

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

(21) PI 0808263-4 A2



* B R P I 0 8 0 8 2 6 3 A 2 *

(22) Data de Depósito: 22/01/2008
(43) Data da Publicação: 22/07/2014
(RPI 2272)

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

(54) Título: "EMBALAGEM"

(57) Resumo:

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

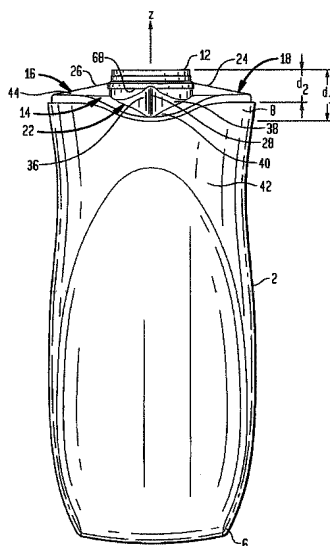
(73) Titular(es): UNILEVER N.V

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

(74) Procurador(es): Alexandre Fukuda Yamashita

(86) Pedido Internacional: PCT EP2008050712 de
22/01/2008

(87) Publicação Internacional: WO 2008/145411 de
04/12/2008



“EMBALAGEM”

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

A 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

5 Embalagens de seção transversal oval ou elíptica são populares. Nos referimos 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
10 de pegar do recipiente e com freqüência capacidade de abrir a tampa com apenas uma mão. Também diferente dos recipientes redondos tradicionais com tampas de roscar, a configuração elíptica ou oval apresenta benefícios para o produtor/varejista. A cobertura dianteira das embalagens ovóides são dotadas de maior área de superfície. Marca, mensagens promocionais e outras são
15 deste modo mais visíveis e atraentes aos compradores.

Muitos ovóides por razões estéticas eliminaram porções de ombro entre o recipiente e a tampa. Em outras palavras, o pescoço e o ombro do recipiente são ocultados sob a saia de uma sobretampa. Esta camuflagem necessitou de saís de perfil vertical relativamente mais longo. Há desvantagens
20 estéticas, funcionais e ambientais. Os desenhos modernos são tendem a minimizar o perfil de fechamento. Uma tampa de baixo perfil também deixaria mais superfície do recipiente para impressão. Finalmente, preocupações ambientais procuram reduzir a quantidade de plástico na embalagem. Fechamentos são uma parte da embalagem que tem o potencial de ser uma
25 fonte de redução de plástico.

Uma ilustração da técnica tradicional é 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 do recipiente e são utilizados para fixar a tampa. Adicionalmente, os suportes proporcionam o recipiente com suficiente resistência estrutural contra cargas de cima.

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 maior estética, benefícios de fabricação e redução no uso de plástico.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Uma embalagem é proporcionada a qual inclui:

(a) um recipiente com uma primeira extremidade fechada e em oposição à primeira extremidade uma segunda extremidade para dispensar um produto com capacidade de fluxo, a segunda extremidade dotada de uma abertura de 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 dotados de uma borda superior se inclinando para baixo em afastamento a partir da abertura, as bordas superiores dos segundos suportes dotados 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 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.

Recipientes da presente invenção incluem garrafas de plástico, tottles (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. Tampas da presente invenção podem ser formadas de materiais plásticos similares mas 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 a partes da área de impressão de polegar. A referidas área é pretendida para aplicar pressão digital humana 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 1500 psi a 3000 psi. Plastômeros úteis são copolímeros de etileno e alfa-olefina C_3-C_{20} , comercialmente oferecidos como Exact 4033 pela Exxon Chemical Company.

Uma superfície superior definindo o ombro do recipiente preferivelmente é dotada de uma curvatura variada. Porções ao longo do eixo menor nas faces dianteira e traseira do recipiente apresentam uma curvatura convexa voltada para baixo.

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

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.

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.

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 ajudam a aninhar as 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.

Uma nervura ou conta se projetando para dentro horizontalmente orientada é caracterizada em uma superfície interna de cada uma de quatro pernas. As referidas nervuras ou contas 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 ao recipiente

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Outras características, vantagens e objetivos da presente invenção se tornarão mais evidentes a partir de consideração dos desenhos a seguir, nos quais:

A figura 1 é uma vista plana dianteira 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;

5 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;

10 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 mostrado na figura 5.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

15 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 para dispensar o produto com capacidade de fluxo. O exterior do recipiente na primeira extremidade fechada
20 é dotado de uma estrutura arredondada tornando impossível que a embalagem fique ereta ao longo da referida superfície. Em vez disto, a embalagem em um formato conhecido como um tottle fica ereta na 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 de fundo da garrafa
25 em vez de na tampa.

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.

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 de 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.

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.

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, 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 maior 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.

O ombro 14 é formado de uma superfície superior de curvatura variada. Porções 40 do ombro ao longo do eixo menor nas faces dianteira (e traseira) 42 do recipiente e estão a uma maior distância vertical a partir da abertura de dispensar do que as porções 44 ao longo o eixo maior (distância

d₂).

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
5 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.

As figuras 5 e 6 ilustram uma superfície inferior da plataforma. Se projetando a partir da mesma estão quatro pernas 60. As referidas circundam o orifício de saída. Cada perna é assimetricamente formada e se ajusta com
10 travamento entre os primeiros e segundos suportes. Uma superfície interna 62 de cada perna 60 é dotada de uma barra curta ou conta 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.

Equipamento e 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 dispor o equipamento 50 sobre o ombro 14 do recipiente. Pressão para baixo força as pernas 60 a penetrar para baixo e ao longo de
20 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 pega uma superfície superior da barra para encaixar com travamento o recipiente com o acessório (e deste modo a tampa).

A facilidade de abertura da cobertura 46 é ajudada pela presença de uma camada de borracha 70 ao longo de uma endentação de polegar 72. A camada de borracha preferivelmente é de uma cor diferente do que aquela das paredes de plástico circundante. Isto permite que a endentação de polegar seja
25

prontamente reconhecida 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 é formado.

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), as bordas superiores dos segundos suportes (28, 30) dotadas de um ângulo de inclinação mais agudo do que as bordas superiores dos primeiros suportes (24, 26); e

(b) a tampa (4) fixada à segunda extremidade do recipiente (8), a tampa (4) compreendendo uma cobertura (46) articuladamente conectada a uma borda de um acessório (52), o acessório (50) 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 primeiros e segundos suportes adjacentes (16, 18, 20, 22).

2. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, adicionalmente compreendendo 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, em que o

ombro é dotado de uma superfície superior de curvatura variada com porções ao longo do eixo menor (40) nas superfícies dianteira e traseira (42) do recipiente sendo a maior distância vertical a partir da abertura (12) do que as porções ao longo do eixo maior.

5 4. EMBALAGEM, de acordo com a reivindicação 1, em 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) com relação aos segundos suportes (20, 22).

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

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

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

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

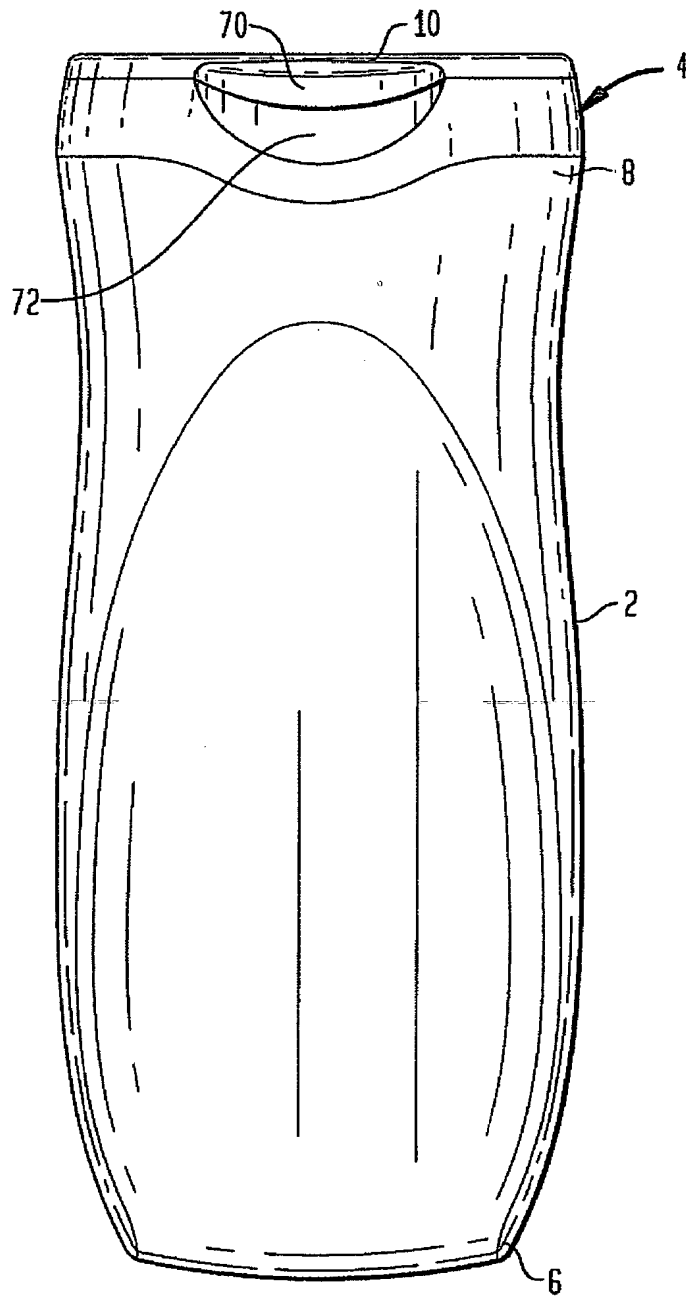
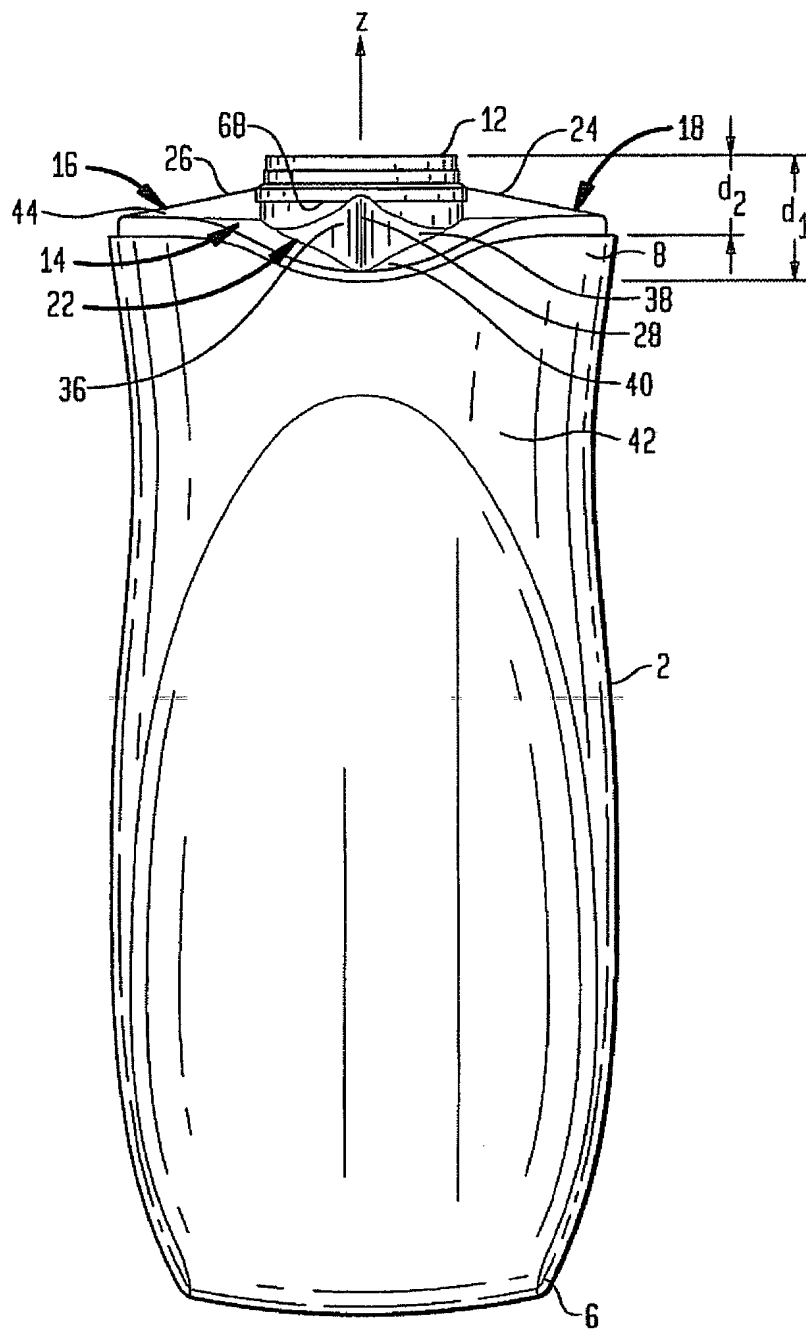
Fig. 1

Fig. 2



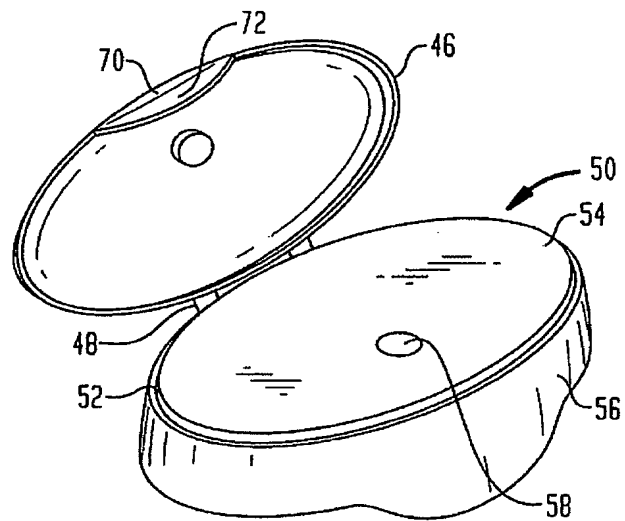


Fig. 5

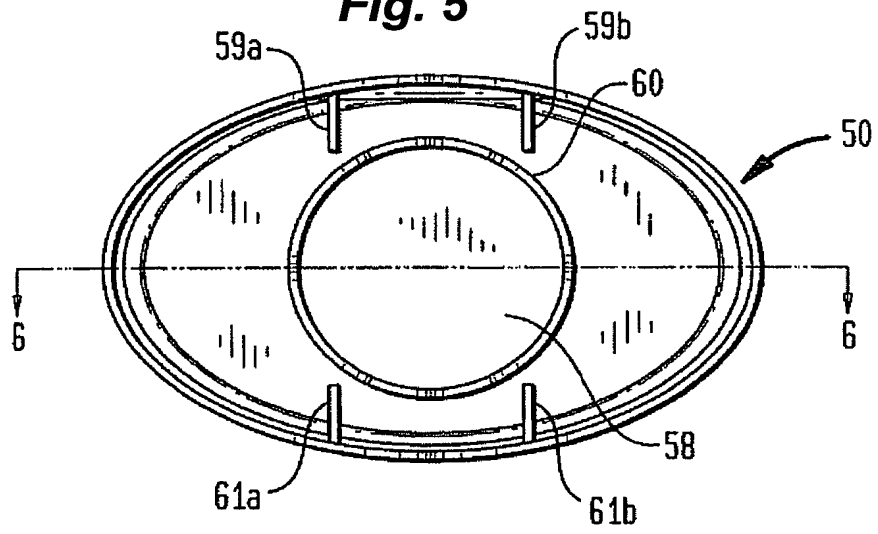
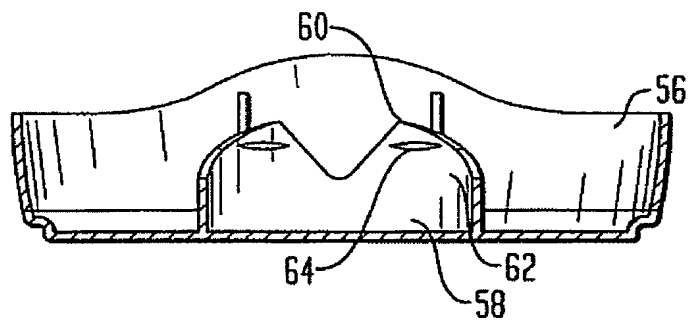


Fig. 6



RESUMO

“EMBALAGEM”

Uma embalagem é proporcionada incluindo um recipiente (12) e uma tampa (4) fixada à mesma. O recipiente (2) é dotado de uma extremidade aberta (8) e uma fechada (6), a primeira dotada de uma abertura de dispensar (12) circundada por um ombro (14). Um par de primeiros suportes (16, 18) é moldado no ombro (14) disposto ao longo de um eixo de seção transversal maior dividindo ao meio a abertura (12). Um par de segundos suportes (20, 22) é também moldado no ombro (14) e disposto ao longo de um eixo menor dividindo ao meio a abertura (12). Cada um dos suportes (16, 18, 20, 22) é dotado de uma borda superior (24, 26, 28, 30) se inclinando para baixo em afastamento a partir da abertura (12). As bordas superiores dos segundos suportes (28, 30) são dotadas de um ângulo de inclinação mais agudo do que aqueles dos primeiros suportes (24, 26). A tampa (4) inclui uma cobertura (46) conectada de modo articulado a uma borda de um acessório (52), a última dotada de uma plataforma (54) circundada por uma parede de saia (56) e um orifício de saída de produto (58) formado na plataforma (54). Em uma superfície inferior da plataforma estão quatro pernas (60) circundando o orifício (58), se projetando para baixo com cada perna sendo assimetricamente formada e encaixada por travamento entre os primeiros e segundos suportes adjacentes (16, 18, 20, 22).