



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

(21) **PI 0710909-1 A2**

(22) Data de Depósito: 04/04/2007
(43) Data da Publicação: 10/01/2012
(RPI 2140)



(51) *Int.Cl.:*
B65D 51/18
B65D 75/58

(54) **Título:** EMBALAGEM DE VAREJO PARA
PPRODUTOS FLUENTES

(30) **Prioridade Unionista:** 25/04/2006 US 11/410,711

(73) **Titular(es):** Cryovac , INC.

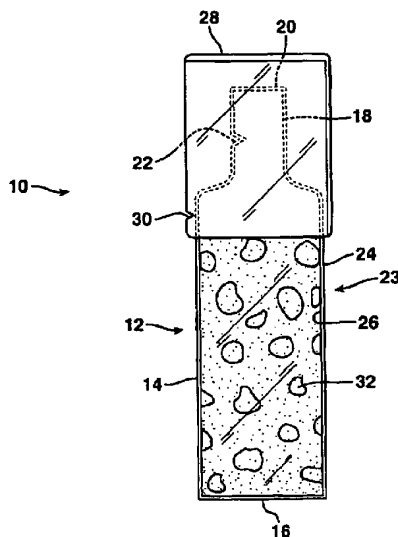
(72) **Inventor(es):** Joseph Owensby, Randall Cantrell

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

(86) **Pedido Internacional:** PCT US2007008356 de
04/04/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/127025de
08/11/2007

(57) **Resumo:** EMBALAGEM DE VAREJO PARA PRODUTOS FLUENTES. A presente invenção refere-se a uma embalagem que inclui uma bolsa inclui uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo fechado; e um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo; em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; e um produto fluente disposto na parte de base da bolsa. Métodos para fazer uma embalagem são também descritos.





PI0710909-1

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**EMBALAGEM DE VAREJO PARA PRODUTOS FLUENTES**".

CAMPO DA INVENÇÃO

5 A presente invenção refere-se a uma embalagem adequada para armazenar e distribuir produtos fluentes.

ANTECEDENTES DA TÉCNICA

É desejável embalar e mostrar uma parte unitária de um produto fluente em uma maneira higiênica, enquanto fornece representações gráficas estéticas para atrair consumidores. Um desafio é a necessidade de manter a parte de distribuição de qualquer recipiente unificado higiênico até que o consumidor esteja pronto para abrir o recipiente e consumir os conteúdos.

Outro desafio é ser capaz de distribuir fluidos altamente viscosos, e misturas de componentes fluido e sólido, em uma embalagem de parte unitária.

15 SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Em um primeiro aspecto, uma embalagem compreende uma bolsa que compreende uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo fechado; e um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo; em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; e um produto fluente disposto na parte de base da bolsa.

Em um segundo aspecto, um método para fazer uma embalagem compreende fornecer uma pré-forma de embalagem compreendendo uma bolsa que compreende uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo aberto; e um gargalo integralmente conec-

tado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo; em que uma parede comum formada pela parte de base e pelo gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; encher a parte de base da bolsa com um produto fluente; e fechar o fundo aberto da bolsa da pré-forma de embalagem para fazer uma embalagem.

Em um terceiro aspecto, um método para fazer uma embalagem compreende fornecer um filme dobrado no centro; vedar e aparar o filme dobrado no centro para fornecer uma pré-forma de embalagem compreendendo uma bolsa que compreende uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo aberto; um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo; em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; encher a parte de base da bolsa com um produto fluente; e fechar o fundo aberto da bolsa da pré-forma de embalagem para fazer uma embalagem.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A presente invenção é ilustrada por referência aos desenhos seguintes, abrangendo vistas diferentes de várias modalidades da invenção, em que:

a figura 1 é uma vista em elevação esquemática de uma emba-

lagem de acordo com uma modalidade da invenção em sua condição vedada e cheia;

5 a figura 2 é uma vista em elevação esquemática de uma embalagem de acordo com uma modalidade alternativa da invenção em sua condição vedada e cheia;

a figura 3 é uma vista em perspectiva da embalagem da figura 1;

a figura 4 é uma vista em perspectiva de uma embalagem similar à embalagem da figura 2;

10 as figuras 5a a 5c mostram as etapas de enchimento de pré-formas de embalagem de acordo com a invenção;

a figura 6 é uma vista em elevação esquemática de uma embalagem de acordo com uma modalidade alternativa da invenção em sua condição vedada e cheia;

15 a figura 7 é uma vista em elevação esquemática de uma embalagem de acordo com uma modalidade alternativa da invenção em sua condição vedada e cheia;

a figura 8 é uma vista em elevação esquemática mais detalhada de uma parte superior da embalagem da figura 7;

20 a figura 9 é uma vista em elevação esquemática ainda mais detalhada das representações gráficas de uma parte superior da embalagem da figura 7;

a figura 10 é uma vista em perspectiva de um filme dobrado no centro para uso em conexão com a presente invenção;

25 a figura 11 é uma vista em perspectiva do filme dobrado no centro da figura 10, em que o filme dobrado no centro foi vedado ao longo de um lado aberto;

a figura 12 é uma vista em perspectiva de uma bolsa e tampa de acordo com a invenção;

30 a figura 13 é uma vista em perspectiva de um filme dobrado no centro para uso em conexão com outra modalidade da presente invenção; e

a figura 14 mostra um esquema alternativo para encher bolsas de acordo com a invenção.

DEFINIÇÕES

A presente invenção pode ser usada para armazenar e distribuir produtos fluentes.

"produto fluente" é usado aqui para significar produtos que incluem fluidos de baixa viscosidade, por exemplo, água, suco, e bebidas não-carbonatadas, onde a viscosidade pode variar de cerca de 0,01 Pascal-segundos (ASTM D-2393) a 0,5 Pascal-segundos; fluidos de alta viscosidade, por exemplo, condimentos, óleos, xaropes, molhos, etc., onde a viscosidade pode variar de 0,51 Pascal-segundos (ASTM D-2393) a 25 Pascal-segundos; e misturas de fluido/sólido, por exemplo, fruta em cubos (pêssegos, pêras, maçãs, etc.) em um xarope, sopas, molho de maçã, pudins, gelatinas aromatizadas, e até mesmo sólidos pequenos ou diminutos tais como nozes ou nozes descascadas, sementes de girassol, mistura picada, etc., e outros alimentos consumíveis, tais como feijão e franks, sopa com macarrão, etc. Produtos não-alimentícios podem também ser embalados de modo vantajoso em bolsas da presente invenção, na medida em que são capazes de passar através do gargalo da embalagem da invenção. A presente invenção encontra utilidade particular em embalar porções unitárias de produtos alimentícios fluentes, e exibir tais embalagens em localizações de varejo.

"Porção unitária" é usada aqui para significar uma quantidade predeterminada de um produto fluente, por exemplo, um produto alimentício fluente pretendido para consumo por um indivíduo.

"Filme" é usado aqui para significar filmes, laminados, e telas, tanto de múltiplas camadas quanto monocamada, que podem ser usados em conexão com a presente invenção, para a fabricação da bolsa, tampa ou ambos. Os laminados FS, tal como FS 7055, vendido por Sealed Air Corporation através de sua Cryovac Division, são exemplos de materiais de embalagem adequados para a invenção. Estes laminados são descritos por exemplo, na Patente U.S. Nº. 4.746.562 (Fant), incorporada aqui por referência em sua totalidade. Um laminado alternativo é baseado no filme vedante SCLAIR®, um co-polímero de etileno/alfa-olefina descrito por exemplo na Patente U.S. Nº. 4.521.437 (Storms), incorporada aqui por referência em sua

totalidade. Um filme de monocamada comercial de DuPont Canadá é FS-3. Um laminado de múltiplas camadas comercial é CL 303. Muitos outros filmes e laminados úteis para embalar fluido seco ou úmido estão disponíveis, e podem ser usados de modo vantajoso na presente invenção. Um tipo de filme útil em fazer a bolsa ou a tampa da invenção, é um filme de monocamada ou múltiplas camadas tendo pelo menos uma camada, compreendendo um material de barreira tendo permeabilidade de oxigênio, do material de barreira, menor que $500 \text{ cm}^3 \text{ O}_2/\text{m}^2 \cdot \text{dia} \cdot \text{atmosfera}$ (testado em espessura de 1 mil e a 25°C de acordo com ASTM D3985), tal como menos que 100, menos que 50 e menos que $25 \text{ cm}^3 \text{ O}_2/\text{m}^2 \cdot \text{dia} \cdot \text{atmosfera}$, tal como menos que 10, menos que 5, e menos que $1 \text{ cm}^3 \text{ O}_2/\text{m}^2 \cdot \text{dia} \cdot \text{atmosfera}$. Exemplos de materiais poliméricos com taxas de transmissão de oxigênio baixas são co-polímero de álcool de etileno/vinil (EVOH), dicloreto de polivinilideno (PPVDC), co-polímero de cloreto de vinilideno/acrilato de metila, poliamida e poliéster. Filmes podem incluir uma poliolefina tal como um homopolímero ou co-polímero de propileno, co-polímero de etileno/alfa olefina, co-polímero de etileno/acetato de vinil, resina de ionômero, co-polímero de etileno / ácido acrílico ou metacrílico, co-polímero de etileno/acrilato ou metacrilato, polietileno de baixa densidade, ou misturas de qualquer um destes materiais.

"Bolsa" aqui inclui uma bolsa, um saco, ou recipientes similares, tanto feito previamente quanto feito no ponto de embalagem.

"Enchida" com respeito à embalagem aqui refere-se a uma embalagem que foi enchida com produto fluente em uma maneira consistente com uma operação de enchimento comercial. Assim, a embalagem da invenção pode ou não ser enchida a 100% de sua capacidade, e pode ser enchida por exemplo a 50%, 60%. 70%. 80%. 90% de sua capacidade, ou maior ou menor.

"Filme dobrado no centro" aqui refere-se a um filme que foi dobrado em si mesmo ao longo de seu eixo central longitudinal; e alternativamente, inclui dois filmes separados que são colocados juntos em uma disposição congruente tal que uma bolsa da invenção pode ser feita do mesmo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Exemplos

Referindo às figuras 1 e 3, uma embalagem 10 de acordo com uma modalidade da invenção, em sua condição vedada e enchida, inclui uma bolsa 12 que inclui uma parte de base 14 tendo uma primeira largura, a
 5 parte de base 14 tendo um fundo fechado 16; e um gargalo 18 integralmente conectado à parte de base 14, o gargalo 18 tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura. O gargalo 18 inclui uma parte terminal 20; e um primeiro dispositivo de fácil abertura 22 adaptado para remover a parte terminal 20 do gargalo 18.

10 Uma parede comum 23 formada pela parede de base 14 e gargalo 18 tem uma superfície externa 24 e uma superfície interna 26. Uma tampa distinta 28 está em relação conectada com a superfície externa 24 da parede comum 23 da bolsa 12. Embora em benefício da clareza, a tampa 28 é mostrada como ligeiramente espaçada dos ressaltos da bolsa, isto é, a
 15 parte da bolsa 12 onde a parte de base começa a transitar para a parte de gargalo, aqueles versados na técnica apreciarão que a tampa 28 estará em contato com pelo menos alguns pontos com a superfície externa 24 da parte de base da bolsa. A tampa 28 cobre a parte terminal 20 do gargalo 18. A tampa 28 inclui um segundo dispositivo de fácil abertura 30 adaptado para
 20 remover pelo menos parte da tampa 28 e fornecer acesso à parte terminal 20 do gargalo 18. A embalagem 10 também inclui um produto fluente 32 disposto na parte de base 14 da bolsa 12.

Referindo-se às figuras 2 e 4, uma embalagem 110 de acordo com uma modalidade alternativa da invenção, em sua condição vedada e
 25 enchida, inclui uma bolsa 112 que inclui uma parte de base 114 tendo uma primeira largura, a parte de base 114 tendo um fundo fechado 116; e um gargalo 118 integralmente conectado na parte de base 114, o gargalo 118 tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura. O gargalo 118 inclui uma parte terminal 120; e um primeiro dispositivo de fácil abertura
 30 122 adaptado para remover a parte terminal 120 do gargalo 118.

Uma parede comum 123 formada pela parede de base 114 e gargalo 118 tem uma superfície externa 124 e uma superfície interna 126.

Uma tampa distinta 128 está em relação conectada com o gargalo 118. A tampa 128 cobre a parte terminal 120 do gargalo 118. A tampa 128 inclui um segundo dispositivo de fácil abertura 130 adaptado para remover pelo menos parte da tampa 128 e fornecer acesso à parte terminal 120 do gargalo 118. A embalagem 110 também inclui um produto fluente 132 disposto na
5 parte de base 114 da bolsa 112.

Com respeito às figuras 1 a 4, e aspectos similares nas figuras restantes:

A parte de base 14 e o gargalo 18, a parte de base 114 e o gargalo 118, etc. são, em uma modalidade formados a partir de uma tela única
10 contínua ou recipiente, e assim compartilham paredes laterais comuns.

A parte terminal 20 do gargalo 18, a parte terminal 120 do gargalo 118, etc., em uma modalidade, é uma abertura anular que pode distribuir os conteúdos da embalagem. A parte terminal pode ser de qualquer geometria adequada e diâmetro, na medida em que permite a distribuição de produtos fluentes a partir do gargalo da embalagem.
15

Os primeiros dispositivos fáceis de abrir 22, 122, etc. podem ser qualquer dispositivo que seja adaptado para permitir a abertura fácil da bolsa 12, 112, etc., respectivamente, isto é, a fácil remoção da parte terminal do gargalo, sem a necessidade de um dispositivo de abertura separado tal como uma faca. Exemplos incluem um entalhe de rasgar instalado ao longo de um ou mais lados do gargalo 18; um corte de laser disposto através do gargalo; uma tira de rasgar; ou uma área enfraquecida no filme. No caso de um entalhe de rasgar, é desejável fornecer um filme termoplástico para a bolsa
20 que exibe boa propagação de rasgo através do gargalo da bolsa. Se o corte a laser é usado, o corte poderia ser padronizado para fornecer qualquer rebordo de formato predeterminado na bolsa. O rebordo poderia assim ser removido em uma maneira arqueada, quando oposta à uma maneira linear no caso de um entalhe de rasgar com um filme tendo boa propagação de rasgo.

A tampa 28, 128, etc. é um elemento distinto que em uma modalidade é feita separadamente da bolsa. A tampa pode assumir a forma de uma cobertura que é aderida por adesivo, por vedação por calor, por encaixe
30

de pressão, por um adesivo sensível a pressão, por uma vedação de calor relativamente fraca (isto é uma vedação de rasgar) ou similares na parte de base da bolsa.

A tampa pode ser de qualquer geometria e diâmetro adequados, na medida em que cobre a parte terminal tal que a parte terminal é mantida limpa até o movimento em que o usuário deseja acessar os conteúdos da embalagem.

O segundo dispositivo de fácil abertura 22 ou 122 pode ser qualquer dispositivo que seja adaptado para permitir a fácil abertura da embalagem, isto é, a fácil remoção de pelo menos uma parte da tampa, sem a necessidade de um dispositivo de abertura separado tal como uma faca. Exemplos incluem um entalhe de rasgar instalado ao longo de um ou mais lados da tampa 28; uma estria a laser disposta através da tampa; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão; ou uma vedação retirável facilmente que veda a tampa na bolsa.

A bolsa, incluindo uma parte de base e gargalo, e tampa podem ser feitas de qualquer material adequado, tal como material termoplástico ou material termoplástico metalizado, por exemplo, um polímero, com uma espessura de preferência entre 2,54 a 254 Mm (0,1 a 100 mils). Materiais incluem polímeros ou co-polímeros olefínicos ou amídicos.

A figura 2 é similar na maioria dos aspectos à figura 1, exceto que a tampa 128 da figura 2 está na forma de uma etiqueta que é aderida em um lado do gargalo 118, passa sobre e cobre a parte terminal 120, e é aderida de modo liberável no outro lado do gargalo 118 por meio de 130.

Metodologia

Uma maneira de fazer uma embalagem de acordo com a invenção é graficamente ilustrada nas figuras 5A, 5B e 5C.

O método inclui a etapa de fornecer uma pré-forma de embalagem 210 compreendendo uma bolsa 212 incluindo uma parte de base 214 tendo uma primeira largura, a parte de base 214 tendo um fundo fechado 215; e um gargalo 218 integralmente conectado à parte de base 214, o gargalo 218 tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura. O

gargalo 218 inclui uma parte terminal 220; e um primeiro dispositivo de fácil abertura 222 adaptado para remover a parte terminal 220 do gargalo 218. Uma parede comum 223 formada pela parede de base 214 e gargalo 218 tem uma superfície externa 224 e uma superfície interna 226. Uma tampa distinta 228 está em relação conectada com a superfície externa 224 da parede comum 223 da bolsa 212, a tampa 228 cobrindo a parte terminal 220 do gargalo 218. A tampa 228 compreende um segundo dispositivo de fácil abertura 230 adaptado para remover pelo menos parte da tampa 228 e fornecer acesso à parte terminal 220 do gargalo 218.

10 A pré-forma de embalagem 210 pode ser feita previamente em uma localização fora do local de montagem, e então fornecida ao processador de alimento ou outro cliente que está praticando esta metodologia. Alternativamente, a pré-forma de embalagem 210 pode ser montada manualmente ou por maquinaria adequada.

15 Uma segunda etapa é o enchimento da parte de base 214 da bolsa 212 com um produto fluente 232.

Uma terceira etapa é fechar o fundo aberto 215 da bolsa 212 da pré-forma da embalagem 210 para fazer uma embalagem 250. O fundo aberto 215 é fechado por qualquer método adequado, por exemplo, por vedação térmica, para criar um fundo fechado 216.

20 As etapas deste processo podem ser realizadas de outro modo por equipamento convencional familiar àqueles versados na técnica.

Aqueles versados na técnica apreciarão que embora o gargalo, 18, 118, etc. como mostrado e descrito por toda esta descrição, seja ilustrado substancialmente disposto centralmente entre as bordas laterais da embalagem total, isto é, as primeira e segunda bordas longitudinais da embalagem e da bolsa, o gargalo pode em algumas modalidades ser disposto tal que está mais perto de uma borda lateral da bolsa e embalagem que a outra borda lateral da bolsa e embalagem. Igualmente, a geometria exata da bolsa e gargalo pode ser variada na medida em que os aspectos da invenção como descritos e reivindicados aqui estão presentes. Assim, por exemplo, a bolsa pode ter uma parte terminal que não está a um ângulo reto com a par-

te restante do gargalo. Também, embora a bolsa seja mostrada como retangular em vista plana, vários formatos podem ser adotados como desejado. Estas modalidades são também consideradas dentro do escopo da presente invenção.

5 Exemplos de Modalidades Alternativas

Referindo-se à figura 6, uma embalagem 310 de acordo com uma modalidade da invenção, em sua condição vedada e enchida, inclui uma parte de base 314 tendo uma primeira largura, a parte de base 314 tendo um fundo fechado 316; e um gargalo 318 integralmente conectado à parte de base 314, o gargalo 318 tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura. O gargalo 318 inclui uma parte terminal 320; e um primeiro dispositivo de fácil abertura 322 adaptado para remover a parte terminal 320 do gargalo 318.

Uma parede comum 323 formada pela parede de base 314 e gargalo 318 tem uma superfície externa 324 e uma superfície interna 326. Uma tampa distinta 328 está em relação conectada com a superfície externa 324 da parede comum 323 da bolsa 312. Embora em benefício da clareza, a tampa 328 é mostrada como ligeiramente espaçada dos ressaltos da bolsa, isto é, a parte da bolsa 312 onde a parte de base começa a transitar para a parte de gargalo, aqueles versados na técnica apreciarão que a tampa 328 estará em contato com pelo menos alguns pontos com a superfície externa 324 da parte de base da bolsa. A tampa 328 cobre a parte terminal 320 do gargalo 318. A tampa 328 inclui um segundo dispositivo de fácil abertura 330 adaptado para remover pelo menos parte da tampa 328 e fornecer acesso à parte terminal 320 do gargalo 318. A embalagem 310 também inclui um produto fluente 332 disposto na parte de base 314 da bolsa 312.

A embalagem 310 da figura 6 difere da embalagem 10 da figura 1 em que a embalagem 310 inclui uma aba superior 334 que permite que a embalagem 310 seja suspensa em uma prateleira de exibição em um ambiente de loja de varejo. A aba superior 334 inclui um recorte 336 de qualquer geometria adequada, tal como redonda ou triangular como mostrado, para suspender a embalagem.

Referindo-se à figura 7, uma embalagem 410 de acordo ainda com outra modalidade alternativa da invenção, em sua condição vedada e enchida, inclui uma bolsa 412 tendo uma primeira largura, a parte de base 414 tendo um fundo fechado 416; e um gargalo 418 integralmente conectado à parte de base 414, o gargalo 418 tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura. O gargalo 418 inclui uma parte terminal 420; e um primeiro dispositivo de fácil abertura 422 adaptado para remover a parte terminal 420 do gargalo 418.

Uma parede comum 423 formada pela parede de base 414 e gargalo 418 tem uma superfície externa 424 e uma superfície interna 426. Uma tampa distinta 428 está em relação conectada com o gargalo 418. A tampa 428 cobre a parte terminal 420 do gargalo 418. A tampa 428 inclui um segundo dispositivo de fácil abertura 430 adaptado para remover pelo menos parte da tampa 428 e fornecer acesso à parte terminal 420 do gargalo 418. A embalagem 410 também inclui um produto fluente 432 disposto na parte de base 414 da bolsa 412.

A embalagem 410 da figura 7 difere da embalagem 110 da figura 2 em que a embalagem 410 inclui uma aba superior 434 que permite que a embalagem 410 seja suspensa em uma prateleira de exibição em um ambiente de loja de varejo. A aba superior 434 inclui um recorte 436 de qualquer geometria adequada, tal como redonda ou triangular como mostrado, para suspender a embalagem.

Com respeito às figuras 6 e 7, e outras modalidades aqui que podem fazer uso de abas superiores, estas podem ser feitas de qualquer material adequado, tal como material termoplástico, uma chapa de metal ou metalizada, um termoplástico metalizado, papelão, ou similar, e podem formar uma parte integral ou extensão de uma tampa (como mostrado nas figuras 6 e 7), ou uma parte integral ou extensão da bolsa, ou podem ser um componente distinto que é feito separadamente e então fixado à tampa ou bolsa.

A figura 7 é similar na maioria dos aspectos à figura 6, exceto que a tampa 428 da figura 2 está na forma de uma etiqueta que é aderida a

um lado do gargalo 418, passa sobre e cobre a parte terminal 420, e é aderida de modo liberável ao outro lado do gargalo 418 por meio de 430.

A figura 8 mostra um detalhe opcional da aba superior 434, incluindo representação gráfica e/ou marca textual para ajudar o consumidor a abrir a embalagem. A marca é mostrada em uma vista aumentada, com texto modificado, na figura 9.

Metodologia Alternativa

Em outra modalidade, referindo-se as figuras 10 a 12, um filme 502 é dobrado ao longo da linha de dobrar 504 tal que um lado aberto 505 do filme agora dobrado no centro é feito (ver figura 10). O lado aberto é então vedado, por exemplo, por vedação de calor, para criar uma pré-forma tubular 508 tendo vedação lateral 506 (ver figuras 11 e 12) e um fundo aberto 515. Uma pré-forma de bolsa 514 (ver figura 12) tendo o gargalo 518 é feita aparando e vedando a pré-forma tubular ao longo de um padrão predefinido 509. Uma tampa separada e distinta 528 é colocada em contato com, e sobrepõe uma parte da pré-forma de bolsa 514 para produzir uma pré-forma de embalagem 510. A seta apontando para baixo da figura 12 indica o movimento relativo da tampa 528 sobre uma parte da pré-forma de bolsa 514. A tampa é então aderida à pré-forma de bolsa por qualquer um dos dispositivos descritos aqui para resultar na pré-forma de embalagem 510. Dispositivos de abertura fácil adequados (não mostrados) como aqueles dos exemplos precedentes, são instalados no gargalo 518 e na tampa 528. Esta pré-forma de embalagem 510 pode então ser enchida e fechada, por exemplo, como descrito aqui nas figuras 5A a 5C. As etapas deste processo podem ser realizadas de outro modo por equipamento convencional familiar àqueles versados na técnica.

Como uma alternativa a um filme dobrado no centro em que um lado do filme é formado por uma dobra longitudinal, dois filmes separados podem ser colocados juntos em uma disposição congruente tal que uma bolsa da invenção pode ser feita a partir dos mesmos. Nesta modalidade 504 representa uma vedação térmica que junta as bordas laterais congruentes dos filmes respectivos.

Em ainda outra modalidade alternativa, a figura 13 mostra um filme dobrado no centro 602 disposto de modo que a linha de dobra 604 pode ser utilizada como a parte terminal fechada 620 do gargalo de uma bolsa, tal que o lado aberto 606 serve como o fundo aberto da bolsa. Nesta modalidade, as pré-formas de bolsa 614 são feitas vedando as pré-formas ao longo de um padrão predeterminado 609, por exemplo por vedação por calor. A vedação ocorre através de ambas as pregas do filme dobrado no centro 602 para criar pré-formas de bolsa com lados vedados, cada pré-forma de bolsa tendo uma parte de base e gargalo. A série de pré-formas de bolsa é mostrada na figura 14, onde uma disposição de enchimento similar àquela mostrada nas figuras 5A a 5C pode ser usada, em que as pré-formas de bolsa podem ser alinhadas em uma fileira e alimentadas em uma máquina de enchimento, tanto ligeiramente quanto em uma série conectada ou conjunto de pré-formas de bolsa. As vedações de calor laterais ou outras vedações apropriadas podem ser usadas para fechar os lados de cada bolsa respectiva tanto antes quanto durante o processo de enchimento. As tampas podem ser instaladas em cada bolsa ou pré-forma de bolsa tanto antes da operação de enchimento, como na modalidade das figuras 5A a 5C, quanto alternativamente durante ou depois da operação de enchimento, por qualquer meio manual ou mecânico adequado.

Como mostrado nas figuras 13 e 14, algum material de bolsa pode em algumas modalidades estar presente entre as pré-formas de bolsa adjacentes 614. Este material pode ser mantido intacto para facilitar o avanço e enchimento das bolsas em uma série como mostrado na figura 14. Em algum ponto depois do enchimento, este material pode então ser removido com uma faca ou outros dispositivos de corte ou separação a fim de separar as bolsas enchidas resultantes. O numeral de referência do desenho 611 pode representar em uma modalidade uma linha central que define o material de filme disposto entre e conectando duas pré-formas adjacentes 614. Em outra modalidade, os numerais de referência 614 representam a borda lateral de uma vedação de calor lateral de uma pré-forma de bolsa, e uma vedação de calor lateral de uma pré-forma de bolsa adjacente.

A presente invenção oferece a habilidade de manter uma parte de distribuição de uma embalagem de porção unitária limpa. Isto facilita a comercialização de uma ampla variedade de mercadorias, particularmente produtos alimentícios e mais particularmente produtos alimentícios altamente viscosos, e combinações de fluido/sólido, em porções únicas em, por exemplo, lojas de conveniência. A embalagem da invenção pode ser vantajosamente usada para lanches de acampamento e para escola devido ao aspecto higiênico da embalagem.

Fornecendo uma embalagem onde a tampa é distinta da bolsa, materiais diferentes podem ser usados para a tampa e bolsa respectivamente. Isto fornece uma oportunidade de selecionar separadamente e otimizar o material para a tampa e bolsa. Por exemplo, o material para a bolsa pode ser escolhido baseado em propriedades tais como dureza, taxa de transmissão de oxigênio, anuência de nora de alimento, etc. O material para a tampa pode ser escolhido baseado em propriedades tal como capacidade de impressão (para representação gráfica). Se a tampa está na forma de uma etiqueta, uma etiqueta adesiva pode ser usada na medida em que fornece a capacidade de liberação da bolsa depois do uso inicial pelo consumidor.

Os primeiros dispositivos fáceis de abrir 22, 122, 222, 322, e 422, e os segundos dispositivos fáceis de abrir 30, 130, 230, 330 e 430, podem ser instalados e criados no ou dentro do gargalo da bolsa respectiva, pré-forma de bolsa, ou na tampa, em qualquer tempo adequado durante a formação da bolsa, pré-forma de bolsa, tampa ou embalagem. Por exemplo, um entalhe de rasgar pode ser feito por qualquer faca adequada ou combinação de barra de vedação/faca, na área de perímetro do gargalo da bolsa ou pré-forma, ou a tampa, por exemplo na área de vedação criada durante a produção do perfil 509 ou 609, ou durante a produção da bolsa ou pré-forma. O entalhe de rasgo da tampa pode ser feito durante a produção da tampa antes de ser fixada na bolsa ou pré-forma, e depois de ser assim fixado. Um adesivo sensível a pressão pode ser qualquer tipo adequado, e pode ser aplicado manualmente ou de outro modo por técnicas convencionais na tampa, incluindo uma tampa na forma de uma etiqueta.

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem compreendendo:

a) uma bolsa que compreende:

5 i) uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo fechado; e

 ii) um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende:

 a) uma parte terminal; e

10 b) um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo;

 em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna;

15 b) uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; e

 c) um produto fluente disposto na parte de base da bolsa.

20 2. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que a parte de base e gargalo juntos compreendem uma bolsa contínua, única.

 3. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que a bolsa compreende um material termoplástico.

25 4. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que a bolsa compreende um material de espuma.

30 5. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que o primeiro dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através do gargalo; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão; e uma área enfraquecida no filme.

 6. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que o segundo dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em

um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através da tampa; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão, e uma vedação facilmente retirada que veda a tampa da bolsa.

5 7. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que a tampa compreende uma etiqueta que é aderida a um primeiro lado do gargalo, se estende através e cobre a parte terminal do gargalo, e é removivelmente aderido a um segundo lado do gargalo.

10 8. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, em que o produto alimentício fluente compreende um líquido viscoso, ou uma mistura de um líquido e um sólido.

9. Método para fazer uma embalagem compreendendo as etapas:

a) fornecer uma pré-forma de embalagem compreendendo:

15 i) uma bolsa tendo uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo aberto; um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo;

20 em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; e

25 ii) uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo;

b) encher a parte de base da bolsa com um produto fluente; e

c) fechar o fundo aberto da bolsa da pré-forma de embalagem para fazer uma embalagem.

30 10. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que a parte de base e o gargalo juntos compreendem uma bolsa contínua, única.

11. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que o primeiro

dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através do gargalo; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão; e uma área enfraquecida no filme.

5 12. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que o segundo dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através da tampa; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão, e uma vedação facilmente retirada que veda a tampa da bolsa.

10 13. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que a tampa compreende uma etiqueta que é aderida a um primeiro lado do gargalo, se estende através e cobre a parte terminal do gargalo, e é removivelmente aderido a um segundo lado do gargalo.

15 14. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que o produto alimentício fluente compreende um líquido viscoso, ou uma mistura de um líquido e um sólido.

15. Método, de acordo com a reivindicação 9, em que o fundo aberto da bolsa é fechado por vedação térmica.

16. Método para fazer uma embalagem compreendendo:

20 a) fornecer um filme dobrado no centro;
b) vedar e aparar o filme dobrado no centro para fornecer uma pré-forma de embalagem compreendendo:

25 i) uma bolsa que compreende uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base tendo um fundo aberto; e um gargalo integralmente conectado à parte de base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira largura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dispositivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo; em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem uma superfície externa e uma superfície interna; e

30 ii) uma tampa distinta em relação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende um segundo dispositivo de fácil aber-

tura adaptado para remover pelo menos parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo;

c) encher a parte de base da bolsa com um produto fluente; e

5 d) fechar o fundo aberto da bolsa da pré-forma de embalagem para fazer uma embalagem.

17. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que a parte de base e o gargalo juntos compreendem uma bolsa contínua, única.

18. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que o primeiro dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através do gargalo; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão; e uma área enfraquecida no filme.

19. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que o segundo dispositivo de fácil abertura é selecionado do grupo que consiste em um entalhe de rasgar, um corte de laser disposto através da tampa; uma tira de rasgar; um adesivo sensível a pressão, e uma vedação facilmente retirada que veda a tampa da bolsa.

20. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que a tampa compreende uma etiqueta que é aderida a um primeiro lado do gargalo, se estende através e cobre a parte terminal do gargalo, e é removivelmente aderido a um segundo lado do gargalo.

21. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que o produto alimentício fluente compreende um líquido viscoso, ou uma mistura de um líquido e um sólido.

22. Método, de acordo com a reivindicação 16, em que o fundo aberto da bolsa é fechado por vedação térmica.

FIG. 1

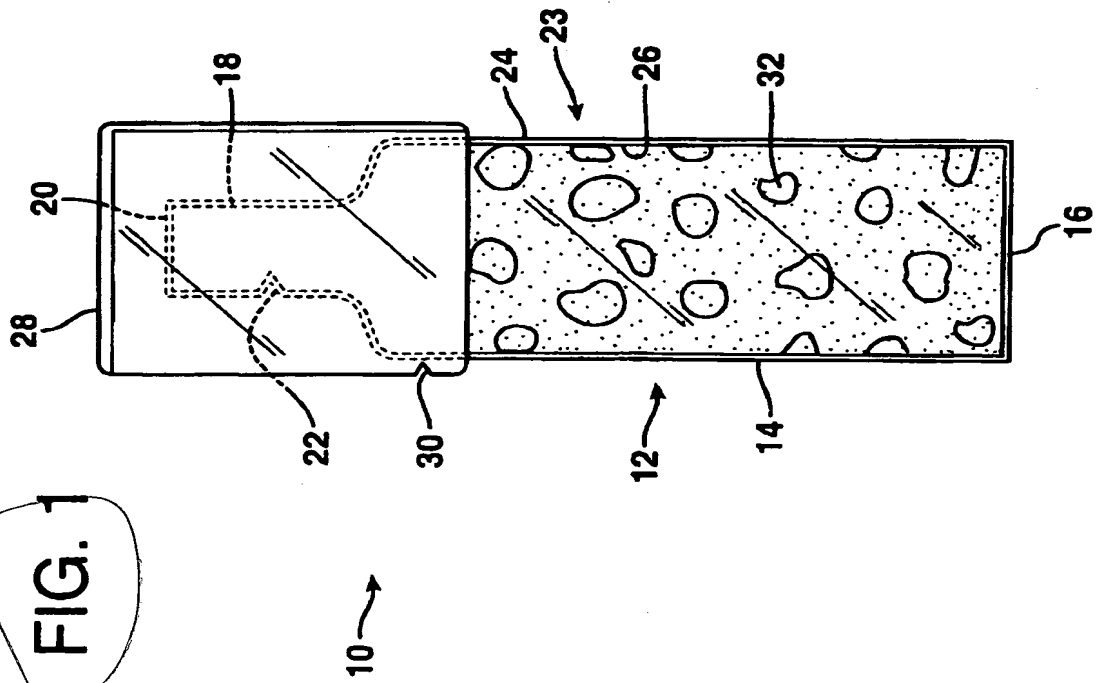
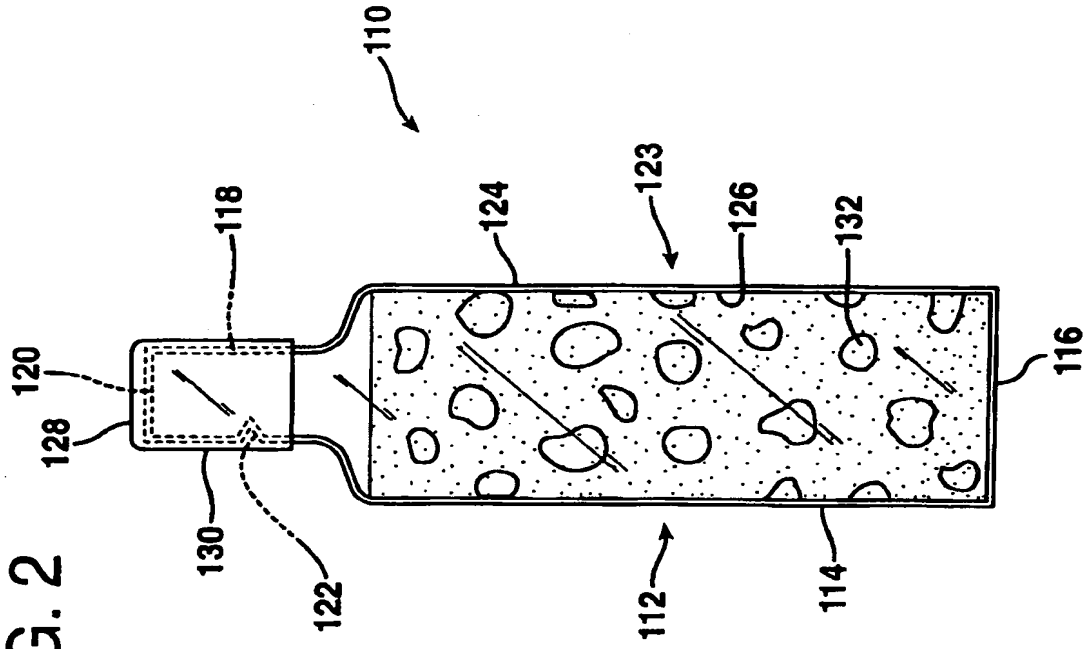


FIG. 2



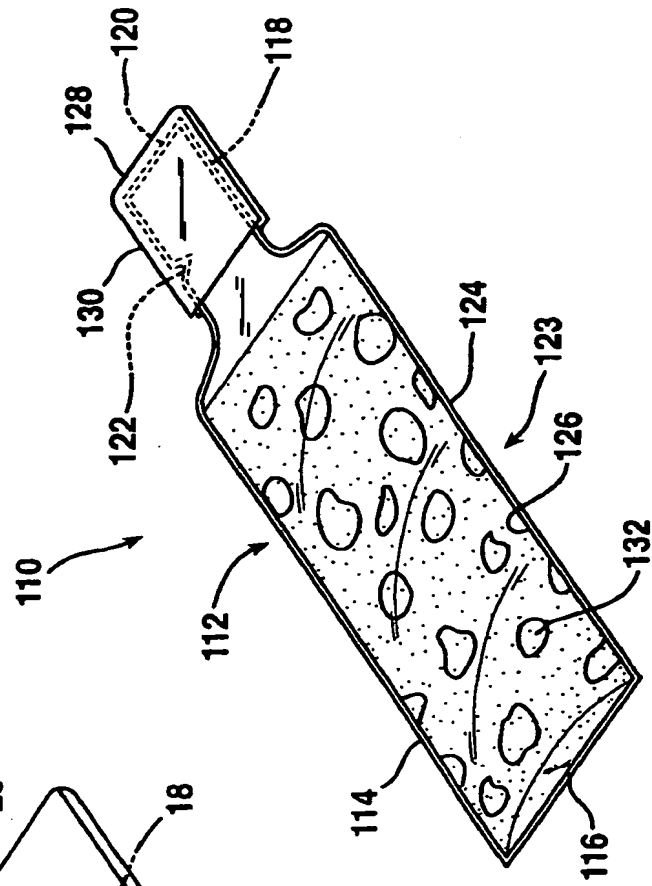


FIG. 5A

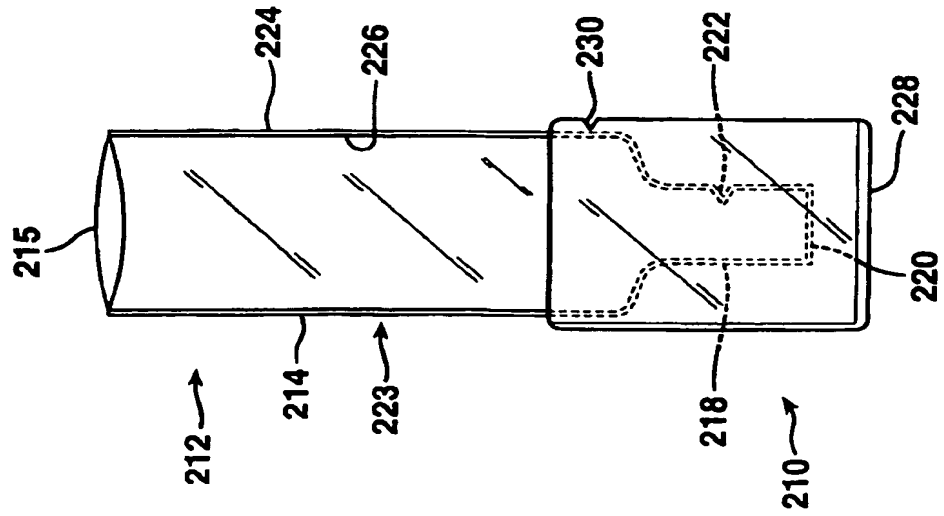


FIG. 5B

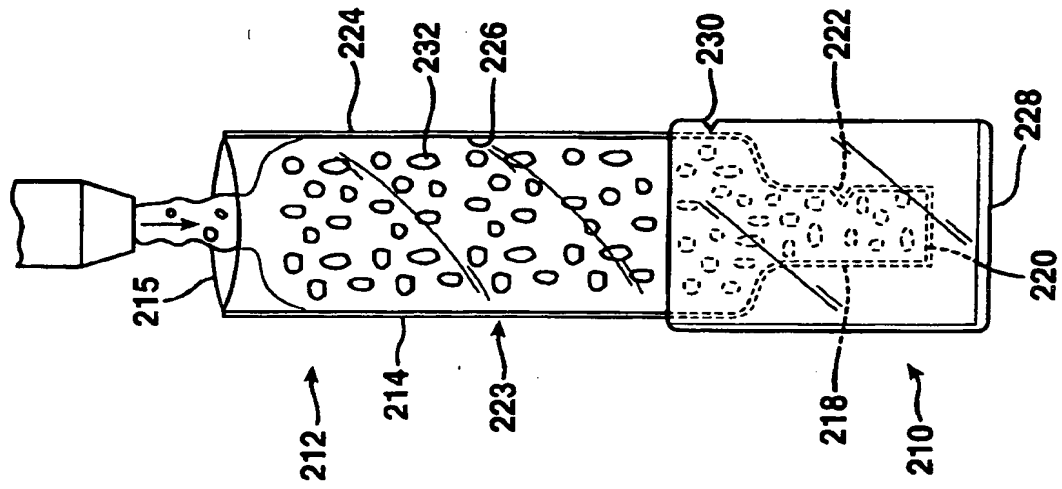
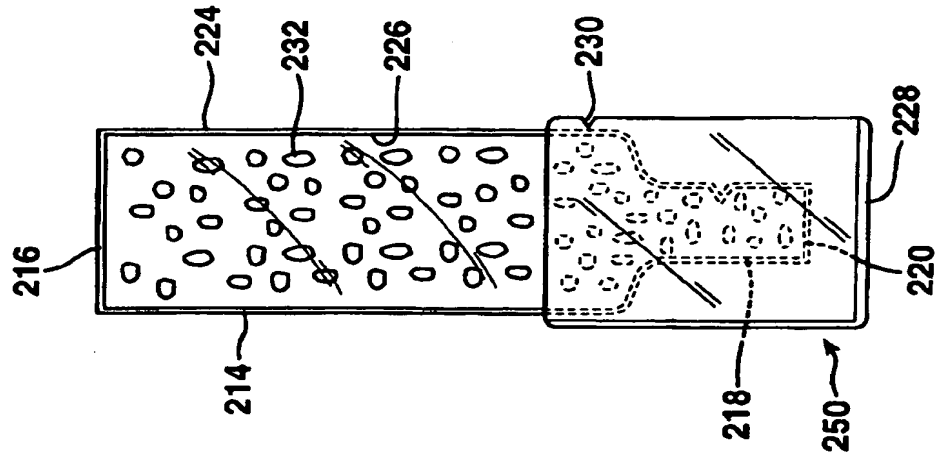


FIG. 5C



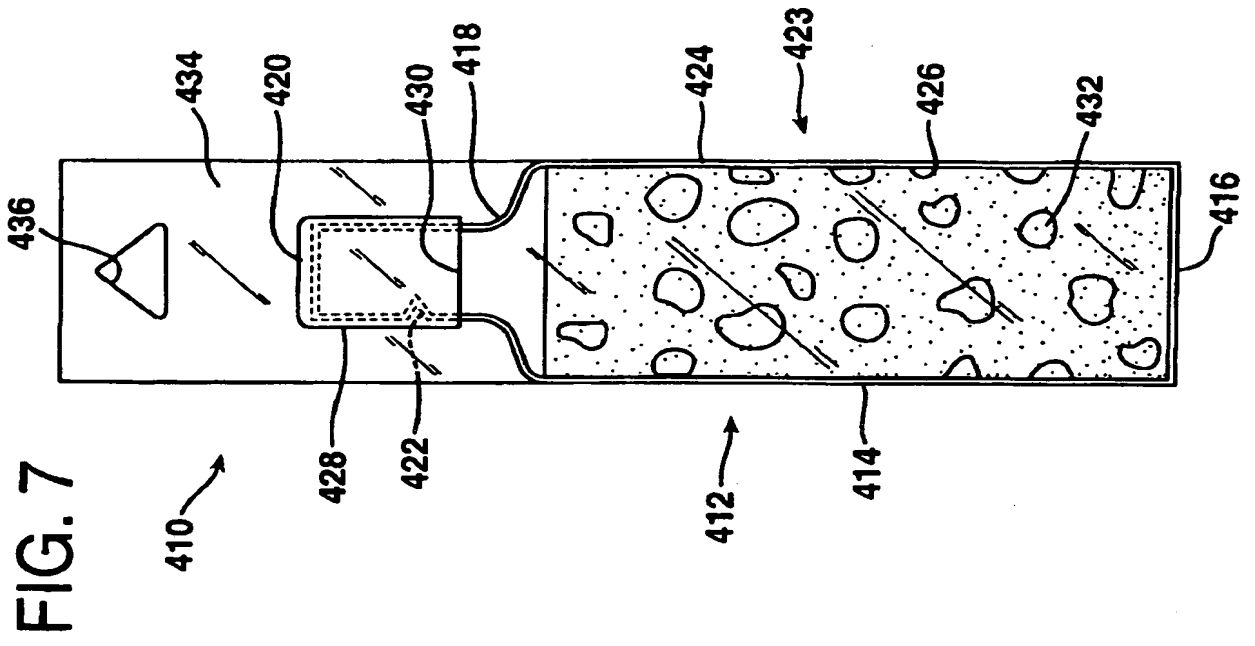
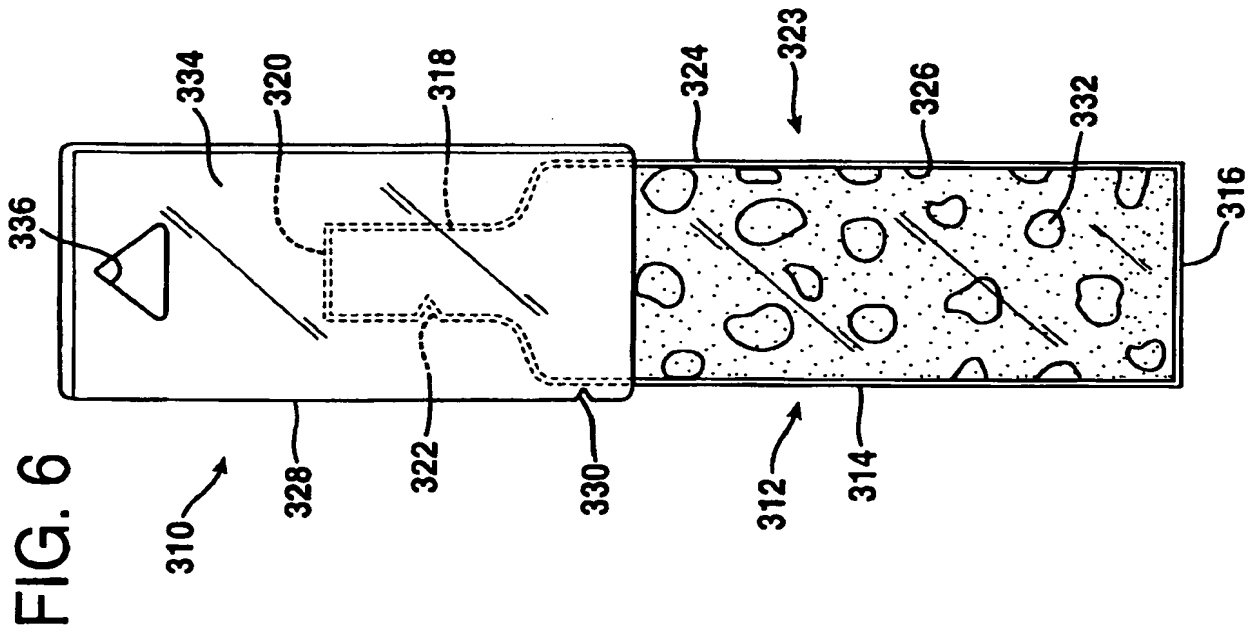


FIG. 8

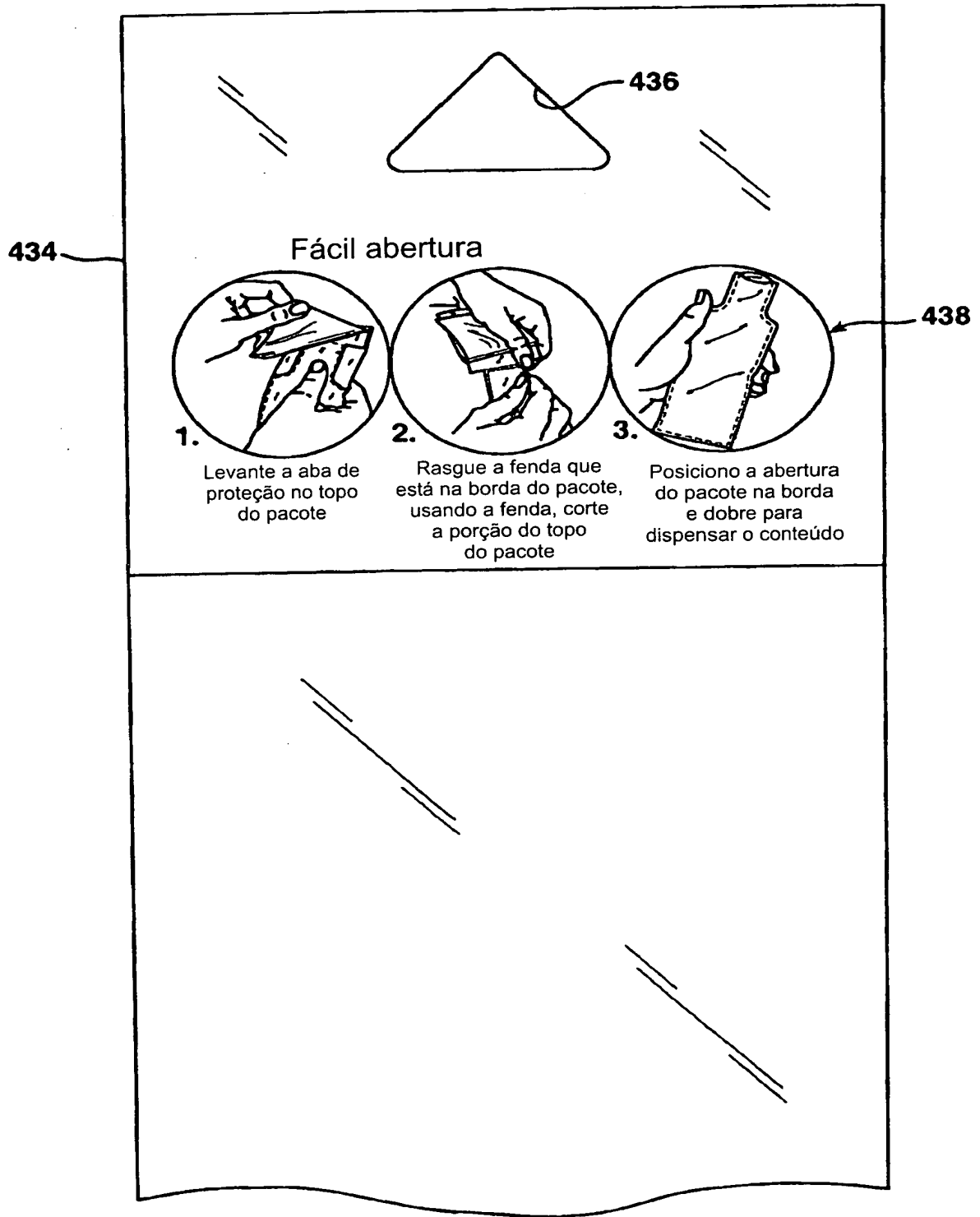


FIG. 9

438

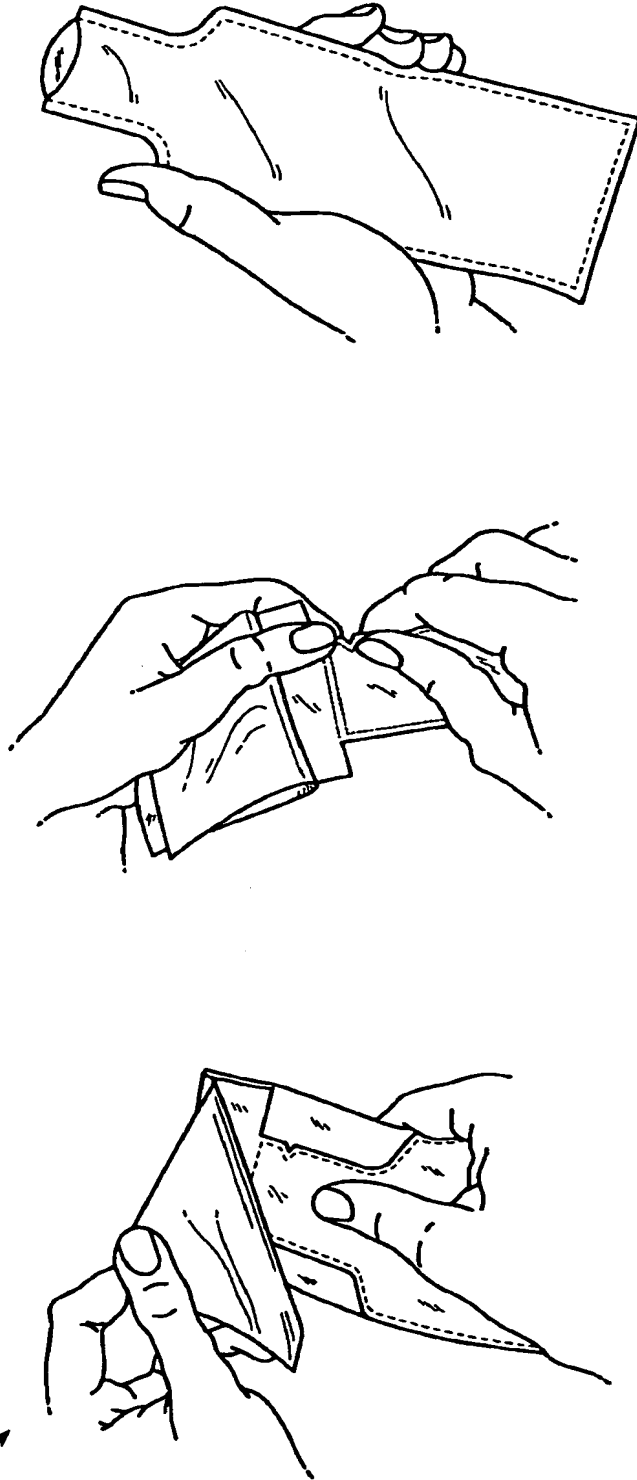


FIG. 11

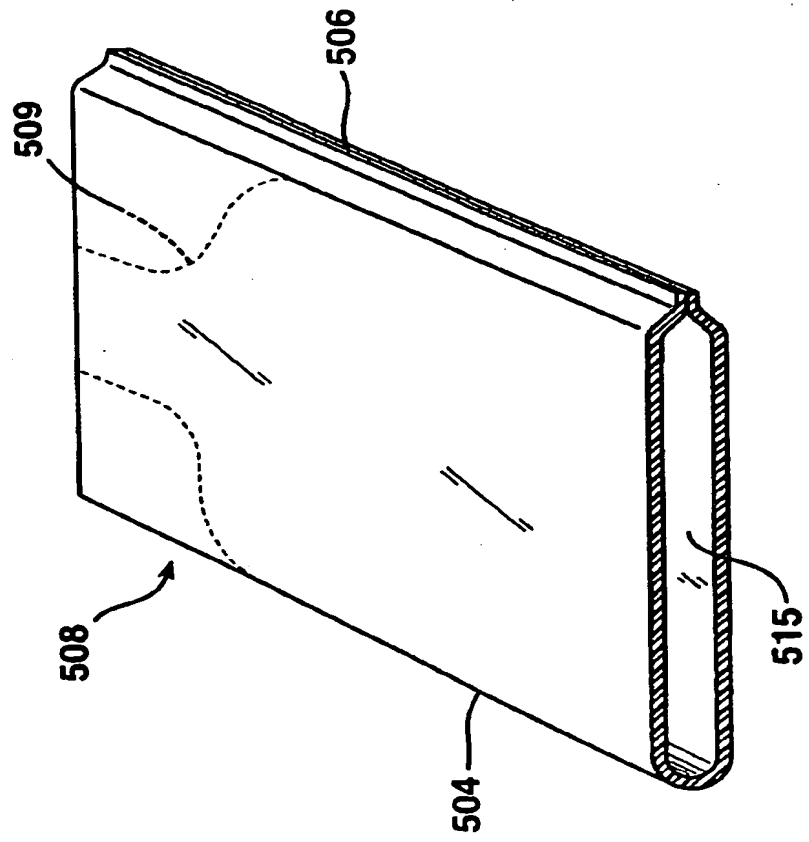


FIG. 10

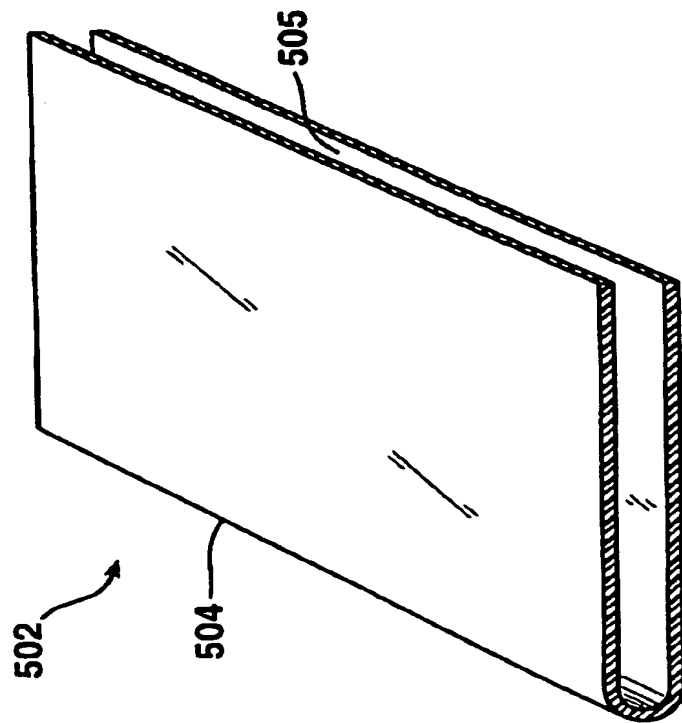


FIG. 12

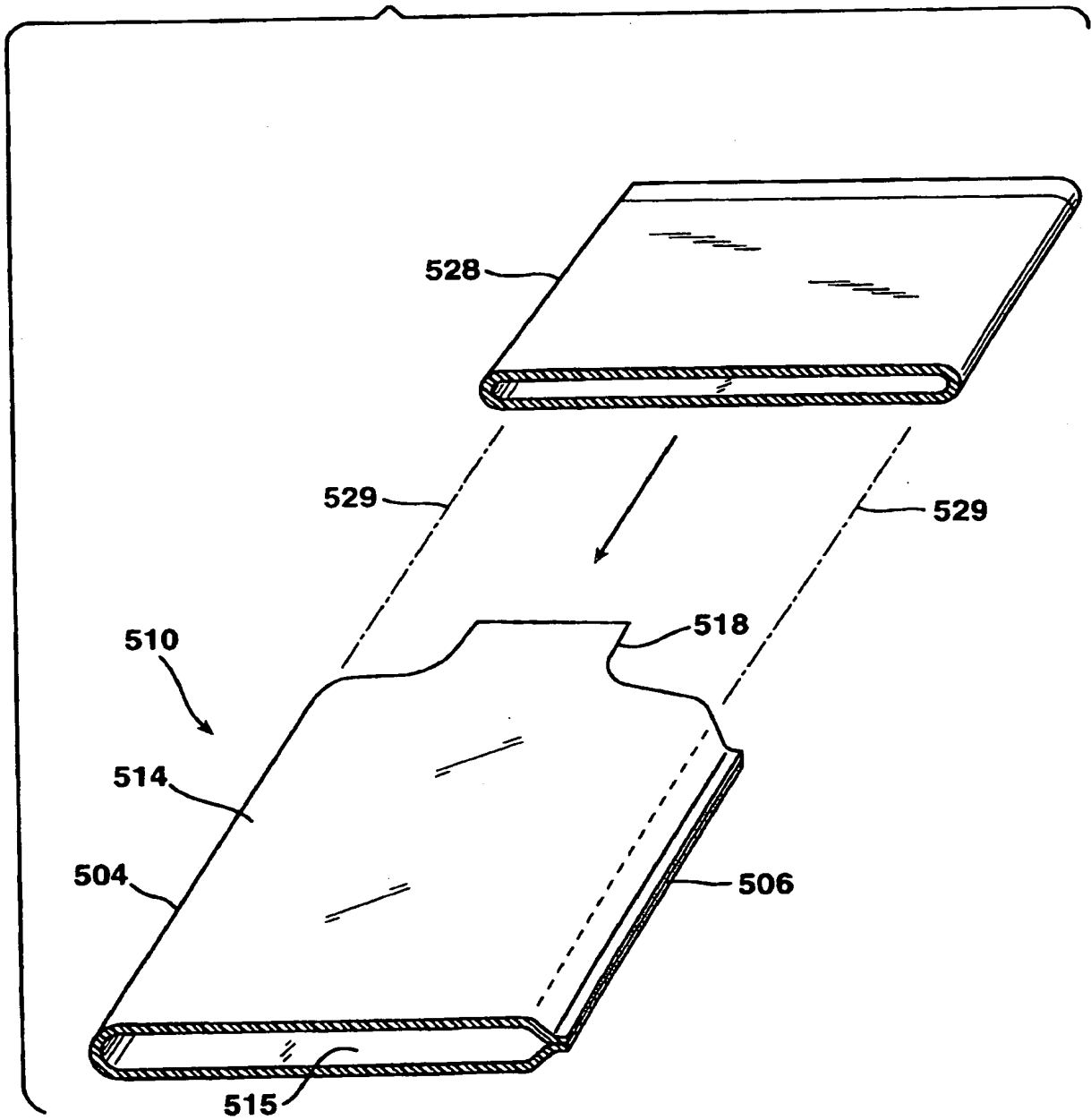


FIG. 13

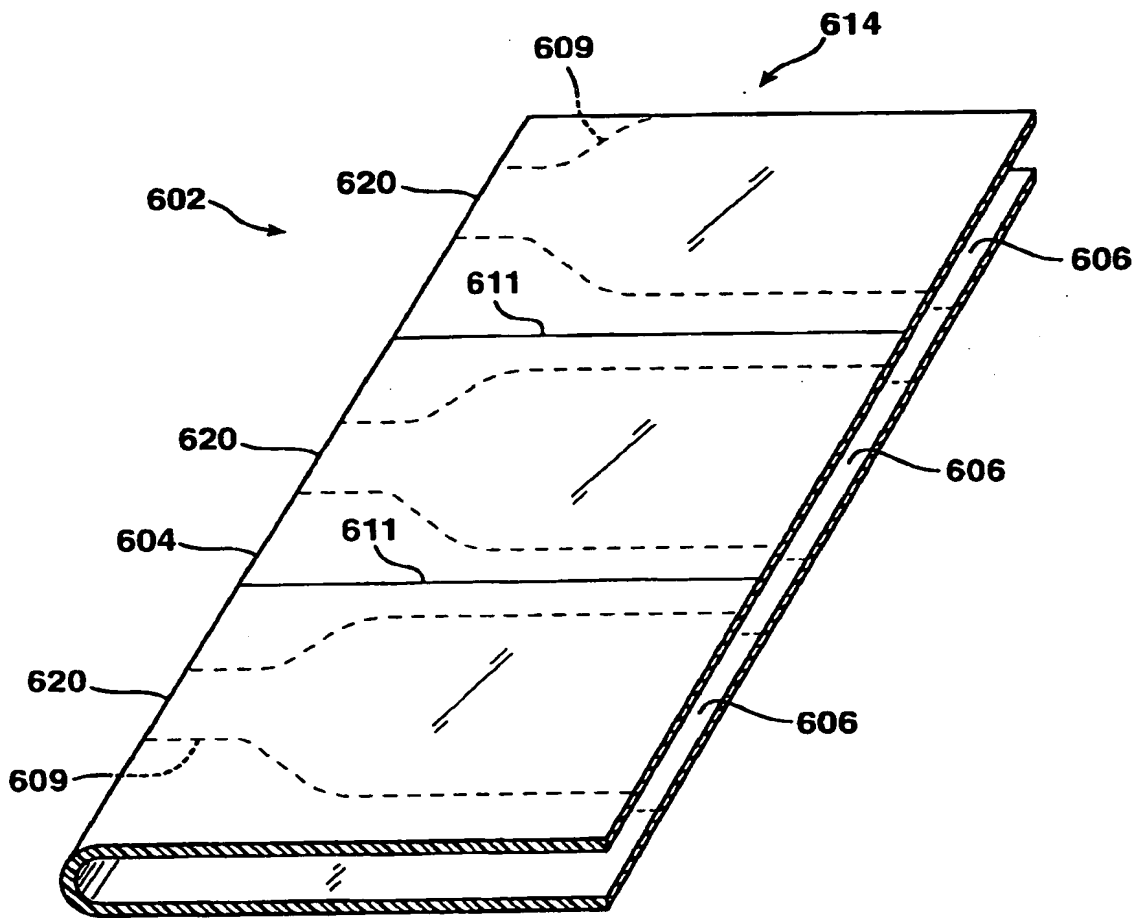
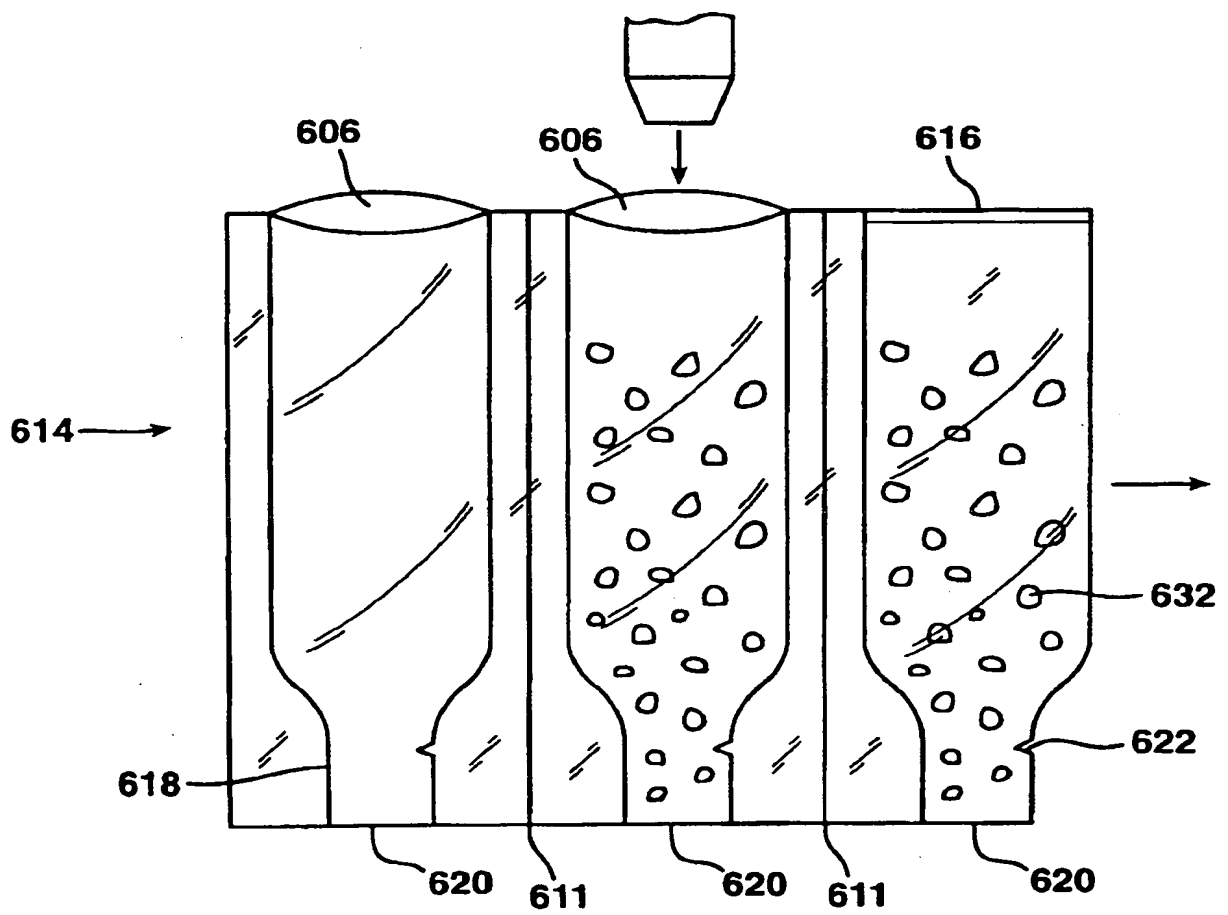


FIG. 14



RESUMO

Patente de Invenção: **"EMBALAGEM DE VAREJO PARA PRODUTOS FLUENTES"**.

A presente invenção refere-se a uma embalagem que inclui uma
5 bolsa inclui uma parte de base tendo uma primeira largura, a parte de base
tendo um fundo fechado; e um gargalo integralmente conectado à parte de
base, o gargalo tendo uma segunda largura mais estreita que a primeira lar-
gura, em que o gargalo compreende uma parte terminal; e um primeiro dis-
positivo de fácil abertura adaptado para remover a parte terminal do gargalo;
10 em que uma parede comum formada pela parte de base e o gargalo tem
uma superfície externa e uma superfície interna; uma tampa distinta em re-
lação conectada com a superfície externa da parede comum da bolsa, a
tampa cobrindo a parte terminal do gargalo, em que a tampa compreende
um segundo dispositivo de fácil abertura adaptado para remover pelo menos
15 parte da tampa e fornecer acesso à parte terminal do gargalo; e um produto
fluente disposto na parte de base da bolsa. Métodos para fazer uma emba-
lagem são também descritos.