



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

(11) PI 0808263-4 B1

(22) Data do Depósito: 22/01/2008

(45) Data de Concessão: 26/06/2018



(54) Título: "EMBALAGEM"

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

(30) Prioridade Unionista: 30/05/2007 GB 0710225.4

(73) Titular(es): UNILEVER N.V

(72) Inventor(es): LUIS ERNESTO RIBADENEIRA MEJIA

“EMBALAGEM”

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção se refere a uma embalagem dotada de um recipiente equipado com um fechamento que é uma tampa do tipo *flip-top* de baixo perfil.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] As embalagens de seção transversal oval ou elíptica são populares. Referimo-nos aqui, às referidas embalagens como ovóides. A mesma é particularmente usada para produtos de cuidados pessoais, tais como loções para pele e cremes, auxiliares de modelagem de cabelos, condicionadores e xampus, e produtos dentários. A atração do consumidor é atribuída à facilidade de segurar o recipiente e com frequência, a capacidade de abrir a tampa com apenas uma mão. Também ao contrário dos recipientes redondos tradicionais com tampas de rosca, a configuração elíptica ou oval apresenta benefícios para o produtor/varejista. A cobertura frontal das embalagens ovóides são dotadas de maior área de superfície. Marca, mensagens promocionais e outras são, deste modo, mais visíveis e atraentes aos consumidores.

[003] Muitos designs ovóides por razões estéticas eliminaram as porções de ombro entre o recipiente e a tampa. Em outras palavras, o gargalo e o ombro do recipiente são ocultados sob a saia de uma sobretampa. Esta camuflagem necessitou de saias de perfil vertical relativamente mais longo. Há desvantagens estéticas, funcionais e ambientais. Os desenhos modernos estão tendendo a minimizar o perfil de fechamento. Uma tampa de baixo perfil também deixaria uma superfície maior do recipiente para impressão. Finalmente, preocupações ambientais procuram reduzir a quantidade de plástico na embalagem. Os fechamentos são uma parte da embalagem que tem o potencial de ser uma fonte de redução de plástico.

[004] Uma ilustração da técnica tradicional é a patente US

6.837.405 B2 (Rainey et al) em que o recipiente é dotado de um par de suportes ao longo de um eixo maior da seção transversal elíptica. Os referidos suportes estão em lados opostos da abertura de dispensar produto do recipiente e são utilizados para fixar a tampa. Adicionalmente, os suportes proporcionam o recipiente com suficiente resistência estrutural contra cargas na parte superior.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

[005] Um objetivo da presente invenção é proporcionar uma tampa do tipo *flip-top* de baixo perfil, a qual pode ser adequadamente fixada em torno da abertura de um recipiente, e a qual pode proporcionar um ou mais benefícios incluindo melhor estética, maiores benefícios de fabricação e redução no uso de plástico.

[006] Uma embalagem é provida, a qual inclui:

(a) um recipiente com uma primeira extremidade fechada e em oposição à primeira extremidade de uma segunda extremidade para dispensar um produto com capacidade de fluxo, a segunda extremidade dotada de uma abertura para dispensar e um ombro circundando a abertura, um par de primeiros suportes moldados no ombro dispostos ao longo de um eixo de seção transversal maior do recipiente dividindo ao meio a abertura, um par de segundos suportes moldados no ombro dispostos ao longo de um eixo de seção transversal menor do recipiente dividindo ao meio a abertura, cada um dos primeiros e segundos suportes sendo dotados de uma borda superior se inclinando para baixo em afastamento a partir da abertura, as bordas superiores dos segundos suportes são dotadas de um ângulo de inclinação mais agudo do que as bordas superiores dos primeiros suportes; e

(b) uma tampa fixada à segunda extremidade do recipiente, a tampa incluindo uma cobertura conectada de modo articulado a uma borda de um acessório, o acessório dotado de uma plataforma circundada por uma parede de saia, um orifício de saída de produto formado em uma plataforma que se

comunicando com a abertura, a plataforma dotada de uma superfície inferior com quatro pernas circundando o orifício e se projetando para baixo, cada perna sendo assimetricamente formada e encaixada por travamento entre os primeiros e segundos suportes adjacentes.

[007] Os recipientes da presente invenção incluem garrafas de plástico, totens (embalagens que ficam de cabeça para baixo apoiadas na superfície de cima da tampa) e tubos (aquecidos ou de outro modo selados em uma extremidade oposta à extremidade de dispensar). Plásticos utilizados para o recipiente podem incluir polietileno de alta ou baixa densidade, polipropileno, tereftalato de polietileno e poliamida. Os mais preferidos são as resinas de polietileno. As tampas da presente invenção podem ser formadas de materiais plásticos similares, mas o polipropileno é a resina preferida. Em um aspecto da presente invenção, áreas da tampa através de bi-injeção ou outro processo podem incluir uma camada externa de um plástico com diferentes propriedades sensórias. Particularmente preferido, é uma camada de plastômero aderida nas partes da área de impressão de polegar. A referida área é pretendida para aplicar uma pressão do dedo humano para abrir a cobertura da tampa. Plastômeros podem ser dotados de um coeficiente de fluxo de fusão a partir de 1g/10 minutos a 5g/10 minutos, e resistência à tensão a partir de 1500psi a 3000psi. Os plastômeros úteis são os copolímeros de etileno e alfa-olefina C₃-C₂₀, comercialmente oferecidos como Exact 4033 pela *Exxon Chemical Company*.

[008] Uma superfície superior definindo o ombro do recipiente, preferivelmente é dotada de uma curvatura variada. Porções ao longo do eixo menor nas faces frontal e posterior do recipiente apresentam uma curvatura convexa voltada para baixo.

[009] Isto resulta em que as referidas porções sejam dotadas de uma maior distância vertical a partir da abertura de dispensar do que para aquelas porções ao longo do eixo maior.

[010] O ângulo de inclinação para as bordas superiores do primeiro suporte com relação a um plano horizontal através da abertura de dispensar, preferivelmente varia a partir de 5 a 40°, mais preferivelmente a partir de 8 a 35°, e otimamente a partir de 10 a 25°. O ângulo de inclinação correspondente para as bordas superiores dos segundos suportes preferivelmente varia a partir de 45 a 80°, mais preferivelmente a partir de 50 a 75°, e otimamente a partir de 55 a 70°. Cada um dos suportes é formado com duas inclinações anguladas em afastamento a partir da borda superior. O ângulo de inclinação é maior para os primeiros suportes do que para os segundos suportes.

[011] Uma borda de acoplamento se projeta para fora e pelo menos parcialmente circunda a abertura de dispensar da garrafa. Em uma modalidade preferida, a borda de acoplamento é segmentada pelos suportes em quatro quadrantes.

[012] Dentro da tampa, em uma superfície voltada para dentro da parede de saia, estão dois pares de trilhos guia. Cada par de trilhos guia é posicionado em oposição ao outro ao longo da parede de saia. Os referidos trilhos também são adjacentes às porções da parede de saia que se curvam para baixo na mesma direção das pernas que se projetam. Os trilhos guia auxiliam o encaixe das tampas dentro da máquina de tampar. Adicionalmente, os referidos trilhos evitam a deformação da parede de saias pós-moldagem ao proporcionar uma influência de enrijecimento.

[013] Um cume ou filete de projeção horizontal orientado interiormente é caracterizado em uma superfície interna em cada uma das quatro pernas. Os referidos cumes ou filetes, engatam com a borda de acoplamento em torno da boca de dispensar. As mesmas encaixam em um rebaixo da borda de acoplamento o que garante o travamento da tampa no recipiente.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[014] Outras características, vantagens e objetivos da presente

invenção se tornarão mais evidentes a partir das considerações feitas a seguir com referência as figuras, as quais:

a Figura 1 é uma vista plana frontal de uma modalidade da presente invenção, mostrando a tampa de baixo perfil em uma posição fechada no recipiente;

a Figura 2 é o recipiente mostrado na Figura 1 com a tampa removida;

a Figura 3 é uma vista plana de topo da modalidade mostrada na Figura 2;

a Figura 4 é uma vista em perspectiva da tampa com a cobertura aberta de acordo com a primeira modalidade;

a Figura 5 é uma vista plana de fundo da tampa de acordo com a primeira modalidade; e

a Figura 6 é uma vista em seção transversal da modalidade mostrada na Figura 5.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS FIGURAS

[015] A Figura 1 é uma primeira modalidade da invenção. A referida figura ilustra uma embalagem que inclui um recipiente 2 que serve como um receptáculo para um produto com capacidade de fluxo e uma tampa 4. O recipiente é dotado de uma primeira extremidade 6 que é fechada e uma segunda extremidade 8 que é aberta permitindo dispensar o produto com capacidade de fluxo. O exterior do recipiente na primeira extremidade fechada é dotado de uma estrutura arredondada tornando impossível que a embalagem fique ereta ao longo da referida superfície. Em vez disto, a embalagem possui um formato conhecido como um totem que fica ereta pela superfície de topo plana 10 da tampa. Em uma modalidade alternativa (não mostrada) o recipiente pode ser uma garrafa tradicional que fica ereta na superfície plana do fundo da garrafa em vez da tampa.

[016] A Figura 2 revela importantes estruturas ao longo da segunda extremidade do recipiente. Em particular, uma abertura de dispensar redonda 12 é centralizada ao longo de um eixo maior Z verticalmente atravessando o recipiente. O ombro 14 circunda a abertura de dispensar.

[017] As Figuras 2 e 3 revelam um par de primeiros suportes 16, 18 moldados no ombro e deslocados em 180° um em oposição ao outro. Também presente está um par de segundos suportes 20, 22 similarmente moldados no ombro. Os referidos segundos suportes são também dispostos ao longo da abertura de dispensar 180° distantes um a partir do outro e cada 90° distante a partir do outro dos primeiros suportes. O par dos primeiros e segundos suportes se encontra respectivamente ao longo de um eixo maior X e um eixo menor Y que divide ao meio a abertura de dispensar.

[018] Os primeiros e segundos suportes, cada um dos quais, é dotado de uma borda superior 24, 26 e 28, 30 respectivamente, se inclinando para baixo em afastamento a partir da abertura. Bordas superiores 28, 30 dos segundos suportes são dotadas de um ângulo de inclinação mais inclinado do que os das bordas superiores 24, 26 dos primeiros suportes.

[019] Cada um dos suportes é formado com duas inclinações anguladas em afastamento a partir de suas respectivas bordas superiores. Por exemplo, o primeiro suporte 16 é dotado de inclinações 32 e 34 anguladas uma em afastamento a partir da outra iniciando nas bordas superiores 26. De modo similar, o segundo suporte 22 é dotado de inclinações 36 e 38 anguladas em afastamento a partir uma da outra, iniciando nas bordas superiores 28. O ângulo de inclinação para as inclinações do primeiro suporte são maiores do que os ângulos de inclinação para as inclinações dos segundos suportes. Em outras palavras, os primeiros suportes são dotados de uma impressão mais estreita do que aqueles dos segundos suportes mais largos.

[020] O ombro 14 é formado de uma superfície superior de

curvatura variada. Porções 40 do ombro ao longo do eixo menor nas faces frontal (e posterior) 42 do recipiente estão a uma maior distância vertical d_1 a partir da abertura de dispensar do que as porções 44 ao longo o eixo maior (distância d_2).

[021] A Figura 4 ilustra a tampa 4 em uma posição aberta. Uma cobertura 46 é conectada por meio de uma articulação 48 a um acessório 50 ao longo de uma borda 52 do acessório. O acessório inclui uma plataforma 54 circundada por uma parede de saia 56. Um orifício de saída de produto 58 é formado na plataforma 54 e se comunica com a abertura de dispensar 12.

[022] As Figuras 5 e 6 ilustram uma superfície inferior da plataforma. Se projetando a partir da mesma, estão as quatro pernas 60. As referidas circundam o orifício de saída. Cada perna é assimetricamente formada e se ajusta com travamento entre os primeiros e segundos suportes. Uma superfície interna 62 de cada perna 60 é dotada de uma barra curta ou filete 64 se projetando para dentro em direção do orifício de saída. Dois conjuntos de trilhos guia 59a, 59b e 61a, 61b se projetam para dentro a partir de uma superfície voltada para dentro da parede de saia 56.

[023] O equipamento e o recipiente, são unidos de modo travado da maneira a seguir. Uma borda de acoplamento 68 em quatro segmentos iguais se projeta para fora e pelo menos parcialmente circunda a abertura de dispensar 12. A fixação envolve a disposição do equipamento 50 sobre o ombro 14 do recipiente. Uma pressão para baixo força as pernas 60 a penetrar para baixo e ao longo de cada um dos lados das respectivas inclinações dos quatro suportes. Este movimento para baixo também força as pernas a flexionar para fora permitindo que as barras 64 deslizem adiante do rebordo 68. Um rebaixo do rebordo 68, então, captura uma superfície superior da barra para encaixar com travamento o recipiente com o acessório (e deste modo a tampa).

[024] A facilidade de abertura da cobertura 46 é ajudada pela presença de uma camada de borracha 70 ao longo de um entalhe de polegar 72.

A camada de borracha preferivelmente é de uma cor diferente do que aquela das paredes de plástico circundante. Isto permite que o entalhe de polegar seja prontamente reconhecido como uma alavanca de pressão para abrir a cobertura. A camada de borracha pode ser bi-injetada com a tampa. Camadas de borracha adequadas são plastômeros, normalmente mais macios do que os plásticos a partir dos quais o recipiente ou tampa são formados.

REIVINDICAÇÕES

1. EMBALAGEM compreendendo:

(a) um recipiente (2) com uma primeira extremidade fechada (6) e em oposição à primeira extremidade uma segunda extremidade (8) para dispensar um produto com capacidade de fluxo, a segunda extremidade (8) dotada de uma abertura de dispensar (12) e um ombro (14) circundando a abertura (12), um par de primeiros suportes (16, 18) moldados no ombro (14) dispostos ao longo de um eixo de seção transversal maior do recipiente, dividindo ao meio a abertura, um par de segundos suportes (20, 22) moldados no ombro (14) disposto ao longo de um eixo de seção transversal menor do recipiente dividindo ao meio a abertura (12), cada um dos primeiros e segundos suportes (16, 18, 20, 22) dotado de uma borda superior (24, 26, 28, 30) se inclinando para baixo em afastamento a partir da abertura (12); e

(b) uma tampa (4) fixada à segunda extremidade do recipiente (8), a tampa (4) compreendendo uma cobertura (46);

caracterizado pelo fato de as bordas superiores dos segundos suportes (28, 30) serem dotadas de um ângulo de inclinação mais agudo do que as bordas superiores dos primeiros suportes (24, 26) e a cobertura (46) ser articuladamente conectada a uma borda de um acessório (52), o acessório (50) sendo dotado de uma plataforma (54) circundada por uma parede de saia (56), um orifício de saída de produto (58) formado na plataforma (54) se comunicando com a abertura (12), a plataforma (54) dotada de uma superfície inferior com quatro pernas (60) circundando o orifício (58) e se projetando para baixo, cada perna sendo assimetricamente formada e encaixada por travamento entre os primeiros e segundos suportes adjacentes (16, 18, 20, 22).

2. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de compreender, adicionalmente, uma borda de acoplamento (68) se projetando para fora e pelo menos parcialmente

circundando a abertura (12).

3. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o ombro é dotado de uma superfície superior de curvatura variada com porções ao longo do eixo menor (40) nas superfícies frontal e posterior (42) do recipiente sendo a maior distância vertical a partir da abertura (12) do que as porções ao longo do eixo maior.

4. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que cada suporte (16, 18, 20, 22) é formado com duas inclinações anguladas em afastamento a partir das respectivas bordas superiores (32, 34, 36, 38), o ângulo de inclinação sendo maior para os primeiros suportes (16, 18) em relação aos segundos suportes (20, 22).

5. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a tampa (4) é dotada de uma área de entalhe de polegar (72) em que pelo menos uma porção da superfície da mesma é revestida com uma camada de borracha (70).

6. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a primeira extremidade do recipiente (6) é incapaz de permitir que o recipiente fique ereto.

7. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que as bordas superiores do primeiro suporte (32, 34) são dotadas de um ângulo de inclinação que varia a partir de 5 a 40°.

8. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que as bordas superiores dos segundos suportes (36, 38) são dotadas de um ângulo de inclinação que varia a partir de 45 a 80°.

Fig. 1

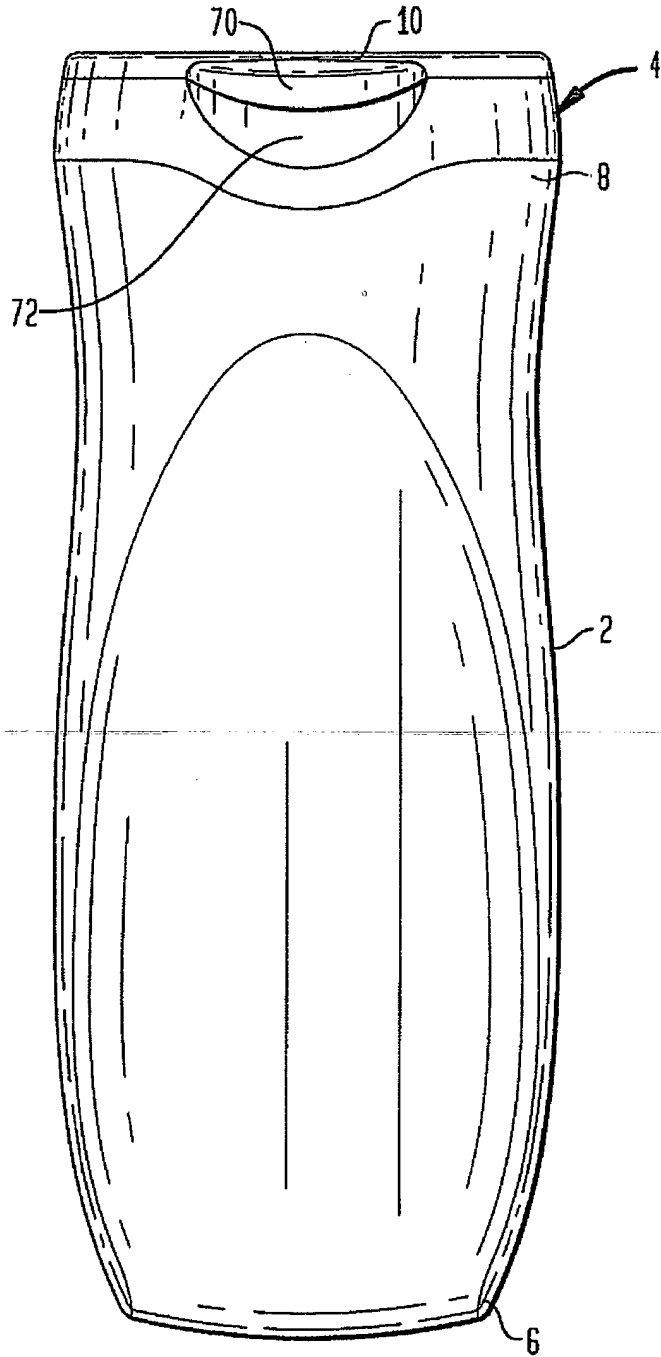


Fig. 3

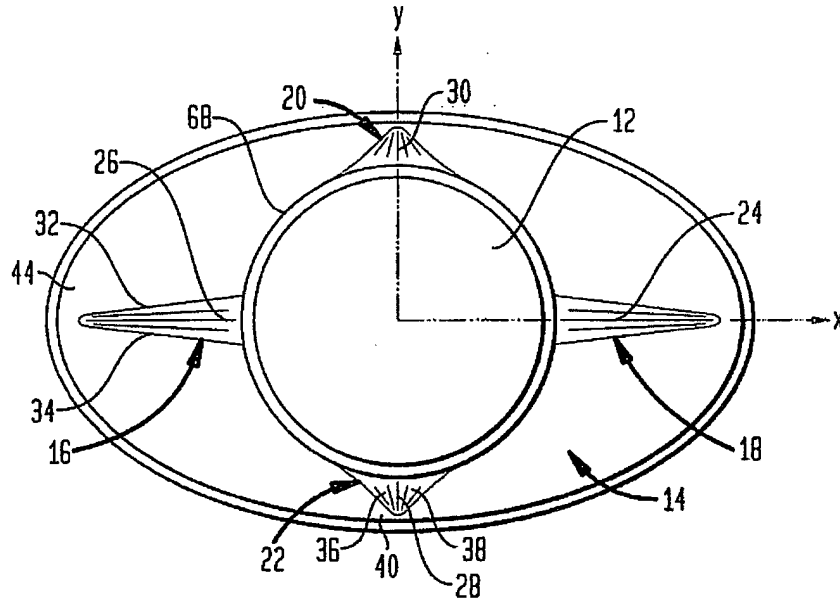


Fig. 4

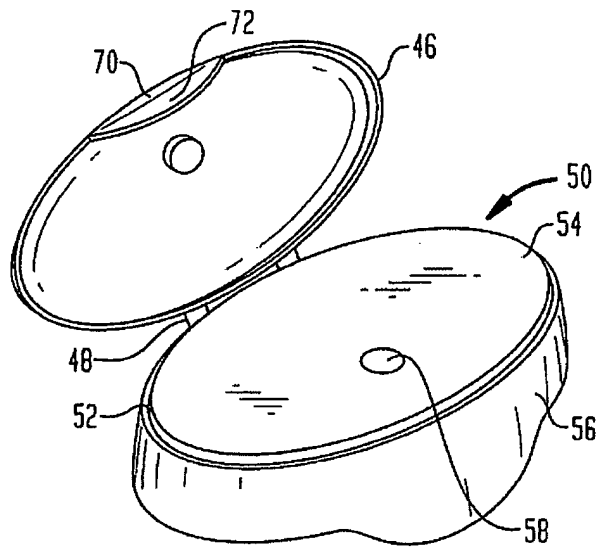


Fig. 5

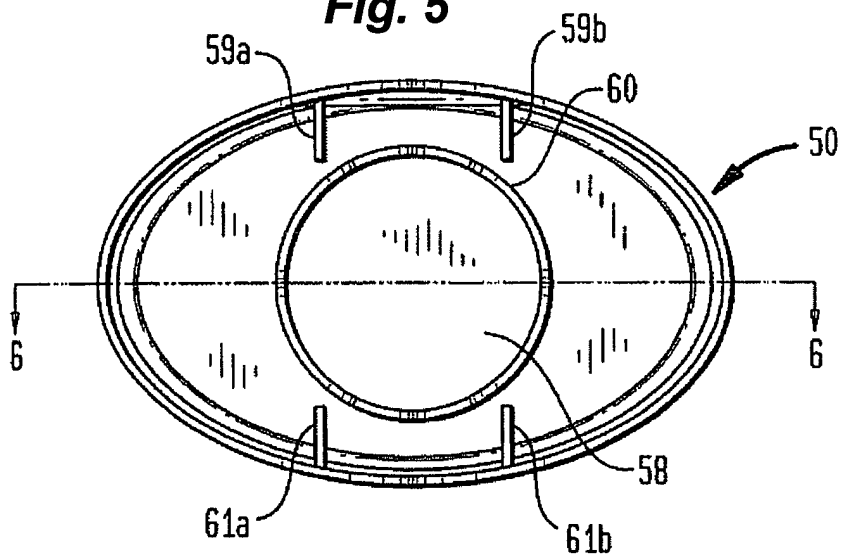


Fig. 6

