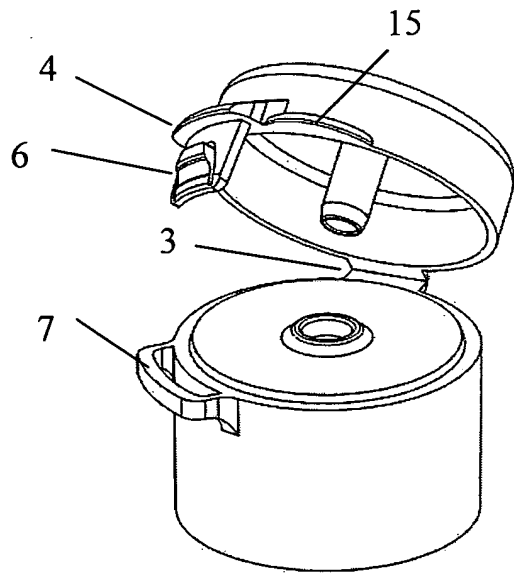


FIG. 8



RESUMO

“FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM TRAVA, E, SISTEMA DE FIXAÇÃO DE FECHAMENTO DE SEGURANÇA”

É descrito um fechamento de segurança contra a abertura
5 acidental e à prova de crianças pequenas, constituído uma tampa (1) e uma
sobretampa (2) interligadas por uma dobradiça (3), preferencialmente construídas
em uma única peça, e com parede simples; onde a tampa (1) apresenta uma saia
lateral (11), uma superfície de topo (12) com uma abertura de despejo (13) e uma
alça (7) lateral externa, delimitando um rasgo (8) de retenção para a trava prevista
10 na sobretampa (2); a saia lateral (11) contínua apresenta rosca (9) interna e, na
borda inferior uma aba (10) ou virola, responsáveis pela fixação da tampa no
gargalo de um recipiente; a aba (10) virada para dentro retém a tampa (1) contra o
deslocamento axial provocado pelo giro no sentido de desatarraxar a tampa; a
sobretampa (2) apresenta um batoque (14) de fechamento para a abertura de
15 despejo (13) e uma aba externa (4) de onde se projeta um corpo de trava (5) com
um recorte central conformando uma lamina em mola (6) se estendendo para fora
do corpo de trava (5).