



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1002654-1 B1



(22) Data do Depósito: 29/07/2010

(45) Data de Concessão: 04/08/2020

(54) Título: EMBALAGEM

(51) Int.Cl.: B65D 85/08; A61F 13/551; A61F 15/00; B65D 5/32; B65D 33/24; (...).

(52) CPC: B65D 85/08; A61F 13/55175; A61F 15/003; B65D 5/32; B65D 33/243; (...).

(30) Prioridade Unionista: 29/07/2009 US 61/229,561.

(73) Titular(es): MCNEIL-PPC, INC.

(72) Inventor(es): DAVID FRANCIS; SCOTT BRACKENREG.

(57) Resumo: EMBALAGEM. A presente invenção refere-se a uma pluralidade de pequenas embalagens, cada qual contendo aproximadamente o suprimento de tampões suficiente para um dia, é fornecida em uma caixa externa para transporte. Os tampões contidos nas pequenas embalagens podem estar dispostos uma única fileira, e podem estar individualmente aderidos ao fundo da embalagem. Cada pequena embalagem pode ser afunilada, para facilitar a inserção da embalagem individual em um espaço pequeno, como um bolso, para armazenamento ou transporte discreto. A embalagem individual pode ser formada com uma caixa interna coberta por uma luva externa que pode ser movida, como uma aba, de modo a se afastar da caixa interna para permitir pronto acesso ao conteúdo da mesma. E usado um meio de fechamento que é resistente à abertura inadvertida. O meio de fechamento pode ser especificamente configurado para uma extremidade afunilada de uma embalagem afunilada. O meio de fechamento pode ocultar da vista os elementos de engate do mesmo, para inibir a abertura inadvertida do meio de fechamento. Se desejado, um recurso de retro informação, como uma indicação auditiva ou tátil, pode ser oferecida pelo meio de fechamento, para indicar ao usuário que o mesmo está fechando seguramente a embalagem.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**EMBALAGEM**".

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção refere-se a embalagens para artigos como tampões. Mais particularmente, a presente invenção refere-se a uma embalagem portátil para tampões que pode ser prontamente guardada e transportada em uma bolsa ou bolso, ou de uma outra maneira discreta. A presente invenção refere-se, adicionalmente, a uma embalagem portátil que permite a pronta remoção do conteúdo da mesma, e que ainda assim permite, também, que a embalagem seja prontamente guardada em um pequeno espaço. A presente invenção refere-se, também, a aprimoramentos aplicados a embalagens afuniladas. A presente invenção refere-se, também, a um meio de fechamento para uma embalagem, por exemplo, mas não se limitando a, uma embalagem afunilada.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] São conhecidas embalagens para o armazenamento e transporte de artigos para higiene feminina para uso pessoal. Estas vêm encontrando aceitação cada vez maior, conforme as mulheres estão passando mais tempo longe de casa e acham conveniente carregar consigo um pequeno estoque de seus artigos de higiene pessoal favoritos. Em particular, as mulheres gostam de carregar em suas bolsas, pastas, sacolas e bolsos um suprimento de artigos para higiene feminina suficiente para um dia. Infelizmente, uma vez que a mulher deposita a embalagem preenchida em sua bolsa, ela frequentemente esquece sobre a embalagem até que surja a necessidade. Frequentemente, a embalagem cai para o fundo da bolsa e fica exposta a sujeira, moedas soltas, canetas e outros itens variados. Às vezes a embalagem é esmagada, fazendo com que a mesma se abra por si só. Isso permite que detritos entrem na embalagem e/ou que os

artigos para higiene feminina individuais se soltem da embalagem e fiquem inutilizados devido a contaminação ou deformação. Por essa razão, essas embalagens precisam ser resistentes e discretas, ao mesmo tempo em que têm a capacidade de manter o conteúdo interno isento de contaminação. A embalagem precisaria, também, ter um meio de fechamento que garanta que a mesma permaneça fechada e que os artigos para higiene feminina permaneçam seguramente contidos dentro da mesma durante o movimento de vários outros itens contidos na bolsa.

[003] Um outro problema relacionado ao transporte de embalagens de produtos para higiene feminina dentro de uma bolsa ou dos bolsos pode ser o ruído. Em algumas embalagens, especialmente embalagens digitais para tampões, uma vez que um tampão é removido, os tampões restantes têm um certo grau de liberdade para mover-se ou sacudir-se dentro da dita embalagem. Isso frequentemente resulta na geração de ruídos quando a bolsa ou as roupas estão sujeitas a movimento ou deslocamento.

[004] Muitas mulheres, ao mesmo tempo em que mantêm a privacidade quanto a seu estado menstrual, gostam de carregar acessórios, como bolsas, que são elegantes e esteticamente agradáveis. Algumas bolsas têm compartimentos laterais abertos ou fechados por zíperes. Esses compartimentos são, tipicamente, similares a bolsos e se destinam a ficar planos. Não é incomum que as mulheres coloquem, nesses compartimentos, artigos para higiene feminina soltos ou embalados. É particularmente desejável que os artigos para higiene feminina não formem saliências nos acessórios nos quais estão contidos, de modo a não prejudicar a imagem geral dos ditos acessórios. Ter uma embalagem pequena que contém múltiplos artigos para higiene feminina e que é adequada para ser colocada dentro dos pequenos espaços planos de um compartimento de bolsa exige que a embalagem tenha um design tal que seu

formato geral minimize o volume da mesma. Adicionalmente, é particularmente benéfico ter uma embalagem cujo formato facilita sua inserção em um espaço pequeno para armazenamento.

[005] Embora a descrição seja importante, a capacidade da mulher recuperar facilmente o artigo para higiene feminina não pode ser comprometida pelo pequeno tamanho da embalagem. Um modo de se obter acesso ao conteúdo interno de uma embalagem consiste em incorporar uma tampa ou aba que pode voltar a ser fechada. Dependendo da configuração da tampa, a embalagem resultante pode adquirir tamanho e formato volumosos. Embalagens volumosas frequentemente resultam em saliências quando carregadas em um bolso ou no compartimento lateral de uma bolsa. Adicionalmente, também é importante que a mulher, seja na privacidade de um banheiro privado ou público, seja capaz de remover facilmente e sem muita manipulação da embalagem um único produto de higiene feminina, como um tampão, sem medo de derrubar todo o conteúdo da embalagem.

[006] Ocasionalmente, os artigos individuais ou embalados caem da bolsa quando a mulher tenta retirar objetos da bolsa ou de seu compartimento, resultando em situações embaraçosas, especialmente na presença de companhia mista. Portanto, seria desejável ter uma embalagem discreta que também assegure que os artigos para higiene feminina individuais não caiam inadvertidamente para fora.

[007] Vários meios de fechamento para pequenas embalagens são conhecidos na técnica, os quais permitem abrir prontamente a embalagem para acessar seu conteúdo, além de permitir que a embalagem seja novamente fechada. Como uma embalagem pequena pode ser colocada em um espaço apertado, é particularmente desejável oferecer um meio de fechamento que resista à abertura inadvertida quando da remoção da embalagem do dito espaço apertado. Esse é o caso, particularmente, com embalagens destinadas a artigos

para higiene feminina, para evitar que o conteúdo caia para fora durante a remoção da embalagem.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[008] Existe, portanto, a necessidade por uma embalagem destinada ao armazenamento de artigos para higiene feminina, a qual prenda os tampões seguramente em seus lugares, ao mesmo tempo em que os mantém em um ambiente limpo. De acordo com os princípios da presente invenção, um suprimento de artigos para higiene feminina suficiente para um dia é fornecido em uma embalagem contendo tampões, pronta para que uma mulher a carregue consigo de maneira discreta ao longo de seu dia fora de casa. Uma pluralidade dessas embalagens é, de preferência, fornecida em uma embalagem externa destinada ao varejo, dentro da qual estão contidas múltiplas embalagens de suprimento diário. A compradora só precisa remover uma das embalagens de suprimento diário prontas para o uso ao longo de um dia, sem qualquer necessidade de remover um dado número de tampões para o dia e colocá-los em um recipiente separado. Assim, de acordo com um aspecto da presente invenção, suprimento de tampões suficiente para um dia é fornecido em uma pequena embalagem que foi pré-embalada para pronta remoção de um pacote maior, seguida de armazenamento para uso quando necessário.

[009] De acordo com um outro aspecto da presente invenção, os tampões são fornecidos em uma embalagem que é fina o bastante para ser guardada em um espaço apertado ou estreito, como uma bolsa pequena ou um bolso. Por exemplo, os tampões podem estar dispostos em uma única fileira dentro de uma embalagem descartável. Os tampões podem ser removidos ao longo de seus eixos longitudinais. A embalagem resultante pode ser prontamente guardada em um espaço pequeno, e os tampões podem ser removidos sem que haja necessidade de muito espaço para abertura da embalagem (como é o caso com os

estojos do tipo concha existentes para tampões). Os tampões podem estar aderidos à base da embalagem. Deve-se observar que a disposição dos tampões em uma fileira única dentro de uma embalagem, a formação de uma embalagem de tal modo que os tampões sejam removidos ao longo de seus eixos longitudinais, e/ou a aderência dos tampões à base da embalagem na qual estão contidos são características benéficas para uma embalagem de suprimento diário formada de acordo com os princípios da presente invenção, mas que podem também ser benéficas em outras embalagens para tampões.

[0010] De acordo com um aspecto relacionado da presente invenção, o contorno externo da embalagem de tampões pode ser configurado para ser fino, com uma extremidade afunilada. Desse modo, a embalagem pode ser prontamente inserida em um espaço pequeno, para que possa ser carregada discretamente. Esse afunilamento pode ser obtido de qualquer maneira, dentre várias. Por exemplo, as extremidade de topo das paredes opostas da embalagem podem ser diretamente acopladas entre si, para resultar no desejado afunilamento da embalagem. Além disso, o meio de fechamento da embalagem precisa ser fácil de abrir quando desejado, mas reforçado o suficiente ou, de outro modo, formado de modo a ser resistente à abertura durante a inserção em seu local de armazenamento, durante o armazenamento, ou ao ser removido de seu local de armazenamento. É útil ao usuário, também, que seja dada uma indicação quando a embalagem está fechada de maneira segura. Essa indicação pode consistir em um leve ruído de clique ou uma sensação tátil que os dedos do usuário detectam.

[0011] As embalagens de suprimento diário individuais, formadas de acordo com os princípios da presente invenção, podem ter características benéficas adicionais que podem ser aplicadas a embalagens além dessas embalagens de suprimento diário, bem como para embalagens

de itens além de tampões. Por exemplo, para facilitar a remoção de um tampão ao longo de seu eixo longitudinal, uma embalagem de suprimento diário pode ser formada com uma caixa interna na qual os tampões estão dispostos, e com uma luva externa formando uma aba anterior e uma aba posterior cobrindo a caixa interna e os tampões dentro da mesma. Uma ou ambas as abas podem ser afastadas para revelar a caixa interna e permitir a remoção de um tampão de uma extremidade da caixa interna, em uma direção ao longo do eixo longitudinal do dito tampão. Essa embalagem tem benefícios independentes de seu uso para embalar tampões. Por exemplo, uma embalagem formada com uma caixa interna e uma luva externa, de acordo com os princípios da presente invenção, permite que essa embalagem seja afunilada para caber em um espaço pequeno. As abas formadas pela luva externa podem ser diretamente acopladas entre si para a obtenção da configuração afunilada desejada.

[0012] De acordo com ainda outro aspecto da presente invenção, é usado um meio de fechamento com várias características exclusivas. Por exemplo, um meio de fechamento formado de acordo com os princípios da presente invenção pode ser formado de modo que possa ser usado em uma embalagem afunilada. Quando uma embalagem é afunilada, o meio de fechamento frequentemente é ainda mais suscetível à abertura inadvertida durante a remoção da embalagem, ou mesmo durante a mera manipulação da embalagem em seu local de armazenamento. Esse meio de fechamento pode ter várias características benéficas que podem ser aplicadas a outras embalagens, além daquelas que são afuniladas. Uma dessas características é o fornecimento de um elemento de cobertura que cobre os elementos de engate do meio de fechamento. Assim, mesmo que a embalagem seja armazenada em um espaço apertado, a remoção da embalagem não deve desencatar os elementos de engate de seu meio de

fechamento, pois um elemento de cobertura cobre e protege os elementos de engate contra abertura inadvertida. Uma outra característica do meio de fechamento que é particularmente benéfica quando oferecida em conjunto com um meio de fechamento dotado de um elemento de cobertura (embora seja benéfico sem esse elemento de cobertura) consiste em um meio de fechamento que oferece ao usuário uma retroinformação, como uma indicação, quando engatado e fechado. A retroinformação pode ser uma indicação tátil e/ou auditiva gerada mediante o engate dos elementos de engate do meio de fechamento ao se fechar a embalagem.

[0013] Essas e outras características e vantagens da presente invenção serão prontamente aparentes a partir da descrição detalhada a seguir da invenção, o âmbito da invenção é determinada nas concretizações.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0014] A descrição detalhada será melhor entendida em conjunto com os desenhos anexos, em que caracteres de referência similares representam elementos similares, como a seguir:

[0015] A Figura 1 é uma vista em perspectiva de um exemplo de embalagem para varejo de embalagens individuais, cada qual contendo um suprimento de tampões suficiente para um dia, de acordo com os princípios da presente invenção;

[0016] A Figura 2 é uma vista em perspectiva parcialmente em recorte de uma embalagem contendo um suprimento de tampões suficiente para um dia, de acordo com os princípios da presente invenção;

[0017] A Figura 3 é uma vista em perspectiva de uma embalagem afunilada exemplificadora, de acordo com os princípios da presente invenção;

[0018] A Figura 4 é uma vista em perspectiva da embalagem da

Figura 3 em uma configuração aberta;

[0019] A Figura 5 é uma vista em planta de uma pré-forma exemplificadora que pode ser usada para formar a caixa interna ilustrada na Figura 4; e

[0020] A Figura 6 é uma vista em planta de uma pré-forma exemplificadora que pode ser usada para formar a luva externa ilustrada na Figura 5.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[0021] De acordo com os princípios da presente invenção, uma embalagem é formada para proporcionar portabilidade conveniente e imediata, bem como facilidade de uso. Deve-se considerar que aspectos separados e independentes da presente invenção são descritos no presente documento. Esses aspectos, pelo menos sozinhos, apresentam benefícios exclusivos e, embora possam acentuar uns aos outros, não precisam ser usados em conjunto uns com os outros. Em outras palavras, cada aspecto da presente invenção tem benefícios individuais exclusivos e, portanto, podem ser fornecidos sem qualquer, ou com somente um, ou com alguns mas não todos, ou ainda com todos os demais aspectos aqui apresentados.

[0022] Com referência à Figura 1 dos desenhos, uma embalagem para varejo contendo tampões **100**, formada de acordo com um aspecto da presente invenção, é vendida contendo uma pluralidade de embalagens menores **102**. Cada uma das embalagens menores **102** é dimensionada para conter um número limitado de tampões e, assim, é mais portátil que a embalagem para varejo inteira. O número de tampões contidos dentro da embalagem menor **102** pode ser selecionado para satisfazer a qualquer dentre uma variedade de necessidades de um indivíduo para transporte de tampões. Uma necessidade comum para uma embalagem pequena de tampões é um desejo por carregar, fora de casa, um número de tampões suficiente para o uso durante um

dia, de modo que não seja necessário carregar toda a embalagem para varejo (contendo um suprimento para vários dias). De acordo com os princípios da presente invenção, a embalagem menor **102** pode ser dimensionada e formada para transportar o suprimento suficiente para um dia e, portanto, é convenientemente mencionada aqui como uma "embalagem de suprimento diário" **102**. De preferência, a embalagem de suprimento diário **102** é dimensionada, formada e configurada para ser prontamente carregada em uma bolsa ou bolso. Deve-se considerar que, embora os princípios da presente invenção sejam descritos em conjunto com a embalagem para tampões, esses princípios podem ser aplicados a embalagens destinadas a outros artigos.

[0023] O número de tampões destinados a estarem contidos em uma embalagem de suprimento diário **102** é, de preferência, selecionado com base em um ou mais dos seguintes fatores: a necessidade de um usuário típico em um período de tempo típico, durante o qual o usuário típico está fora de casa (como 12 a 18 horas), o tamanho desejado para cada embalagem de suprimento diário **102**, o nível de absorvência dos tampões (sendo que tampões com maior absorvência tipicamente têm maior espessura ou diâmetro e, portanto, ocupam mais espaço de tampões de menor absorvência). Por exemplo, a embalagem de suprimento diário **102** pode ser dimensionada para conter não mais que quatro ou cinco tampões e, de preferência, não mais que quatro tampões. Esse tamanho não só acomoda as necessidades do usuário típico ao longo de um dia, como também permite guardar pronta e discretamente a embalagem de suprimento diário **102** em uma bolsa ou mesmo no bolso das calças.

[0024] Embora estojos para transporte de tampões (como para um suprimento de tampões suficiente para um dia) sejam conhecidos na técnica, a embalagem de suprimento diário **102** é exclusiva pelo fato de que somente um suprimento de tampões suficiente para um dia é pré-

embalado e vendido na embalagem de suprimento diário **102**. Assim, não há necessidade de encontrar um estojo para transporte, remover o número desejado de tampões e colocá-los dentro do dito estojo, pois a embalagem de suprimento diário **102** já é pré-embalada e vendida de modo a conter o número típico de tampões necessários para um usuário durante o dia, enquanto está fora de casa. Uma pluralidade de embalagens de suprimento diário **102** pode ser fornecida em uma única caixa maior, ou caixa externa, ou caixa para varejo ou embalagem para varejo **104** (todos esses termos referindo-se à caixa que o consumidores vê no espaço de mostruário do varejo, como uma prateleira, e que tem selados em seu interior o número completo de tampões para compra em varejo, sendo que esse tipo de caixa é, deste ponto em diante no presente documento, chamado de "embalagem para varejo" por uma questão de simplicidade, sen intenção de representar uma limitação). Assim, em vez de simplesmente fornecer um dado número de tampões na embalagem externa para varejo, a embalagem para varejo **104** oferece várias embalagens de suprimento diário **102** individuais, cada qual pré-embalada para um único dia, por uma questão de conveniência. Desse modo, um usuário simplesmente precisa levar consigo uma embalagem de suprimento diário **102** da embalagem para varejo **104** para ter tampões suficientes para o dia, sem a necessidade de remover tampões da caixa para varejo e transferir esses tampões a um estojo para transporte separado. De preferência, a embalagem de suprimento diário **102** é formada de modo a ser descartável, para uma completa conveniência do usuário. Com mais preferência, a embalagem de suprimento diário **102** é formada por um material fino, para reduzir seu tamanho, bem como para reduzir a quantidade de lixo (após o descarte, uma vez que todos os tampões em seu interior tenham sido usados). Com a máxima preferência, o material é biodegradável.

[0025] Se desejado, a embalagem para varejo **104** pode ter pelo

menos um lado aberto **106**, de modo que possam ser vistas as embalagens de suprimento diário **102** dentro da mesma. Um usuário pode, portanto, ver prontamente a exclusiva embalagem dos tampões dentro da embalagem para varejo **104**. Além disso, se a embalagem de suprimento diário **102** tem um formato exclusivo (como um formato afunilado, conforme a modalidade da embalagem de suprimento diário **102** nas Figuras 3 e 4, descrita com detalhes adicionais abaixo), esse formato exclusivo pode ser prontamente visto através do lado aberto **106**.

[0026] Como é tipicamente desejável que uma embalagem, suporte ou estojo portátil para tampões seja discreto e capaz de ser guardado em um espaço pequeno (como em uma bolsa, um compartimento de uma bolsa ou outro item maior, ou ainda em um bolso), pode ser desejável que a embalagem de suprimento diário **102** seja tão fina quanto possível. Por exemplo, os tampões **110** a serem contidos na embalagem de suprimento diário **102** podem estar alinhados em uma fileira única, com seus eixos longitudinais **A** paralelos uns aos outros e substancialmente perpendiculares às paredes de fundo ou de base **120** da embalagem de suprimento diário **102**. Essa disposição minimiza a espessura **T** da embalagem de suprimento diário **102**, conforme pode ser observado com referência ao exemplo de embalagem de suprimento diário **102** aberta, ilustrada na Figura 2. Assim, de acordo com um aspecto da presente invenção, uma embalagem de suprimento diário **102** para tampões é dimensionada e configurada para conter somente uma fileira única de não mais que quatro ou cinco, de preferência quatro, tampões **110**.

[0027] A provisão de tampões somente em uma fileira única, em uma embalagem descartável como a embalagem de suprimento diário **102**, pode proporcionar o benefício adicional de reduzir a possibilidade ou probabilidade de que os tampões venham a ser amassados conforme

outros tampões são removidos da embalagem de suprimento diário **102**. Isso se deve ao fato de que, se a espessura **T** da embalagem de suprimento diário **102** for grande o suficiente para somente um tampão, então os tampões dentro da embalagem de suprimento diário **102** podem se deslocar lateralmente ao longo da largura **W** da embalagem de suprimento diário **102**, mas não podem acumular-se ao longo da espessura **T** da mesma. Assim, com somente um grau de movimento, o deslocamento dos tampões dentro da embalagem de suprimento diário **102** é reduzido, e os tampões têm uma probabilidade reduzida de ficar amassados uns contra os outros, ao contrário do que ocorreria se os tampões pudessem deslocar-se em direções adicionais uns contra os outros. Esse aspecto da invenção é particularmente benéfico se os tampões dentro da embalagem de suprimento diário **102** são do tipo digital e, portanto, não se beneficiam da proteção contra esmagamento oferecida por um aplicador.

[0028] De acordo com ainda outro aspecto da presente invenção, os tampões podem ser mantidos em suas posições dentro da embalagem de suprimento diário **102** mediante o uso de um adesivo leve ou uma cera. Como, conforme ilustrado na modalidade exemplar da Figura 2, os tampões que são digitalmente inseridos podem ter uma extremidade de inserção **112** que é abaulada, curva ou, de outro modo, em formato de bala, é preferencial o uso de adesivo ao longo da extremidade de remoção **114**, que é mais plana, para aderir essa extremidade à base **120** da embalagem de suprimento diário **102**. Podem ser usados quaisquer materiais conhecidos usados para prender de maneira liberável e/ou aderir um artigo leve e embalado a um material de embalagem (como papelão ou papel cartão). Por exemplo, podem ser usados cera, pontos de cola ou já que esses tipos de adesivo não formam uniões permanentes entre o material de invólucro envolvendo o tampão (por exemplo, como os materiais de invólucro apresentados

em WO 2004/080362, publicado em 23 de setembro de 2004, e aqui incorporado a título de referência, em sua totalidade) e a melhoria dos materiais comumente usados para formar a embalagem. O adesivo é, de preferência, selecionado para ter qualquer uma ou todas dentre as seguintes propriedades: não seca prontamente, prende com firmeza os tampões, permite a remoção imediata dos tampões quando intencionalmente puxados para fora da embalagem de suprimento diário **102**. Esse adesivo pode ser útil para manter os tampões em seu lugar, de modo a reduzir adicionalmente o deslocamento, reduzindo assim adicionalmente a probabilidade de que os tampões remanescentes na embalagem de suprimento diário **102** sejam amassados conforme tampões são removidos da embalagem de suprimento diário **102**. A redução do deslocamento de tampões **110** dentro da embalagem de suprimento diário **102** é desejável, também, para reduzir qualquer ruído (como um chacoalhar) que pode ser gerado conforme os tampões se deslocam dentro da embalagem de suprimento diário **102**, e uns contra os outros e contra a parte interna da embalagem de suprimento diário **102**. Além disso, esse adesivo pode ser benéfico para manter os tampões dentro da embalagem de suprimento diário **102**, de modo que não caiam inadvertidamente da dita embalagem de suprimento diário **102**. De preferência, o grau de adesão é suficiente para manter os tampões **110** dentro da embalagem de suprimento diário **102** em uma posição substancialmente vertical (de modo que os tampões **110** não se inclinem ou se apoiem uns contra os outros se um ou mais já tiverem sido removidos da embalagem de suprimento diário **102**), e ainda assim permitir a pronta remoção intencional de um tampão **110**, como torcendo e puxando o dito tampão. Um tampão **110** pode, assim, ser removido ao longo de seu eixo longitudinal A.

[0029] A configuração estreita da embalagem de suprimento diário **102** é adicionalmente otimizada quando um material relativamente

fino é usado para formar a mesma **102**. De preferência, o material é selecionado de modo a não contribuir significativamente para a espessura **T** da embalagem de suprimento diário **102**, e a espessura **T** não é muito maior que a espessura dos tampões dentro da dita embalagem de suprimento diário **102**. Adicionalmente, o material também é, de preferência, resistente o bastante para proteger os tampões dentro da embalagem de suprimento diário **102** contra danos, deformação, umidade, contaminação, etc., e ainda assim leve o suficiente para não afetar significativamente o peso, o volume, a portabilidade, etc., da embalagem de suprimento diário **102**. De preferência, o material é prontamente amassável uma vez que esteja esvaziado de seu conteúdo sendo, de preferência, biodegradável e/ou prontamente reciclável. Um material exemplificador a partir do qual pode ser formada a embalagem de suprimento diário **102** é o papel cartão. O papel cartão pode ser selecionado para deformar-se mais prontamente que o papelão, para facilitar o uso da embalagem de suprimento diário **102**. Descobriu-se que o papel cartão com uma espessura de aproximadamente 0,35 mm é satisfatório, e que oferece a resistência desejada sem adicionar significativamente à espessura da embalagem de suprimento diário **102**.

[0030] A embalagem de suprimento diário **102** pode ser formada por um material que confere à mesma um formato claramente definido, o qual é mantido independentemente do conteúdo da embalagem de suprimento diário **102**, mantendo assim a configuração original da mesma. Entretanto, deve-se considerar que se pode usar um papel cartão mais flexível, ou outros materiais mais flexíveis que se adaptam ao formato do conteúdo da embalagem, sem prejudicar as características da presente invenção (como o fornecimento do suprimento para um dia, em uma embalagem). Por exemplo, pode ser usado um material plástico que também confira impermeabilidade à água. Esse plástico pode

ser um material flexível impermeável a líquidos atualmente conhecido na técnica para formação de bolsas ou invólucros de absorvente sanitário, formando assim uma embalagem com lados moles. Por exemplo, o material é de preferência produzido a partir de um filme plástico fino, ou um filme não-tecido que é tornado impermeável a líquidos por meio de revestimento ou tratamento com um material resistente a líquidos. Deve-se considerar que o uso de um material fino é benéfico para a formação de uma embalagem pequena de tampões contendo suprimento para um dia, independentemente do fato de a embalagem conter uma fileira única ou outra configuração de tampões em seu interior. O material selecionado pode permitir características benéficas adicionais de acordo com os princípios da presente invenção descritos a seguir.

[0031] Se for usado papel cartão para formar a embalagem de suprimento diário **102**, esse papel cartão pode ser formado ou selecionado de modo a ser resistente à umidade. Por exemplo, pode ser usado um papel cartão revestido, como aqueles disponíveis e conhecidos pelos versados na técnica. Um exemplo de material para revestimento é o "celloglaze", um termo geral usado para filmes de polipropileno biaxialmente orientados, que são um tipo de filme plástico fino. Outras maneiras de se obter proteção contra a umidade podem incluir o revestimento do papel cartão com verniz, por meio de um processo de impressão. O uso de um único material é preferencial, mas não é de importância crítica para a invenção.

[0032] Conforme pode ser apreciado a partir das descrições acima quanto a diferentes aspectos independentes da presente invenção, como o tamanho da embalagem de suprimento diário para conter não mais que quatro ou cinco (com mais preferência quatro) tampões, o formato fino da embalagem de suprimento diário, e o uso de um material fino para a formação da embalagem de suprimento diário, uma característica desejável de uma embalagem de suprimento

diário formada de acordo com os princípios da presente invenção consiste no fornecimento de uma embalagem para tampões que pode ser prontamente inserida em um espaço pequeno, como um bolso, uma pequena bolsa, ou um pequeno compartimento em outro artigo (como um compartimento de uma bolsa). De acordo com um outro aspecto independente da presente invenção, uma embalagem de suprimento diário pode ter pelo menos um lado ou uma extremidade ou borda (aqui mencionadas como "extremidade" por uma questão de conveniência, e sem intenção de ser limitante) que é afunilada. Esse afunilamento proporciona vários benefícios independentes, como a facilidade de inserção da embalagem de suprimento diário em um bolso ou, de outro modo, em um espaço apertado, e a distinção de uma extremidade das demais, de modo que um usuário possa determinar pelo tato a orientação da embalagem de suprimento diário, sem a necessidade de olhar para a dita embalagem ou mesmo puxar a mesma para fora da bolsa. Conforme ilustrado com referência à Figura 3, pelo menos uma extremidade da embalagem de suprimento diário **202** exemplificadora, como a extremidade de topo **204**, pode ser mais estreita que as outras extremidades, como pelo afunilamento dessa extremidade. Esse afunilamento facilita a inserção da embalagem de suprimento diário **202** em um espaço apertado com a extremidade de topo **204** afunilada agindo como extremidade de inserção. O afunilamento permite a inserção inicial da embalagem de suprimento diário **202** no espaço apertado, com o alargamento gradual desse espaço para receber a espessura **T** total da embalagem de suprimento diário **202** e, assim, espessura dos tampões dentro da embalagem de suprimento diário **202**. Deve-se considerar que o afunilamento pode ser selecionado para seguir o formato tipicamente abaulado, curvo ou, de outro modo, em formato de bala do topo de um tampão (particularmente um tampão digital), como o tampão exemplificador **210**

mostrado na Figura 4 (a qual ilustra a embalagem de suprimento diário **202** em uma configuração aberta). Esse afunilamento proporciona o benefício adicional de redução do material usado para formar a embalagem de suprimento diário **202** (ao seguir o formato do conteúdo da embalagem de suprimento diário **202**, menos material é usado para formar a embalagem de suprimento diário **202** do que seria usado para um topo quadrado ou plano). Além disso, esse afunilamento reduzir ainda mais a possibilidade de esmagamento do conteúdo da embalagem de suprimento diário **202** e da própria embalagem de suprimento diário **202**, devido à redução do espaço vazio entre a embalagem de suprimento diário **202** e os tampões contidos na mesma.

[0033] Um modo de formar uma embalagem de suprimento diário **202** para que tenha uma extremidade afunilada **204** e, ainda assim, permitir o acesso pronto e fácil ao conteúdo da mesma é ilustrado na Figura 4. A embalagem de suprimento diário **202** exemplificadora da Figura 4 é formada com uma caixa interna **300** e uma luva externa **400**, para as quais são ilustradas pré-formas exemplificadoras nas Figuras 5 e 6, respectivamente, e que serão descritas com detalhes adicionais, abaixo. Deve-se observar que as referências direcionais como "topo", "fundo", "parte anterior", "parte posterior" e "lateral" não limitam as respectivas paredes ou painéis a essa orientação, servindo meramente para distinguir uns dos outros essas paredes ou esses painéis nas Figuras de 3 a 6. Deve-se considerar que os benefícios da disposição em uma caixa interna e uma luva externa são independentes do potencial de afunilamento da embalagem resultantes da disposição com caixa interna e luva externa, conforme ficará evidente. Consequentemente, o conceito de afunilamento não precisa ser aplicado a embalagens usando uma caixa interna **300** e uma luva externa **400**.

[0034] Com referência à Figura 4, a caixa interna **300** exemplificadora é formada para ter pelo menos uma paredes que se estente apenas

parcialmente ao longo do comprimento **L** de um tampão **210** destinado a ficar contido na mesma. Conforme será adicionalmente compreendido com referência a ambas as Figuras 4 e 5, é particularmente conveniente (embora não seja essencial) o uso de duas paredes, como uma parede anterior **302** e uma parede posterior **304** (oculta da vista pelo tampão **210**), com alturas máximas **H1** mais curtas que o comprimento **L** do tampão **210**. A existência de pelo menos uma parede da caixa interna **300** com uma altura mais curta que o comprimento **L** do tampão **210** em seu interior permite a imediata preensão do tampão **210** para fácil remoção de dentro da caixa interna **300**. As paredes laterais **306** da caixa interna **300** não precisam ser mais curtas que os tampões **210**. Na modalidade da Figura 4, as paredes laterais **306** podem ter uma altura **H2** que se estende em pelo menos, ou em quase todo, o comprimento do tampão **210**. Se desejado, as paredes laterais **306** podem ser formadas para seguir o formato em seção transversal dos tampões **210** de modo que, quando a embalagem de suprimento diário **202** estiver fechada (como na Figura 3), os tampões **210** estejam cobertos de modo substancialmente completo pelas paredes laterais **306**, protegendo assim os tampões **210** contra danos ou contaminação, além de ocultar os mesmos da vista.

[0035] Como as porções superiores dos tampões **210** ficam expostas acima de pelo menos uma parede da caixa interna **300** na modalidade da Figura 4, as paredes da caixa interna **300** não precisam ser manipuladas ou, de outro modo, alteradas para remover-se um tampão (como seria o caso se os tampões ficassem completamente envoltos pelas paredes laterais da caixa interna **300**, caso no qual um usuário precisaria inserir os dedos na caixa interna **300** e entre um tampão e a superfície interna de pelo menos duas das paredes laterais, ou entre tampões, ou entre uma parede e um tampão, para segurar e remover um tampão). Assim, a caixa interna **300** pode ser dimensionada para acompanhar de perto e adaptar-se à fileira de

tampões **210** contidos em seu interior, reduzindo assim o material necessário para formar a caixa interna **300**, além de reduzir a probabilidade de deslocamento dos tampões **210** dentro da mesma (já que não é oferecido quase nenhum espaço extra). Os tampões **210** podem ficar firmemente presos dentro da embalagem de suprimento diário **202**, por meio de uma estrita tolerância com a caixa interna **300**, podendo-se assim impedir ou evitar a queda não-intencional dos tampões **210** para fora da caixa interna **300**. Assim, embora a formação de uma embalagem com uma caixa interna **300** coberta por uma luva externa **400** facilite a formação de uma extremidade afunilada na dita embalagem, essa disposição também permite uma deformação reduzida da embalagem após a remoção de tampões **210**, bem como uma redução dos materiais de embalagem independentemente de a embalagem ter uma extremidade afunilada.

[0036] Uma pré-forma exemplificadora **300'** para formação da caixa interna **300** da Figura 4 é ilustrada na Figura 5. O painel anterior **302'** e o painel posterior **304'**, respectivamente formando a parede anterior **302** e a parede posterior **304** da caixa interna **300** da Figura 4, são mais curtos que os painéis laterais **306'a** e **306'b**. As respectivas bordas de topo **303'** e **305'** da parede anterior **302'** e da parede posterior **304'** são arqueadas, mas podem ter qualquer outro formato em vez desse, inclusive reto. Os painéis laterais **306'a** e **306'b** têm bordas superiores **307'** arqueadas, para acompanhar o formato de um tampão **210** destinado a ficar contido dentro da caixa interna **300** que será formada a partir da pré-forma **300'**. Entretanto, as bordas superiores **307'** podem ter qualquer outro formato desejado, inclusive quadrado (como quando a embalagem de suprimento diário **202** não é formada com uma extremidade afunilada **204**). Para formar as paredes circundantes da caixa interna **300** (as paredes que circundam os tampões **210**, em relação às quais os eixos longitudinais **A** do tampão são mantidos, de preferência, em

posição substancialmente paralela), os painéis **306'a**, **302'**, **306'b** e **304'** da pré-forma **300'** são dobrados ao longo das respectivas linhas de dobra **311'**, **313'** e **315'**, e o painel de conexão lateral **316'** é dobrado ao longo da linha de dobra **317'** e acoplado à superfície voltada para dentro (voltada para o tampão) do painel lateral **306'a**. Além disso, os painéis de fundo **312'a** e **312'b** são dobrados ao longo das linhas de dobra **323'** e **325'**, respectivamente, sendo dispostos um sobre o outro (a disposição específica de qual painel está por cima do outro não tem importância crítica) para formar uma parede de fundo **312** da caixa interna **300**.

[0037] Conforme será observado, é desejável proteger os tampões **210**, destinados a ficarem contidos na caixa interna **300** da embalagem de suprimento diário **202** exemplificadora, contra danos, deformação, umidade, contaminação, etc. Conforme observado acima, ao fazer com que a caixa interna **300** reflita o formato do tampão **210** que ficará contido no interior da mesma, os tampões **210** ficam presos com segurança em seu lugar, estando assim protegidos contra compressão de uns contra os outros. Adicionalmente, o formato da caixa interna pode proteger os tampões **210** contidos contra o contato com sujeira, poeira, detritos e outros contaminantes, já que as bordas da caixa interna **300**, o painel anterior **402** e o painel posterior **404** estão em posição limítrofe uns com os outros, deixando pouco espaço para a entrada de contaminantes. Nas modalidades exemplificadoras das Figuras 4 e 5, a luva externa **400** cobre a porção dos tampões **210** exposta acima da parede anterior **302** mais curta (e, opcionalmente, da parede posterior **304** mais curta) da caixa interna **300**. Se, como na modalidade exemplificadora das Figuras 4 e 5, as paredes laterais **306** se estendem substancialmente pelo total da altura dos tampões **210**, então a luva externa **400** juntamente com as paredes laterais **306** circunda e protege os tampões **210** dentro da caixa interna **300**.

[0038] De acordo com um aspecto da presente invenção, pelo me-

nos a parede anterior **402** e, opcionalmente, a parede posterior **404** da luva externa **400** podem funcionar como uma abas que seletivamente cobre as porções expostas dos tampões **210**, e que pode ser afastada da caixa interna **300** para permitir a remoção imediata e fácil de um tampão **210** do interior da dita caixa interna **300**. Essa abas pode ser dimensionada e, de outro modo, configurada para facilitar a manipulação com uma só mão, de modo que um usuário possa abrir a embalagem de suprimento diário **202**, remover um tampão da mesma e fechar a embalagem de suprimento diário **202** com apenas uma das mãos, mesmo enquanto a dita embalagem de suprimento diário **202** permanece dentro da bolsa ou do bolso (ou de outro local onde esteja guardada). A formação da parede anterior **402** e da parede posterior **404** sob a forma de abas facilita, também, a formação da extremidade afunilada **204** acima mencionada. Entretanto, uma extremidade de topo quadrada padrão, opcionalmente com uma tampa dotada de dobradiça ou de outro tipo de acesso à caixa interna **300**, pode ser usada em vez disso, se for assim desejado.

[0039] Uma pré-forma **400'** exemplificadora para a formação da luva externa **400** da Figura 4 é ilustrada na Figura 6. Por uma questão de conveniência, que ficará evidente em relação a descrições adicionais da pré-forma de luva externa **400'** abaixo, a pré-forma de luva externa **400'** será descrita com referência à Figura 6 como tendo sua superfície externa mostrada (a superfície interna, que fica voltada para a caixa interna **300** na Figura 4, está do outro lado da pré-forma de luva externa **400'** e não é visível na Figura 6). O painel anterior **402'** é dobrado ao longo da linha de dobra anterior **403'** em relação ao painel de fundo **412'** e o painel posterior **404'** é dobrado ao longo da linha de dobra posterior **405'** em relação ao painel de fundo **412'** (sendo que tanto o painel anterior **402'** como o painel anterior **404'** são dobrados em uma direção na página que contém a Figura 6) para

formar a parede anterior **402** e a parede posterior **404** da luva externa **400**, conforme ilustrado na Figura 4. A parede de fundo **312** da caixa interna **300** é, de preferência, acoplada à superfície interna do painel de fundo **412'** para situar a luva externa **400** adequadamente sobre a caixa interna **300**, para cobrir e fechar sobre os tampões **210** dentro da caixa interna **300**. Se desejado, a luva externa **400** pode estar presa sobre a caixa interna **300**, como por meio de um adesivo.

[0040] A luva externa **400** pode ser formada de qualquer maneira que se deseje, para contribuir com a aparência externa da embalagem de suprimento diário **202**. De acordo com um aspecto da invenção observado acima, a formação da embalagem de suprimento diário **202** a partir de uma caixa interna **300** e uma luva externa **400** permite que a embalagem de suprimento diário **202** seja prontamente formada com pelo menos uma extremidade afunilada **204**, para facilitar a inserção da dita embalagem em um espaço confinado. Uma modalidade exemplificadora de uma embalagem de suprimento diário **202** afunilada, com uma extremidade afunilada **204**, é ilustrada nas Figuras 3, 4 e 6. Mesmo assim, deve-se considerar que a formação da embalagem de suprimento diário **202** a partir de uma caixa interna **300** e uma luva externa **400** proporciona benefícios independentes, de modo que uma embalagem de suprimento diário assim formada não precisa ter uma extremidade afunilada para proporcionar benefícios exclusivos. Por exemplo, a formação da embalagem de suprimento diário **202** a partir de uma caixa interna **300** e de uma luva externa **400** proporciona a capacidade de formar uma embalagem tão pequena quanto possível com um material relativamente resistente e, ainda assim, flexível, bem como a capacidade para que os tampões se estendam acima de uma porção da embalagem, de modo que um tampão possa ser removido sem que ocorra deformação da embalagem.

[0041] É geralmente desejável manter uma embalagem de supri-

mento diário formada de acordo com os princípios da presente invenção em uma configuração fechada, para cobrir e proteger os tampões mantidos em seu interior, bem como para evitar que os tampões caiam para fora. A embalagem de suprimento diário **202** exemplificadora das Figuras 3 e 4 é dotada de um meio de fechamento **420** que inclui um elemento de cobertura que cobre e protege os verdadeiros elementos de engate do meio de fechamento, de modo que os elementos de engate não possam ser inadvertidamente desengatados um do outro, como ao se guardar a embalagem de suprimento diário **202**, ao se remover a embalagem de suprimento diário **202** do lugar onde está guardada, ou simplesmente enquanto a embalagem de suprimento diário **202** está no local onde está guardada. O meio de fechamento **420** exemplificador das Figuras 3 e 4 tem um elemento de cobertura similar a uma banda que circunda e prende as extremidades de topo da parede anterior **402** e da parede posterior **404** da luva externa **400** (uma contra a outra em configuração plana), cobrindo os elementos do meio de fechamento. Entretanto, deve-se compreender que outros meios de fechamento para uma extremidade afunilada de uma embalagem podem ser usados em vez desse, sejam ou não similares a uma banda, mantendo as paredes **402** e **404** planas uma contra a outra, ou de outro modo. Deve-se considerar, adicionalmente, que embora o meio de fechamento **420** seja formado e fornecido de um modo que permite que a luva externa **400** mantenha o afunilamento na extremidade afunilada **204**, vários dos benefícios oferecidos pelo meio de fechamento **420** são independentes do fato de o meio de fechamento **420** permitir e/ou manter o afunilamento de uma embalagem afunilada, conforme será apreciado em referência à descrição mais detalhada exposta a seguir, do meio de fechamento exemplificador **420**.

[0042] A pré-forma de luva externa exemplificadora **400'** da Figura 6 ilustra os painéis que podem ser usados para formar o meio de fechamento **420** com várias características e benefícios exclusivos. Conforme

descrito acima, os painéis de pré-forma da luva externa **402'**, **412'** e **404'** são dobrados para formar uma luva externa **400** conforme mostrado nas Figura 4 e 5. Desse modo, a aba de fechamento **422**, formada a partir do painel da aba de fechamento **422'**, é orientado na extremidade de topo da parede anterior **402** com uma lingueta de fechamento **424**, formada a partir do painel da lingueta de fechamento **424'**, estendendo-se a partir da mesma (no caso da modalidade exemplificadora da Figura 6, a partir de uma borda livre do painel da aba de fechamento **422'**). O painel de fechamento de cobertura **432'** é dobrado em direção à superfície interna (do outro lado da superfície mostrada na Figura 6) da pré-forma da luva externa **400'** e em relação ao painel de fechamento **436'** ao longo das linhas de dobra **433'a** e **433'b**, para cobrir a fenda de fechamento **438** contida no painel de fechamento **436'** na extremidade de topo da parede posterior **404**, por razões que ficarão evidentes. A provisão de duas linhas de dobra **433'a** e **433'b** permite que o painel de fechamento de cobertura **432'** fique suficientemente espaçado do painel de fechamento **436'** para formar um canal de recepção **431** entre os mesmos (vide a Figura 4) que é largo o suficiente para receber a aba de fechamento **422** e a lingueta de fechamento **424**. Após o painel de fechamento de cobertura **432'** ter sido dobrado em relação ao painel de fechamento **436'**, o painel de fechamento lateral **434'a** é dobrado em relação ao painel de fechamento de cobertura **432'** ao longo das linhas de dobra **435'a** e **435'b**, em direção à superfície externa do painel posterior **404'**. De modo similar, o painel de fechamento lateral **434'b** é dobrado em relação ao painel de fechamento de cobertura **432'** ao longo das linhas de dobra **437'a** e **437'b**, e em direção à superfície externa do painel posterior **404'**. Uma vez mais, a provisão de um par de linhas de dobra **435'a** e **435'b** e **437'a** e **437'b** permite que o painel de fechamento de cobertura **432'** seja espaçado em relação ao painel de fechamento **436'** para formar o canal de recepção **431** entre os mesmos. Os painéis

de fechamento lateral **434'a** e **434'b** são dispostos um sobre o outro (a ordem não é importante) para prender os painéis de fechamento **432'**, **434'a** e **434'b** em seu lugar, de modo a formar uma banda de fechamento **430** circundando a fenda de fechamento **438**. Conforme será observado, para fechar a embalagem de suprimento diário **202** exemplificadora, a aba de fechamento **422** é inserida no canal de recepção **431** dentro da banda de fechamento **430**, e a lingueta de fechamento **424** é inserida na fenda de fechamento **438**. O painel da aba de fechamento **422'** é levemente dobrado ao longo da linha de dobra **421'** em relação ao painel anterior **402'** e o painel de fechamento **436'** é levemente dobrado ao longo da linha de dobra **435'** de modo que o painel da aba de fechamento **422'** e o painel de fechamento **436'** fiquem dispostos um contra o outro de maneira substancialmente plana, mantendo assim o afunilamento da extremidade afunilada **204** da embalagem de suprimento diário **202**. Além disso, a dobragem dos painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** um sobre o outro e sobre a superfície externa do painel de fechamento **436'**, bem como a dobragem do painel de fechamento de cobertura **432'** sobre a superfície interna do painel de fechamento **436'** resulta em uma região com múltiplas camadas na seção afunilada **204** da embalagem de suprimento diário **202**. Essas múltiplas camadas adicionam resistência à seção afunilada **204** que, de outro modo, seria muito mais flexível e potencialmente sujeita a flexão e possível dano, particularmente em uma modalidade na qual a seção afunilada **204** se estende acima dos tampões **210** (ou de outros artigos destinados a ficarem contidos em uma embalagem como a embalagem de suprimento diário **202**) e que, desse modo, não é firmada ou reforçada pelo material dos tampões **210**.

[0043] Há várias maneiras pelas quais o meio de fechamento **420** pode servir para inibir a abertura não-intencional da embalagem de suprimento diário **202**. Conforme indicado acima, o canal de recepção **431**

é dimensionado para permitir a inserção da aba de fechamento **422** e da lingueta de fechamento **424** em seu interior. O tamanho do canal de recepção **431** pode ser selecionado para manter a aba de fechamento **422** seguramente em seu interior. Por exemplo, a aba de fechamento **422** e a lingueta de fechamento **424** podem ser deslizadas para dentro do canal de recepção **431** ao longo do painel de fechamento **436'** (devido à estreiteza do canal de recepção **431**) para inserir a lingueta de fechamento **424** na fenda de fechamento **438**. Se desejado, o canal de recepção **431** pode ser dimensionado para manter a aba de fechamento **422** em contato íntimo com o painel de fechamento **436'**. Os painéis de fechamento laterais **434'a** e **434'b**, uma vez dobrados para cobrir a superfície externa do painel de fechamento **436'**, servem como um painel de retenção destinado a reter a lingueta de fechamento **424** dentro da fenda de fechamento **438**, como ao evitar que a lingueta de fechamento **424** se prenda a um outro objeto e se desloque da fenda **438**. Alternativa ou adicionalmente, o canal de recepção **431** pode ser dimensionado para fazer com que a lingueta de fechamento **424** se dobre em direção à superfície interna da aba de fechamento **422** mediante a inserção no canal de recepção **431**. Tal como, lingueta de fechamento **424** assume uma configuração remanescente de um anzol ou gancho, de modo que a mesma possa ser enganchada prontamente à fenda de fechamento **438**. A banda de fechamento **430** pode ser configurada de modo a manter a aba de fechamento **422** em seu lugar dentro do canal de recepção **431**, de modo que a lingueta de fechamento **424** também permaneça em sua fenda de fechamento **438** e não saia inadvertidamente da mesma. Se desejado, os painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** podem ser formados e dobrados em relação ao painel de fechamento **436'** para manter a lingueta de fechamento **424** enganchada dentro da fenda de fechamento **438**. Por exemplo, os painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** podem ajudar a prender a lingueta de fechamento **424**

dentro da fenda de fechamento **438**, mediante a manutenção da lingueta de fechamento **424** na posição dobrada, enganchada dentro da fenda de fechamento **438**. Além disso, os painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** cobrem a superfície externa da fenda de fechamento **438**, a partir da qual a lingueta de fechamento **424** se estende de modo que a mesma não possa enganchar-se em nada e, inadvertidamente, ser desenganchada e deslocada da fenda de fechamento **438**.

[0044] Um recurso adicional que o meio de fechamento **420** pode proporcionar consiste em um recurso de indicação ou retroinformação que confirma que o meio de fechamento **420** está seguramente fechado. Esse tipo de retroinformação é particularmente desejável se os elementos de engate do meio de fechamento **420** estiverem ocultos por um elemento de cobertura, como uma banda de fechamento **430**. Em particular, a disposição dos painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** em relação ao painel de fechamento **436'** e à fenda de fechamento **438** permite que a lingueta de fechamento **424** seja mantida em contato íntimo com os painéis de fechamento lateral **434'a** e **434'b** e o painel de fechamento **436'** mediante a inserção da lingueta de fechamento **424** na fenda de fechamento **438**. Esse contato íntimo não só ajuda a manter a lingueta de fechamento **424** em seu lugar dentro da fenda de fechamento **438** como pode, também, proporcionar retroinformação ao usuário, confirmando o fechamento seguro do meio de fechamento **420**. Essa retroinformação pode ser tátil, como resultado do encaixe justo da lingueta de fechamento **424** dentro da fenda de fechamento **438** e entre os painéis laterais da banda de fechamento **434'a** e **434'b**, e o painel de fechamento **436'**. De preferência, a retroinformação é também audível, como um pequeno clique confirmando que a lingueta de fechamento **424** está presa com segurança em seu lugar dentro da fenda de fechamento **438**. Em uma modalidade na qual a aba de fechamento **422** e a lingueta de fechamento **424** são deslizadas para dentro do canal de re-

cepção **431**, a retroinformação indica quando a aba de fechamento **422** e a lingueta de fechamento **424** foram deslizadas suficientemente em relação ao painel de fechamento **436'**.

[0045] O fornecimento ao usuário de uma indicação de retroinformação de que a embalagem de suprimento diário **202** foi adequadamente fechada é considerado como uma característica desejável para embalagens contendo tampões. Em particular, de acordo com os princípios da presente invenção, essa retroinformação é fornecida em uma embalagem descartável destinada a transportar um suprimento de tampões suficiente para um dia. Assim, uma embalagem relativamente barata, destinada a conter um suprimento de tampões suficiente para um dia, proporciona ao usuário uma retroinformação confirmando que essa embalagem foi adequadamente fechada, de modo que o usuário esteja seguro de que o conteúdo da mesma não cairá inadvertidamente para fora.

[0046] Deve-se observar que, embora o meio de fechamento **420** descrito acima seja descrito como sendo formado em uma embalagem de papel cartão, outros materiais podem ser usados. Além disso, o meio de fechamento **420** acima descrito tem várias características benéficas incluindo, sem limitações, facilidade de abertura, resistência à abertura inadvertida, resistência física, retroinformação para confirmar o fechamento adequado, e um afunilamento que facilita a inserção em um espaço apertado. Qualquer uma, várias ou todas as características do exemplo de meio de fechamento **420** podem ser proporcionadas por um meio de fechamento formado de acordo com os princípios da presente invenção. Será observado, adicionalmente, que o meio de fechamento da presente invenção pode ser aplicado a embalagens ou pacotes além das embalagens de suprimento diário da presente invenção.

[0047] Deve-se considerar que várias características das embalagens de suprimento diário **102** e **202** acima descritas como, sem limi-

tações, uma aba que se dobra afastando-se de uma caixa interna, uma caixa interna com um recorte para facilitar a remoção de artigos da mesma, um meio de fechamento com seu elemento de engate oculto quanto a visualização e/ou acesso inadvertido, um meio de fechamento com uma lingueta de travamento, e um meio de fechamento com um recurso de retroinformação, podem ser aplicadas a embalagens de vários formatos e/ou tamanhos, sendo que essas características não estão necessariamente limitadas a embalagens para tampões ou mesmo a embalagens com extremidades afuniladas. Os vários princípios da embalagem da presente invenção não precisam estar limitados a embalagens especificamente projetadas para tampões. Da mesma forma, uma embalagem com uma extremidade afunilada pode ser benéfica para conter outros artigos além de tampões, e um meio de fechamento que mantenha uma extremidade afunilada de uma embalagem pode ser aplicado a qualquer tipo de embalagem.

[0048] Deve-se considerar, adicionalmente, que as várias características da presente invenção, descritas acima, não precisam ser implementadas com o uso de todas as características da invenção descritas acima. As várias características descritas acima não precisam ser usadas uma em conjunto com a outra e são independentemente benéficas, podendo portanto ser usadas independentemente ou em qualquer combinação das mesmas. Por exemplo, o fornecimento de uma embalagem de suprimento diário dimensionada para conter não mais que quatro ou cinco, de preferência quatro tampões resulta, independentemente, em uma pequena embalagem de tampões sem a necessidade adicional de alinhar os quatro ou cinco tampões em uma única fileira. Assim, o formato e a configuração de uma embalagem de suprimento diário, formada de acordo com os princípios da presente invenção para conter somente uma fileira única de tampões, não é essencial ao conceito básico de um suprimento pré-embalado de tampões suficiente para um dia. Da mesma for-

ma, a configuração de uma embalagem de suprimento diário para conter uma fileira única de tampões, resulta independentemente em uma embalagem que é de fácil acomodação em um espaço pequeno, sem a necessidade da característica adicional de uma extremidade afunilada na embalagem. Além disso, a conveniência da embalagem de suprimento diário **102** é independente do material e do formato da embalagem de suprimento diário **102**. Finalmente, uma embalagem de tampões que proporciona retroinformação ao usuário, confirmando o fechamento adequado da mesma, não precisa ter as outras características de embalagem aqui descritas.

[0049] Embora a descrição e os desenhos anteriormente mencionados representem modalidades exemplificadoras da presente invenção, deve-se compreender que várias adições, modificações e substituições podem ser feitas às mesmas sem que se desvie do caráter e âmbito da presente invenção. Em particular, deve estar claro para aqueles versados na técnica que a presente invenção pode ser incorporada em outras formas, estruturas, disposições, proporções específicas e com outros elementos, materiais e componentes, sem se desviar do espírito ou características essenciais da mesma. O versado na técnica compreenderá que a invenção pode ser usada com várias modificações em termos de estrutura, disposição, proporções, materiais e componente de outro modo usados na prática da invenção, os quais são particularmente adaptados para ambientes e requisitos operacionais específicos, sem se afastar dos princípios da presente invenção. As modalidades atualmente descritas são, portanto, para serem consideradas em todos os respeitos como ilustrativas e não como restritivas, o âmbito da presente invenção sendo indicado pelas concretizações, e não limitadas pela descrição anterior.

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem compreendendo:

uma parede anterior (302), uma parede posterior (304) espaçada e oposta em relação à dita parede anterior (302), uma primeira e segunda paredes laterais (306) espaçada uma das outras e estendendo-se entre as paredes anterior e posterior, e um parede de fundo (312) estendendo-se entre as extremidades de fundo da parede anterior (302), da parede posterior (304), e das primeira e segunda paredes laterais (306),

em que extremidades de topo da parede anterior (302) e parede posterior (304) são acopladas justas de modo que a embalagem tem um formato afunilado quando vista a partir do lado; e

um fecho (420) mantendo a parede anterior (302) e a parede posterior (304) juntas para fechar a embalagem, o fecho (420) compreende: (a) elementos de engate acoplando uma à outra a parede anterior (302) e a parede posterior (304), os elementos de engate do fecho (420) compreendendo uma lingueta de fechamento (424) em uma das paredes anterior e posterior (302, 304), e uma fenda de fechamento (438) na outra das paredes anterior e posterior (302, 304), a fenda de fechamento (438) sendo dimensionada e formada para receber a lingueta de fechamento (424), **caracterizada pelo fato de que** o fecho (420) ainda compreende (b) um elemento de cobertura que cobre da visão os elementos de engate; em que o elemento de cobertura do fecho (420) está sob a forma de uma banda (430) que circunda e se estende ao redor das extremidades de topo da parede anterior (302) e da parede posterior (304) para manter juntas as extremidades de topo da parede anterior (302) e da parede posterior (304) para fechar a embalagem afunilada.

2. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo fato de que** a embalagem é para tampões (210) e é for-

mada a partir de material biodegradável; e

em que a parede anterior (302), a parede posterior (304) e as primeira e segunda paredes laterais (306) são dimensionadas e espaçadas uma da outra de modo que a embalagem pode conter não mais que um tampão (210) de suprimento diário.

3. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada pelo fato de que** a embalagem pode conter não mais do que quatro tampões (210).

4. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada pelo fato de que** os tampões (210) estão dispostos com os seus eixos longitudinais perpendiculares à parede de fundo (312) e paralelos um ao outro;

a parede anterior (302) e a parede posterior (304) estão espaçadas de modo que apenas uma fila única de tampões (210) pode ser colocada entre os mesmos; e

a embalagem está aberta em uma extremidade de topo de modo que os tampões (210) são removíveis da embalagem ao longo do eixo longitudinal do tampão (210).

5. Embalagem, de acordo com a reivindicação 4, **caracterizada pelo fato de que** os tampões (210) aderem à parede de fundo (312) para fixar os tampões (210) no lugar dentro da embalagem, para permitir ainda a remoção intencional dos tampões (210) a partir da embalagem.

6. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada pelo fato de que** compreende uma caixa interna (300) dentro da qual são mantidos os tampões (210), em que:

as paredes laterais da embalagem são paredes laterais da caixa interna (300);

a parede anterior (302) consiste em uma aba que pode ser afastada da caixa interna (300) para dar acesso aos tampões (210)

contidos dentro da mesma;

a caixa interna (300) tem uma parede anterior (302) e uma parede posterior (304);

as paredes anterior e posterior (302, 304) da caixa interna (300) são mais curtas que o comprimento de um tampão (210) mantido dentro da mesma, de modo que uma porção de um tampão (210) mantido dentro da caixa interna (300) se estende acima das bordas de topo das paredes anterior e posterior da caixa interna (300); e

a parede anterior (302) e a parede posterior (304) da embalagem são abas que podem ser afastadas da caixa interna (300), dando acesso à porção dos tampões (210) na caixa interna (300) que se estende acima das bordas de topo das paredes anterior e posterior da caixa interna (300).

FIG. 1

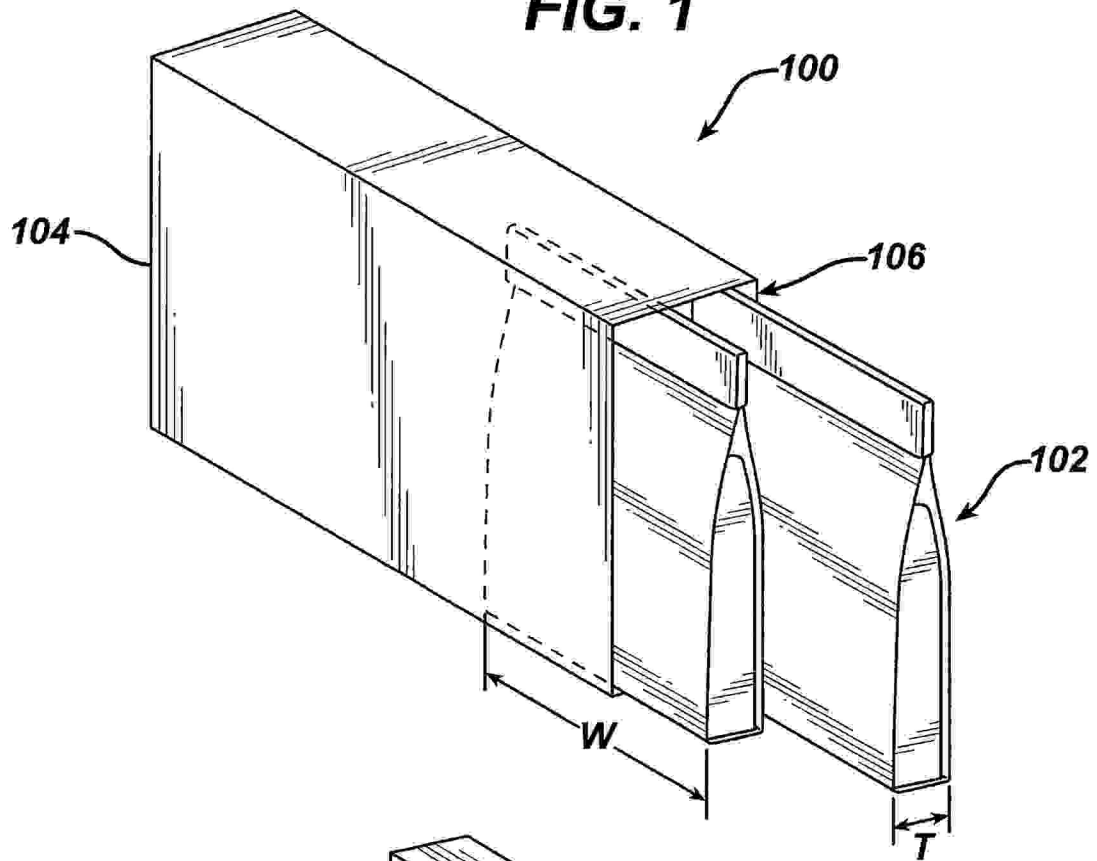


FIG. 2

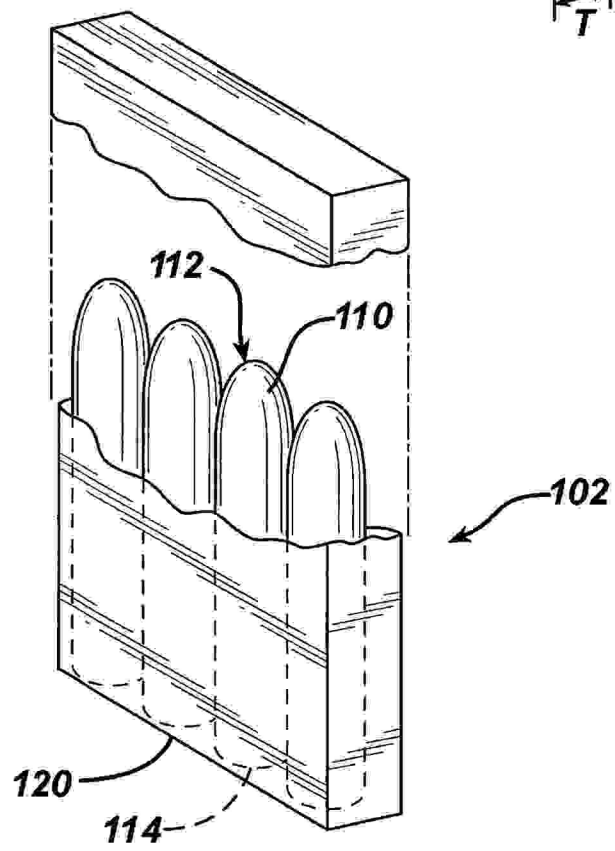


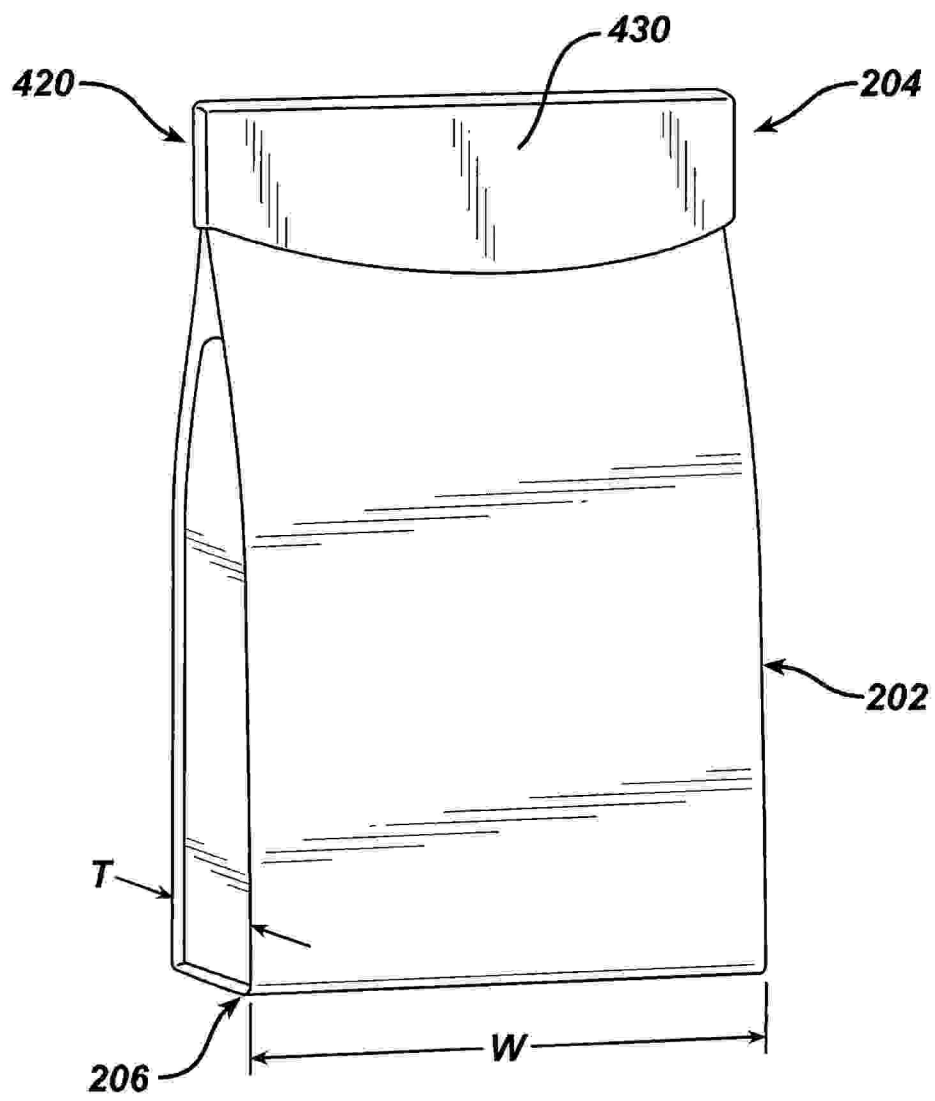
FIG. 3

FIG. 4

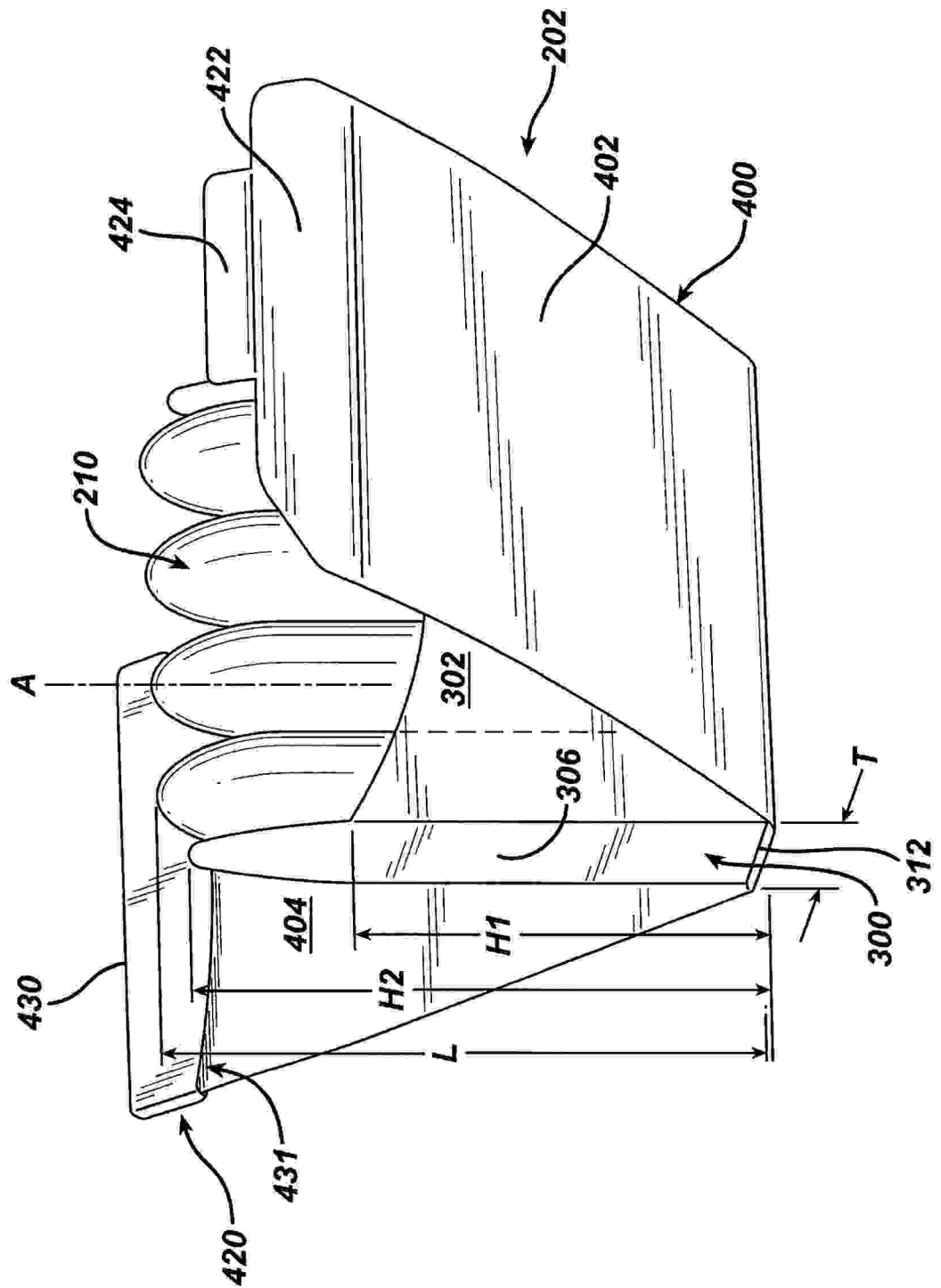


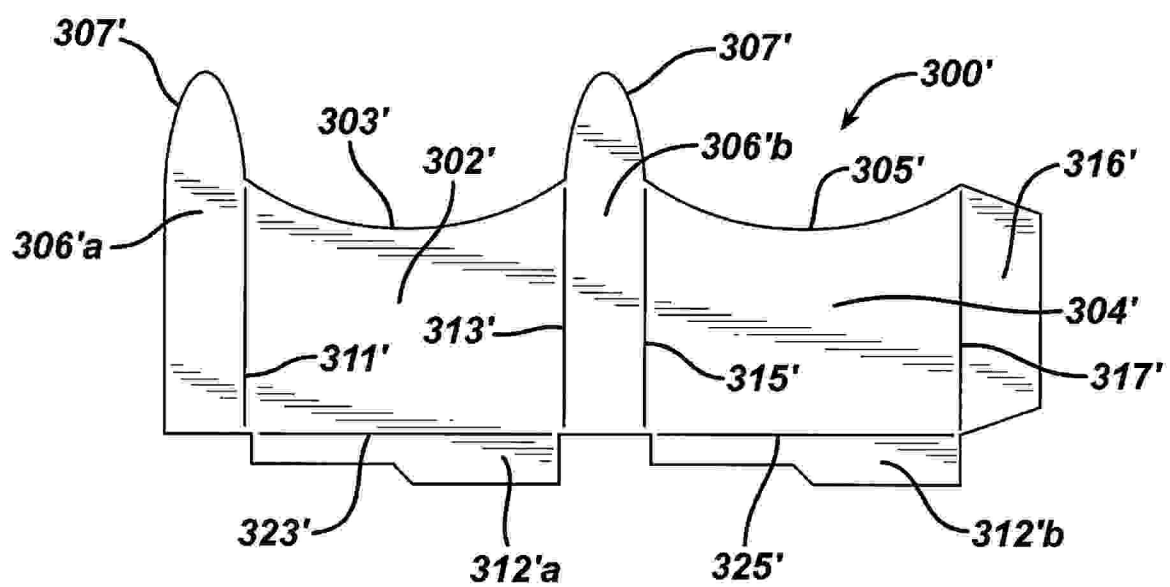
FIG. 5

FIG. 6