



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

(21) **PI0905224-0 A2**

(22) Data de Depósito: 29/12/2009
(43) Data da Publicação: 23/08/2011
(RPI 2120)



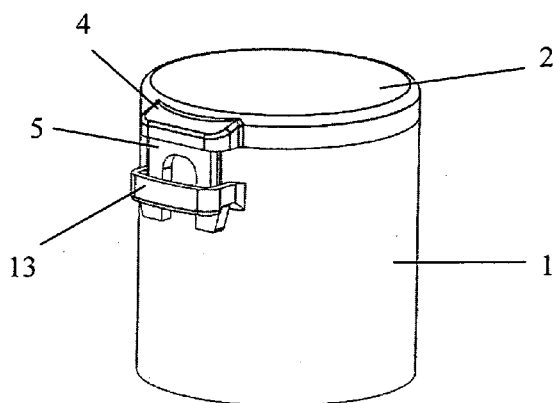
(51) *Int.Cl.:*
B65D 55/02 2006.01
B65D 43/16 2006.01

(54) Título: **FECHAMENTO DE SEGURANÇA ARTICULADO DO TIPO FLIPTOP**

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

(72) Inventor(es): Claudio Patrick Vollers

(57) Resumo: FECHAMENTO DE SEGURANÇA ARTICULADO DO TIPO FLIPTOP Refere-se a invenção a um. Fechamento de segurança articulado do tipo fliptop, que inclui uma tampa (1) com uma sobretampa (2) articulada por meio de uma dobradiça (3), a tampa (1) sendo construída por uma saia cilíndrica (9) limitada superiormente por uma superfície de topo (10) com abertura de despejo (11), a sobretampa (2) apresentando uma aba externa (4) se estendendo além do perímetro do corpo da tampa (1) sustentando perpendicularmente uma trava principal (5) adjacente à saia (9) da tampa (1) constituída por uma base (6) junto à aba (4) terminando em duas hastes verticais (7) flexíveis paralelas se projetando para baixo sendo cada uma das hastes (7) dotada de um dente ou batente (8), nas respectivas laterais externas; a tampa (1) apresentando externamente à saia (9) um elemento de retenção (13) para a trava (5) confrontando os batentes laterais externos (8) das hastes (7) e envolvendo externamente a trava (5) que é liberada pela aproximação das hastes (7) uma da outra; uma trava adicional removível sendo prevista como um obstáculo entre as duas hastes (7) flexíveis impedindo o movimento de aproximação das mesmas; a trava adicional sendo concebida para uso contínuo ou alternativamente para evidência de violação.





“FECHAMENTO DE SEGURANÇA ARTICULADO DO TIPO FLIPTOP”

A presente invenção trata de fechamento de segurança, e mais particularmente de um fechamento de segurança articulado do tipo fliptop, para uso em recipientes.

5 Embalagens dotadas de fechamento articulado do tipo fliptop são empregadas atualmente para diversos fins, sendo que, cada finalidade apresenta necessidades específicas 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, por crianças ou por violação no ponto de venda, como também na resistência
10 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
15 usuário do dia a dia, e indesejado em situações de emergência. A construção complexa resulta em um produto de alto custo de produção.

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

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

Nas construções conhecidas existem aquelas que apresentam uma trava na tampa com o travamento efetuado na sobretampa em outras, a trava está na sobretampa para ser travada na tampa.

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

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.

5 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.

10 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.

15 Uma construção de fechamento resistente a crianças conhecida inclui uma sobretampa articulada com a tampa apresentando uma superfície de topo com uma abertura de despejo, uma saia lateral, e uma reentrância na superfície de topo se estendendo um pouco pela saia lateral. A reentrância na saia tem nos dois lados frisos verticais e um ressalto central na superfície de topo. A sobretampa apresentando também uma reentrância com uma trava articulada em sua borda dotada de duas projeções laterais opostas na extremidade configurando
20 um “T” invertido, de forma que a trava fica alojada na reentrância da saia. A abertura da sobretampa envolve duas ações perpendiculares, um movimento radial para dentro e um deslocamento para cima na trava, e as partes envolvidas no travamento e liberação da sobretampa ficam ocultas.

25 A custo de fabricação desse fechamento articulado conhecido é elevado devido à complexidade de sua construção, e essa construção tem ainda a desvantagem de apresentar um manuseio complicado, não intuitivo, necessitando orientação de como atuar para abrir a trava, impressa na superfície da sobretampa.

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 como objetivo uma construção de fechamento para recipientes e embalagens simples e de baixo custo na sua construção.

5 A presente invenção objetiva ainda uma construção de fechamento para recipientes e embalagens com o sistema de abertura intuitivo dispensando qualquer informação impressa para o destravamento ao mesmo tempo em que a sua manipulação exige perícia do usuário e um desenvolvimento motor acurado, não presente em crianças.

10 A presente invenção objetiva ainda uma construção de fechamento, para recipientes, que envolve pelo menos dois movimentos: de aproximar as hastes da trava principal uma da outra, e o deslocamento da trava para cima. Para executar a ação de abertura, a aproximação das hastes exige o uso de dois dedos em pinça e a outra mão para firmar o recipiente e/ou destravar uma
15 trava adicional.

A tampa para recipientes conforme o objetivo da presente invenção consiste em um fechamento articulado, do tipo fliptop, preferencialmente conformado em peça única com parede simples, apresentando uma sobretampa articulada à tampa propriamente dita por meio de dobradiça ou
20 elemento similar. A sobretampa apresentando uma aba que se estende para fora do perímetro da tampa, sustentando inferiormente uma trava principal externa e adjacente à saia da tampa. A trava é construída por um elemento em forma de “U” invertido com uma base e duas hastes elásticas paralelas dotadas de batentes nas suas laterais externas.

25 A tampa apresentando uma superfície de topo com uma abertura de despejo e uma saia cilíndrica lateral apresentando externamente um elemento de retenção de trava abraçando a trava principal pelas laterais em um nível acima dos batentes da trava.

A mencionada aba com a trava principal bem como os elementos

de retenção encontram-se preferencialmente disposto na direção oposta à dobradiça ou articulação.

5 A liberação da trava é feita pela aproximação das pernas da trava, uma de encontro à outra, deslocando para dentro os dentes ou batentes, liberando-os do elemento retentor da saia da tampa, permitindo assim a movimentação ascendente da trava e da sobretampa.

10 A trava em questão remete em alguns aspectos aos fechos usados nas tradicionais mochilas, mas apresenta uma construção própria, singular, e um efeito técnico inovador no fechamento de segurança conforme demonstra a presente patente de invenção. Aqui, a trava tem duas hastes flexíveis e opostas, que, para a abertura do recipiente, obriga o usuário a usar dois dedos em pinça para aproximá-las, destravando-as dos elementos de retenção laterais, e simultaneamente movimentar a trava para cima, exigindo com isso que uma das mãos firme o recipiente ou embalagem e a outra mão execute as ações de
15 destravamento e abertura.

O fechamento conforme concebido na presente invenção tem ainda como vantagem o uso de tavas adicionais, quer contra abertura não autorizada com evidência de violação ou ainda uma trava para uso contínuo sem a necessidade de alterações estruturais.

20 Outra vantagem da construção do fechamento de segurança concebido na presente invenção consiste no provimento de um manípulo associado a cada haste flexível constituído por uma projeção perpendicular margeando as bordas internas, que apresentam também uma função de batente para acomodação da trava adicional.

25 As travas adicionais segundo concebida na presente invenção consistem em obstáculos previstos entre as hastes que impedem a aproximação das mesmas, impedindo com isso a liberação dos dentes laterais da trava principal.

A trava adicional de evidência de violação consiste em uma peça independente fixada em um pequeno orifício na saia da tampa propriamente dita

ocupando o espaço entre as hastes flexíveis da trava, sendo que, para a liberação da trava e abertura do recipiente ou embalagem, a trava adicional tem que ser rompida e eliminada.

A trava adicional em uma concretização de uso contínuo segundo
5 ainda a presente invenção consiste também em um obstáculo entre as hastes flexíveis, sendo constituída por uma tira em mola ascendente conectada à saia da tampa propriamente dita em um nível inferior à trava sustentando uma cabeça alargada que ocupa o espaço entre as hastes da trava, impedindo assim a aproximação das mesmas.

10 Os manípulos das hastes flexíveis, margeando as bordas internas das mesmas, limitam o espaço entre as hastes para acomodação da trava adicional prevista.

Para a liberação da trava principal, a cabeça alargada, que tem uma superfície superior com forma anatômica para o dedão, quase perpendicular à
15 trava, é puxada para fora, contra a ação da tira em mola, pelo dedo de uma das mãos enquanto a outra mão destrava e desloca para cima a trava principal.

Para uma melhor compreensão a invenção será descrita a seguir fazendo remissão às figuras onde:

a figura 1 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo
20 com a presente invenção em sua concretização mais simples, com a sobretampa fechada;

a figura 2 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção em sua concretização mais simples, com a sobretampa aberta;

25 a figura 3 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção em sua concretização mais simples sendo indicado os movimentos necessários para abertura da sobretampa;

a figura 4 é um corte transversal do fechamento de acordo com a presente invenção em sua concretização mais simples com a sobretampa fechada;

a figura 5 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção na concretização com uma trava adicional de evidência de violação mostrando o posicionamento da mesma para o travamento;

5 a figura 6 é uma vista em perspectiva semelhante à figura 5 evidenciando detalhes da trava adicional de evidência de violação;

a figura 7 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção na concretização com uma trava adicional de evidência de violação fixada no fechamento;

10 a figura 8 é uma vista em perspectiva do fechamento de acordo com a presente invenção na concretização com uma trava adicional de evidência de violação após o rompimento da mesma;

a figura 9 é uma vista frontal de uma alternativa construtiva do fechamento de acordo com a presente invenção com uma trava adicional de uso permanente;

15 a figura 10 é uma vista em perspectiva do fechamento com a trava adicional de uso permanente;

a figura 11 é uma vista em perspectiva do fechamento com a trava adicional de uso permanente evidenciando a liberação da trava adicional;

20 a figura 12 é uma vista em perspectiva do fechamento com a trava adicional de uso permanente evidenciando os movimentos envolvidos para a abertura da sobretampa; e,

a figura 13 é uma vista em perspectiva da alternativa construtiva do fechamento de acordo com a presente invenção com uma trava adicional de uso permanente após a abertura da sobretampa.

25 Como se depreende das figuras, 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.

A tampa 1 apresenta uma saia lateral 9, uma superfície de topo 10

com uma abertura de despejo 11.

A sobretampa 2 apresenta um batoque 12 de fechamento para a abertura de despejo 11 e uma aba externa 4 que se estende para fora além do perímetro da tampa posicionada preferencialmente na direção oposta dobradiça 3.

5 A aba 4 apresenta uma trava 5 se projetando para baixo perpendicularmente, adjacente à saia 9 da tampa 1.

A trava 5, trava principal, é construída por um elemento com a forma aproximada de um “U” invertido, ou seja, por uma base 6 adjacente à aba 4 com duas hastes ou pernas 7 elásticas paralelas. Cada uma das hastes ou pernas 7
10 é dotada de um degrau ou batente 8 na sua lateral externa.

A tampa 1 apresenta na direção da trava 5, um elemento de retenção 13.

O elemento de retenção de trava 13 de acordo com a presente invenção abraça lateralmente a trava 5 que engancha por meio dos batentes
15 laterais 8 na superfície inferior do elemento de retenção.

Em uma alternativa construtiva em que a trava adicional é dispensada, o elemento de retenção 13 é construído como uma alça 14 horizontal abraçando a trava e com a superfície inferior de suas extremidades travando os degraus 8.

20 Quando uma trava adicional é aplicada, o elemento de retenção de trava 13 assume uma construção de dois ganchos 15 em “L” alinhados e opostos, dispostos na externamente na saia 11 da tampa 1 abraçando externamente a trava 5 e deixando livre a região entre as hastes 7 flexíveis para acomodação da trava adicional ou secundária.

25 A trava 5 é inserida no elemento de retenção 13 pela aproximação das hastes paralelas 7 que se encontram retidas pelos batentes laterais externos, dentes 8, na superfície inferior do elemento de retenção de trava 13.

Uma trava adicional de evidência de violação é prevista e se caracteriza por uma trava independente 16 apresentando uma extremidade cônica

17 interligada por meio de uma ponte frangível 18 a uma cabeça alargada 19 com dimensão suficiente para se alojar entre as hastes 7.

Essa trava adicional independente é aplicada em pequeno orifício 20 realizado na saia 9 da tampa 1 no espaço entre as hastes 7.

5 A alternativa construtiva de trava adicional prevista para uso contínuo, se caracteriza por uma tira em mola 21 conectada à saia 11 em um nível inferior à trava principal 5, sustentando uma cabeça alargada 22 com dimensão suficiente para ocupar o espaço entre as hastes 7, se estendendo para a região central entre as hastes 7.

10 A presente invenção prevê ainda projeções perpendiculares 24 margeando a extremidade da borda interna de cada haste flexível 7.

A superfície superior 23 da cabeça alargada da trava adicional, em ambas as concretizações 19 22, é praticamente perpendiculares à trava e tem a forma anatômica para ser manipulada pelo dedão da mão que apóia o recipiente.

15 A tampa 1 é presa de forma permanente no gargalo do recipiente por qualquer meio conhecido, sendo ilustrado na presente invenção o uso de um friso 25 contínuo na borda interna inferior que é inserido no gargalo por pressão e ali permanece retido e apresenta internamente na superfície de topo 10 contornando a abertura de despejo, uma vedação cilíndrica 26 de gargalo.

20 A presente invenção inclui em seu escopo qualquer modificação óbvia para um técnico no assunto, tal como mudança de material, inversão da posição da trava, isto é, decorrente dos ensinamentos aqui contidos.

REIVINDICAÇÕES

1. Fechamento de segurança articulado do tipo fliptop, que inclui uma tampa (1) com uma sobretampa (2) articulada por meio de uma dobradiça (3), a tampa (1) sendo construída por uma saia cilíndrica (9) limitada
5 superiormente por uma superfície de topo (10) com abertura de despejo (11), caracterizado pelo fato de que: a sobretampa (2) apresenta uma aba externa (4) se estendendo além do perímetro do corpo da tampa (1) sustentando perpendicularmente uma trava principal (5) adjacente à saia (9) da tampa (1) constituída por uma base (6) junto à aba (4) terminando em duas hastes verticais
10 (7) flexíveis paralelas se projetando para baixo, sendo cada uma das hastes (7) dotada de um dente ou batente (8), nas respectivas laterais externas; e, a tampa (1) apresenta, externamente à saia (9), um elemento de retenção (13) para a trava (5) confrontando os batentes laterais externos (8) das hastes (7) e envolvendo externamente a trava (5) que é liberada pela aproximação das hastes (7) uma da
15 outra, sendo uma trava adicional removível prevista como um obstáculo entre as duas hastes (7) flexíveis impedindo o movimento de aproximação das mesmas.

2. Fechamento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o elemento de retenção (13) para a trava (5) que confronta os batentes laterais externos (8) das hastes (7) é constituído por como uma alça (14)
20 envolvendo externamente a trava (5).

3. Fechamento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o elemento de retenção (13) para a trava (5) que confronta os batentes laterais externos (8) das hastes (7) é constituído por meio de garras laterais conformadas por dois ganchos (15) em “L” alinhados e opostos, dispostos
25 na externamente na saia (9) da tampa (1) abraçando externamente a trava (5) em um nível acima dos batentes (8) e deixando livre a região entre as hastes (7) flexíveis.

4. Fechamento de acordo com a reivindicação 1 ou 3, caracterizado pelo fato de que o elemento de trava adicional é uma peça

independente (16), fixada em um pequeno orifício (20) na saia (9), apresentando uma extremidade cônica (17) interligada por meio de uma ponte frangível (18) curta a uma cabeça alargada (19) com dimensão suficiente para ocupar o espaço entre as hastes (7) impedindo a aproximação das mesmas.

5 5. Fechamento de acordo com a reivindicação 1 ou 3, caracterizado pelo fato de que a trava adicional é construída por uma tira em mola (21) conectada à saia (9) em um nível inferior à trava principal (5) com uma cabeça alargada (22) em sua extremidade livre se estendendo para a região central entre as hastes (7), com dimensão suficiente para ocupar o espaço entre as
10 mesmas.

6. Fechamento de acordo com qualquer uma das reivindicações 1, 3, 4 ou 5, caracterizado pelo fato de que é prevista uma projeção perpendicular (24) margeando a borda interna de cada haste flexível (7).

15 7. Fechamento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a trava (5) está posicionada em oposição à dobradiça (3).

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

20 9. Fechamento de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a sobretampa (2) apresenta um batoque de vedação (12) e a tampa (1) apresenta internamente na superfície de topo (10) contornando a abertura de despejo, uma vedação cilíndrica (26) de gargalo e um friso de fixação (25) contínuo na borda interna inferior .

25 10. Fechamento de acordo com a reivindicação 4 ou 5, caracterizado pelo fato de que a superfície superior (23) da cabeça alargada da trava adicional é perpendiculares à trava principal (5).

1

FIG. 1

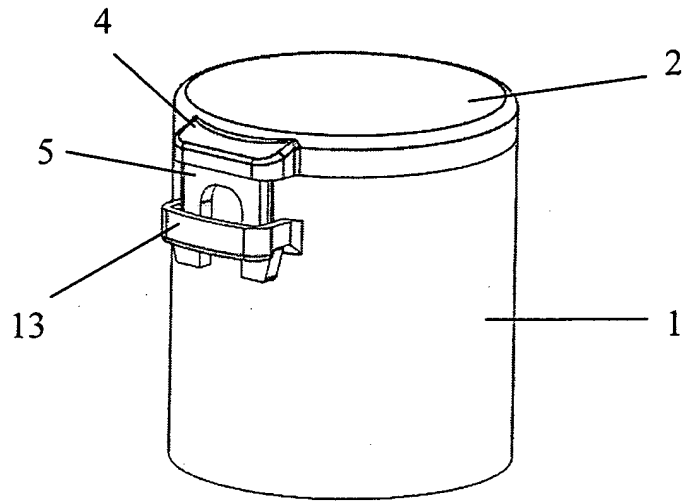


FIG. 2

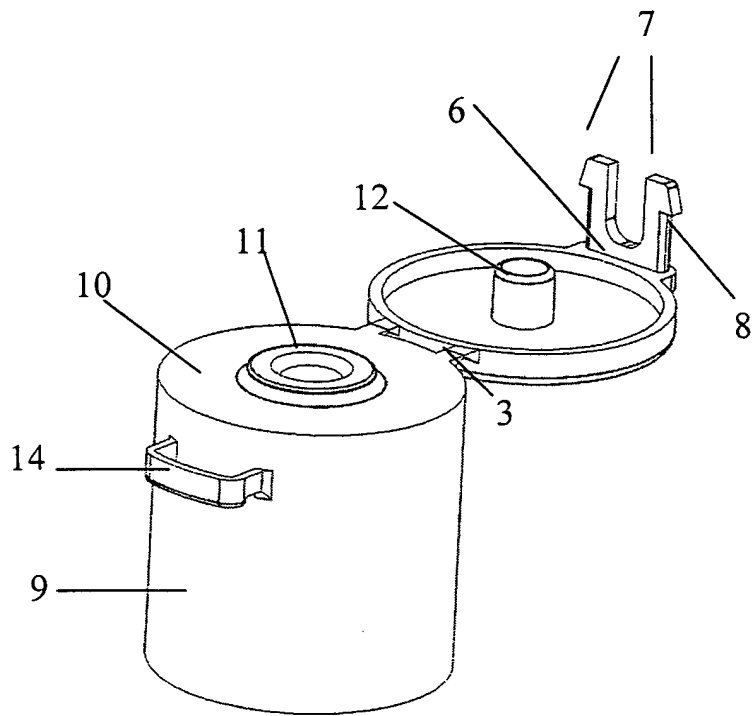
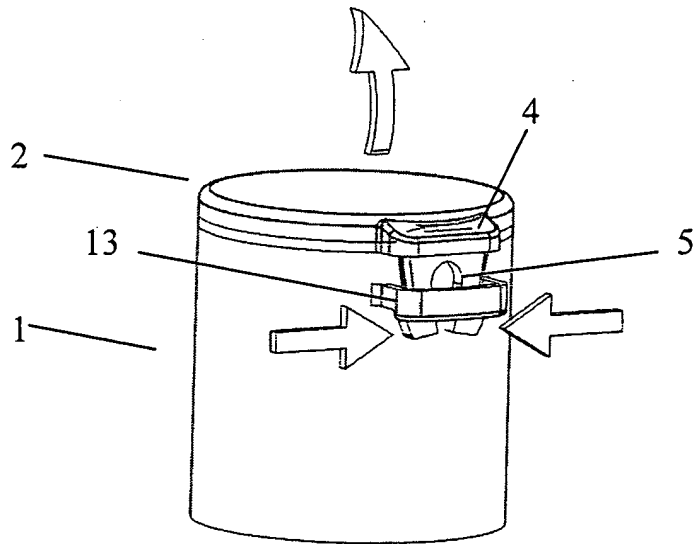
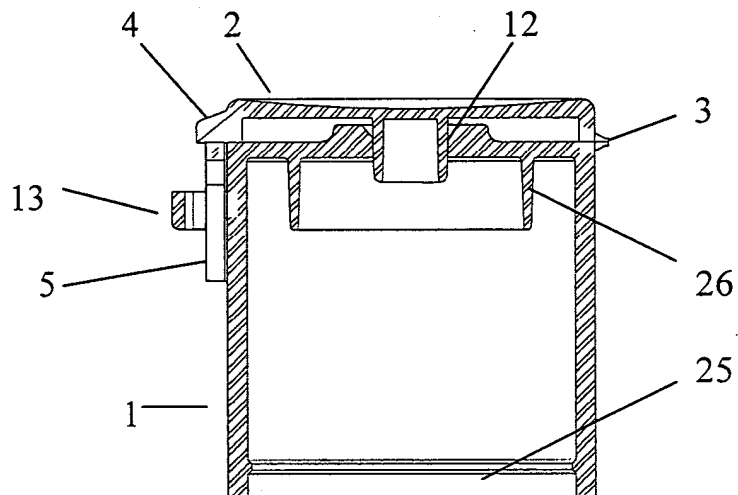


FIG. 3**FIG. 4**

3

FIG. 5

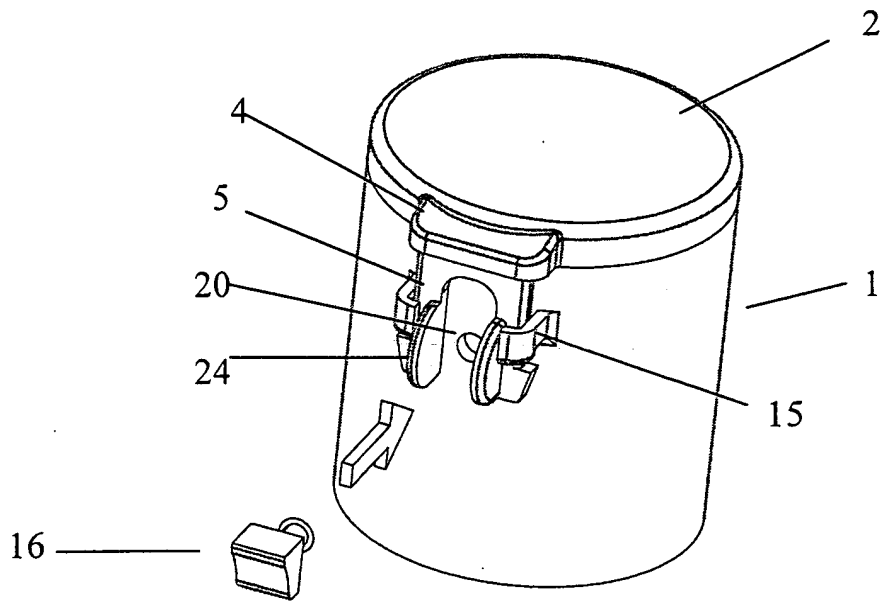


FIG. 6

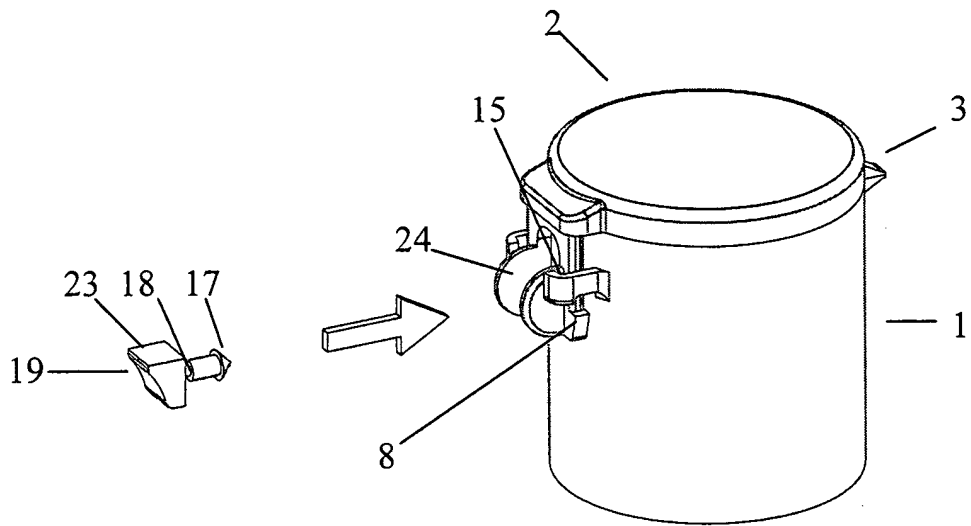


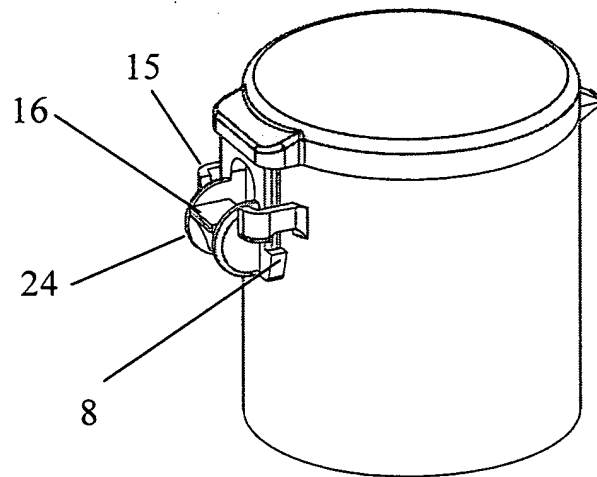
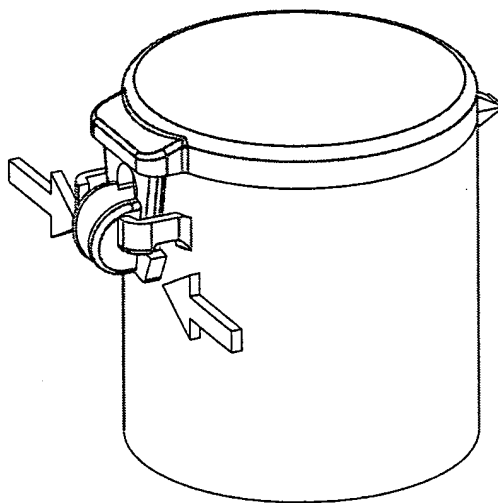
FIG. 7**FIG. 8**

FIG. 9

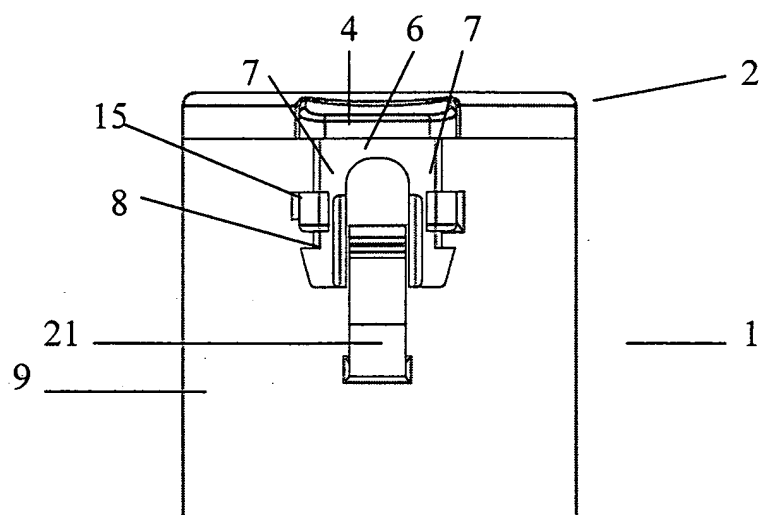


FIG. 10

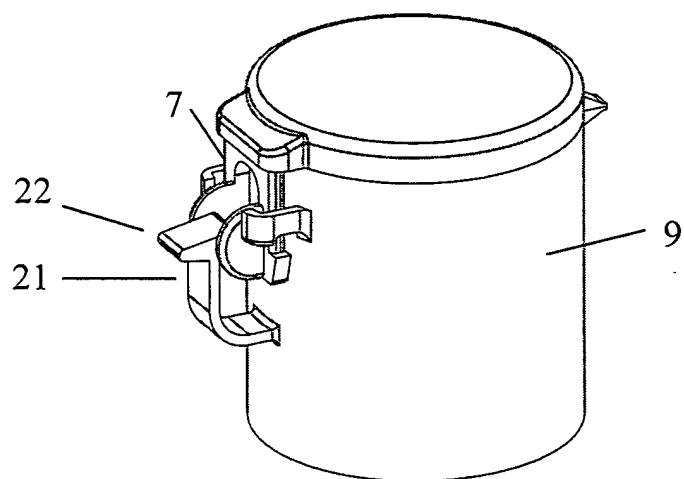


FIG. 11

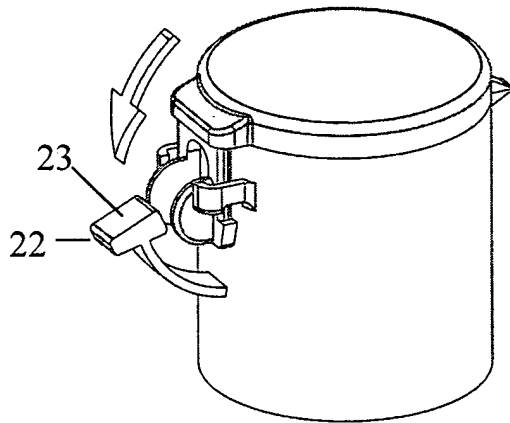


FIG. 12

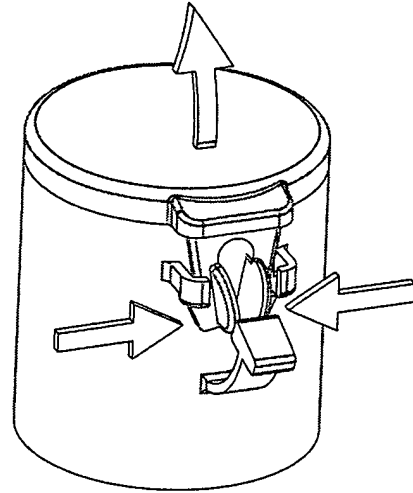
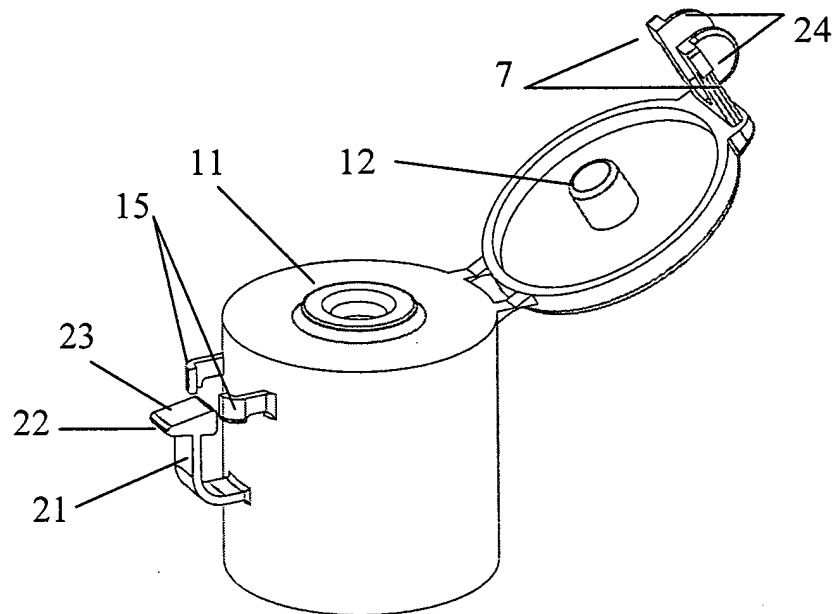


FIG. 13



RESUMO

“FECHAMENTO DE SEGURANÇA ARTICULADO DO TIPO FLIPTOP”

Refere-se a invenção a um. Fechamento de segurança articulado do tipo fliptop, que inclui uma tampa (1) com uma sobretampa (2) articulada por meio de uma dobradiça (3), a tampa (1) sendo construída por uma saia cilíndrica (9) limitada superiormente por uma superfície de topo (10) com abertura de despejo (11), a sobretampa (2) apresentando uma aba externa (4) se estendendo além do perímetro do corpo da tampa (1) sustentando perpendicularmente uma trava principal (5) adjacente à saia (9) da tampa (1) constituída por uma base (6) junto à aba (4) terminando em duas hastes verticais (7) flexíveis paralelas se projetando para baixo sendo cada uma das hastes (7) dotada de um dente ou batente (8), nas respectivas laterais externas; a tampa (1) apresentando externamente à saia (9) um elemento de retenção (13) para a trava (5) confrontando os batentes laterais externos (8) das hastes (7) e envolvendo externamente a trava (5) que é liberada pela aproximação das hastes (7) uma da outra; uma trava adicional removível sendo prevista como um obstáculo entre as duas hastes (7) flexíveis impedindo o movimento de aproximação das mesmas; a trava adicional sendo concebida para uso contínuo ou alternativamente para evidência de violação.