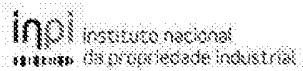

(11) Número de Publicação: **PT 2589547 E**



(51) Classificação Internacional:
B65D 75/58 (2014.01) **B65D 75/62 (2014.01)**

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: **2011.11.04**

(30) Prioridade(s):

(43) Data de publicação do pedido: **2013.05.08**

(45) Data e BPI da concessão: **2014.08.13**
220/2014

(73) Titular(es):

NESTEC S.A.
AVENUE NESTLÉ 55 1800 VEVEY CH

(72) Inventor(es):

SOPHIE LABROUSSE MOLLA FR
MIKAEL ROTA FR
PIERRE-HENRI LEBRAND FR

(74) Mandatário:

ANTÓNIO INFANTE DA CÂMARA TRIGUEIROS DE ARAGÃO
RUA DO PATROCÍNIO, Nº 94 1399-019 LISBOA PT

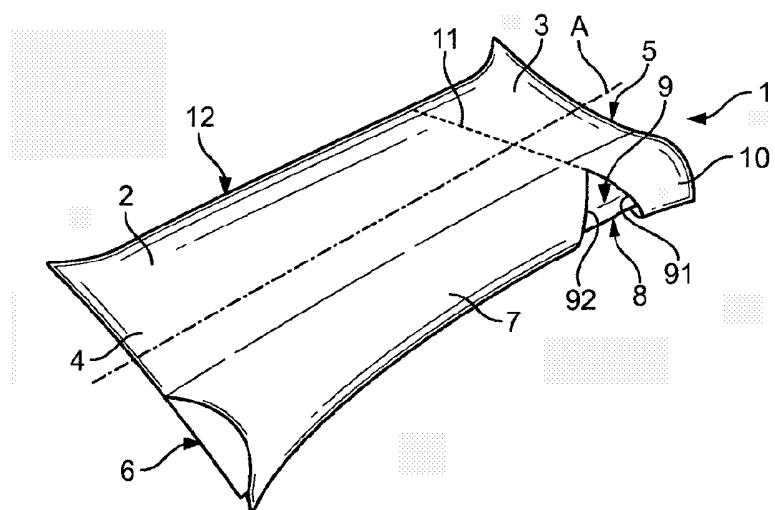
(54) Epígrafe: EMBALAGEM DE TIPO PACOTE ENVOLVENTE

(57) Resumo:

A INVENÇÃO REFERE-SE A UMA EMBALAGEM (1, 100, 110) SELADA PARA PRODUTOS (P) ALIMENTARES, TAIS COMO PRODUTOS DE CONFEITARIA, COMO BARRAS DE DOCES OU BARRAS DE GELADO, TENDO, DE UM MODO PREFERIDO, UMA FORMA SUBSTANCIALMENTE CUBÓIDE E COMPREENDENDO UM INVÓLUCRO (2) DE TIPO PACOTE ENVOLVENTE, EM QUE O INVÓLUCRO (2) DE TIPO PACOTE ENVOLVENTE É FECHADO POR VEDAÇÕES (3, 4) DE EXTREMIDADE EM DUAS EXTREMIDADES (5, 6) OPOSTAS E UMA VEDAÇÃO (7) EM FORMA DE ALETA ESTENDIDA NUMA DIRECÇÃO LONGITUDINAL DA EMBALAGEM (1, 100, 110) ENTRE AS DUAS VEDAÇÕES (3, 4) DE EXTREMIDADE, EM QUE A VEDAÇÃO (7) EM FORMA DE ALETA É PROPORCIONADA NUMA FACE (8) LATERAL DA EMBALAGEM (1, 100, 110), EM QUE UM MEIO (9) AUXILIAR DE ABERTURA É PROPORCIONADO NA VEDAÇÃO (7) EM FORMA DE ALETA E EM QUE O MEIO (9) AUXILIAR DE ABERTURA SE ESTENDE ATÉ UMA LINHA (11) DE RASGAMENTO QUE ATRAVESSA DIAGONALMENTE, PELO MENOS, UMA DE ENTRE UMA PAREDE (F, R) ANTERIOR E POSTERIOR DA EMBALAGEM (1, 100, 110).

RESUMO

"EMBALAGEM DE TIPO PACOTE ENVOLVENTE"



A invenção refere-se a uma embalagem (1, 100, 110) selada para produtos (P) alimentares, tais como produtos de confeitoraria, como barras de doces ou barras de gelado, tendo, de um modo preferido, uma forma substancialmente cubóide e compreendendo um invólucro (2) de tipo pacote envolvente, em que o invólucro (2) de tipo pacote envolvente é fechado por vedações (3, 4) de extremidade em duas extremidades (5, 6) opostas e uma vedação (7) em forma de aleta estendida numa direcção longitudinal da embalagem (1, 100, 110) entre as duas vedações (3, 4) de extremidade, em que a vedação (7) em forma de aleta é proporcionada numa face (8) lateral da embalagem (1, 100, 110), em que um meio (9) auxiliar de abertura é proporcionado na vedação (7) em forma de aleta e em que o meio (9) auxiliar de abertura se estende até uma linha (11) de rasgamento que atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre uma parede (F, R) anterior e posterior da embalagem (1, 100, 110).

DESCRIÇÃO

"EMBALAGEM DE TIPO PACOTE ENVOLVENTE"

A invenção refere-se a embalagens vedadas para produtos alimentares, tais como produtos de confeitoraria, como barras de doces ou barras de gelado, compreendendo um invólucro de tipo pacote envolvente fechado por, pelo menos, uma vedação de extremidade assim como uma vedação em forma de aleta.

Antecedentes da Invenção

Na técnica anterior, são conhecidas muitas embalagens, tais como barras de doces ou semelhantes, constituídas por um invólucro de tipo pacote envolvente. Também se conhecem várias formas de abrir a embalagem, em que esta pode ser aberta utilizando a configuração de vedação de extremidade ou a configuração em forma de aleta para iniciar a operação de rasgamento. Tal abertura, no entanto, não é controlada nem intuitiva. Além disso, esta embalagem convencional não garante o acesso ao produto através de uma abertura completa e abrangente dado que a abertura não é controlada. Consequentemente, tal embalagem é aberta de uma forma aleatória, levando, muitas vezes, ao contacto entre os dedos do consumidor e o produto.

Além disso, a embalagem convencional dificulta o acesso ao produto sem danificar o produto, uma vez que o consumidor precisa de pressionar a superfície externa da embalagem envolvendo o produto para poder aceder ao mesmo. Por

consequente, o produto pode ser esmagado e ser, assim, danificado pela pressão e/ou começar a derreter se o referido produto for sensível ao calor

O documento EP 0957743 A1, por exemplo, mostra uma embalagem para barras de doces incluindo um corte que se estende até à vedação e constitui um ponto fraco no material de folha, em que o referido ponto fraco constitui o ponto de partida para a operação de rasgamento. Para abrir a embalagem, a vedação longitudinal é agarrada por duas mãos, que se afastam uma da outra de modo a que o rasgamento da embalagem se inicie no corte, o que dá origem à separação da embalagem em partes.

O documento US 4290526 mostra um recipiente de tipo invólucro tubular. A embalagem inclui uma incisão estendida em torno da embalagem e na direcção da sua união de vedação, estando essa incisão adaptada para ser quebrada ou rasgada para abrir a embalagem e expor o respectivo conteúdo. A incisão pode estender-se segundo um ângulo agudo em relação ao eixo longitudinal da união de vedação disposta no lado posterior da embalagem, ou pode estender-se segundo um contorno em forma de V na parte anterior. A incisão da união de vedação entre as extremidades da incisão no lado posterior da embalagem pode servir como uma articulação que liga as duas partes da embalagem a separar.

O documento JP 2002-193276 A2 mostra um saco de acondicionamento de abertura fácil incluindo uma parte de início de abertura proporcionada numa parte de união colada termicamente. Além disso, também inclui uma linha de corte que se estende numa direcção inclinada desde a parte de início de

abertura na direcção das duas extremidades laterais do saco e atravessa as partes dobráveis.

O documento EP 0957043 A descreve uma embalagem que é constituída por uma folha substancialmente rectangular formando um suporte tubular compreendendo uma vedação longitudinal posicionado no exterior do suporte, em que o suporte tubular é fechado nas duas extremidades. Também inclui um primeiro cateto que está dotado com um corte que se estende desde o bordo da folha e de um modo substancialmente perpendicular ao cateto.

O documento DE 202004010917 U refere-se a uma embalagem de cartão para bebidas com abertura por rasgamento que pode ser aberta ao longo de uma linha perfurada.

O documento EP-A-0634343 divulga uma embalagem envolvente com linhas de abertura por rasgamento que se estendem de modo a envolver de modo helicoidal o artigo embrulhado.

Sumário da Invenção

A presente invenção visa melhorar os inconvenientes acima mencionados e um objectivo da mesma é proporcionar uma embalagem que permita uma abertura simples e intuitiva, bem como um consumo "limpo" do produto.

O objectivo é conseguido por meio das reivindicações independentes. As reivindicações dependentes desenvolvem, de um modo vantajoso, a ideia central da invenção.

De acordo com um primeiro aspecto da invenção, é proporcionada uma embalagem vedada para produtos alimentares, tais como produtos de confeitoraria, como barras de doces ou barras de gelado, tendo, de um modo preferido, uma forma substancialmente cubóide e compreendendo um invólucro de tipo pacote envolvente, em que o invólucro de tipo pacote envolvente é fechado por vedações de extremidade em duas extremidades opostas e uma vedação em forma de aleta estendida numa direcção longitudinal da embalagem entre as duas vedações de extremidade, em que a vedação em forma de aleta é proporcionada (*i. e.*, estende-se ao longo) de uma face lateral da embalagem, em que um meio auxiliar de abertura é proporcionado na vedação em forma de aleta e em que o meio auxiliar de abertura se estende até uma linha de rasgamento que atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre uma parede anterior e posterior da embalagem, *i. e.*, numa direcção de modo a aproximar-se de uma das vedações de extremidade.

Por meio da embalagem de acordo com a invenção, é proporcionado um meio de abertura intuitivo, já que o consumidor só necessita de agarrar a vedação em forma de aleta numa região próxima do meio auxiliar de abertura para abrir a embalagem de uma forma simples e conveniente. Por conseguinte, a vedação em forma de aleta é colocada numa das faces laterais da embalagem quando virada para o produto e, portanto, permite obter um meio de abertura, que pode ser facilmente localizado e utilizado de uma forma intuitiva. Além disso, a embalagem reivindicada permite uma aplicação "limpa". Isto resulta do facto de a referida embalagem ser fácil de abrir, o que evita danificar o produto durante a abertura, uma vez que não há necessidade de pressionar directamente o produto através da embalagem. Além

disso, a linha de rasgamento proporciona um meio de abertura controlada e, portanto, limpa da embalagem.

A embalagem pode, ainda, compreender, pelo menos, uma linha de rasgamento adicional, em que a linha de rasgamento adicional se estende desde uma região da face lateral próxima de onde a linha de rasgamento anterior acaba (*i. e.,* uma face lateral oposta à face lateral tendo a vedação em forma de aleta e o meio auxiliar de abertura) e a linha de rasgamento adicional atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre a parede anterior e posterior da embalagem numa direcção em que todas as linhas de rasgamento se aproximam da mesma vedação de extremidade, e em que as linhas de rasgamento são dispostas de modo a não se interceptarem. Assim, é possível abrir a embalagem, passo a passo, de acordo com as necessidades do consumidor, sem ser necessário pressionar o produto para o obrigar a dirigir-se para a abertura. Além disso, é assegurada a integridade do produto até ao final do consumo, já que o produto só fica exposto quando o consumidor necessita de o consumir.

A linha de rasgamento, de um modo preferido, atravessa diagonalmente a parede anterior e posterior da embalagem, *i. e.,* numa direcção que leve à aproximação de uma referida das vedações de extremidade, e as linhas de rasgamento em ambos os lados da embalagem estendem-se, de um modo preferido, paralelamente entre si. Assim, é possível proporcionar uma abertura completa e abrangente da embalagem para permitir um acesso confortável ao produto a consumir.

O meio auxiliar de abertura pode ser proporcionado na vedação em forma de aleta, de modo a ficar mais próximo de uma das vedações de extremidade, que é uma primeira vedação de

extremidade; neste contexto, as linhas de rasgamento, de um modo preferido, atravessam diagonalmente a embalagem de modo a aproximarem-se da vedação de extremidade oposta à primeira vedação de extremidade.

Neste contexto, as linhas de rasgamento atravessam, respectivamente, a parede anterior e a parede posterior da embalagem e, de um modo preferido, não convergem numa face lateral da embalagem oposta à face lateral tendo a vedação em forma de aleta, formando, assim uma parte não-convergente numa periferia da embalagem apta a manter a embalagem unida como uma só peça quando a linha de rasgamento é utilizada para abrir a embalagem. Do mesmo modo, as linhas de rasgamento adicionais atravessam, respectivamente, a parede anterior e a parede posterior da embalagem e, de um modo preferido, convergem na face lateral ao lado da parte não-convergente da linha de rasgamento anterior. Além disso, não convergem, de um modo preferido, na face lateral oposta, formando, assim, uma parte não-convergente adicional numa periferia da embalagem apta a manter a embalagem como uma só peça quando as linhas de rasgamento são utilizadas para abrir a embalagem.

Assim, é possível abrir a embalagem passo a passo, de um modo controlado, durante todo o consumo do produto. Devido a várias etapas de abertura, a invenção proporciona um acesso fácil ao produto através de uma ampla abertura, em que as etapas iniciais podem corresponder às necessidades das dentadas do consumidor; uma dentada pode corresponder a uma etapa de abertura. O número de incisões transversais de abertura (*i. e.,* linhas de rasgamento) não é, assim, limitado. A funcionalidade de abertura é, portanto, controlada e também é contínua, de modo a evitar material remanescente quando se consome o produto. A

primeira abertura é iniciada pelo meio auxiliar de abertura e outras etapas de abertura são iniciadas ao puxar o elemento de preensão ou material de embalagem remanescente. Durante o consumo, a embalagem não é removida numa só etapa, devido às partes não-convergentes no final de cada uma das linhas de rasgamento. Assim, é possível abrir continuamente o produto, passo a passo, e de acordo com o ritmo de consumo do consumidor, proporcionando, assim, um acesso fácil e abrangente ao produto.

Além disso, a pluralidade de linhas de rasgamento evita a contaminação do produto e dos dedos do consumidor devido às etapas de abertura controlada até ao fim do consumo. Como a abertura da referida embalagem é dirigida, passo a passo, para o fim do produto, não há necessidade de pressionar o produto através da embalagem para aceder ao produto.

Ao ter mais do que uma linha de rasgamento, a totalidade das linhas de rasgamento forma um padrão em ziguezague na parede anterior e/ou posterior da embalagem, permitindo, assim, a abertura contínua e controlada ao longo de parte ou de toda a embalagem.

De um modo preferido, o eixo transversal da embalagem perpendicular à face lateral tendo a vedação em forma de aleta e a respectiva linha de rasgamento delimitam um ângulo (agudo) inferior a 80º, de um modo preferido, inferior a 60º. Devido ao ângulo predefinido, pode ser definida uma ampla abertura em função do tipo de produto a consumir, assim como das suas dimensões.

A parte não-convergente estende-se, de um modo preferido, desde a respectiva face lateral ao longo de menos de 20%, de um

modo preferido, menos de 10%, de um modo mais preferido, menos de 5% da largura total da embalagem. Assim, é possível proporcionar uma parte não-convergente, que é, ao mesmo tempo, grande e suficientemente forte para evitar a separação da embalagem em pedaços, proporcionando, ao mesmo tempo, uma ampla abertura da embalagem para se poder aceder facilmente ao produto a consumir.

A parte da vedação em forma de aleta estendida entre o meio auxiliar de abertura e uma das vedações de extremidade (de um modo preferido, a vedação de extremidade mais próxima do meio auxiliar de abertura) é, de um modo preferido, um elemento de preensão concebido para iniciar a abertura da embalagem, reforçando, assim, uma abertura intuitiva e fácil da embalagem.

A largura da vedação em forma de aleta é, de um modo preferido, maior do que ou igual à espessura da embalagem. Assim, é possível dobrar a vedação em forma de aleta para trás para envolver, pelo menos, a parte de face lateral (adjacente) da embalagem tendo a referida vedação em forma de aleta. A vedação em forma de aleta pode, assim, ser facilmente escondida por razões estéticas, continuando, no entanto, a ser facilmente acessível de uma forma intuitiva. Além disso, a respectiva face lateral da embalagem pode ser impresso ao imprimir a vedação em forma de aleta. A impressão também pode, por exemplo, compreender instruções de abertura.

O meio auxiliar de abertura é, de um modo preferido, um entalhe proporcionado (e. g., recortado) na vedação em forma de aleta. De um modo preferido, o entalhe tem uma forma ou configuração triangular.

Além disso, a penetração da linha de rasgamento na vedação em forma de aleta pode formar um primeiro bordo do meio auxiliar de abertura. O outro (segundo) bordo do meio auxiliar de abertura estende-se, de um modo preferido, desde a linha de rasgamento, de modo a divergir do primeiro bordo do meio auxiliar de abertura; i. e., estende-se numa direcção de modo a aproximar-se de um eixo transversal cruzando o centro geométrico da embalagem. À medida que a linha de rasgamento penetra numa parte lateral do meio auxiliar de abertura, a embalagem pode ser facilmente aberta e o meio auxiliar de abertura, bem como a linha de rasgamento, podem ser facilmente proporcionados, num único passo, no invólucro tipo pacote envolvente.

A linha de rasgamento é, de um modo preferido, um padrão pré-cortado, de um modo mais preferido, uma linha vincada a laser. Como o padrão de abertura é realizado através de um pré-corte, o local de abertura pode ser definido com precisão.

Outras características, vantagens e objectivos da presente invenção serão evidentes para os especialistas na técnica ao ler a descrição detalhada que se segue das formas de realização da presente invenção, quando feita em conjunto com as figuras dos desenhos anexos.

Breve Descrição dos Desenhos

Figura 1 mostra uma vista em perspectiva de uma embalagem de acordo com a invenção.

Figura 2a mostra uma vista frontal de uma embalagem de acordo com uma primeira forma de realização da invenção numa condição fechada.

Figura 2b mostra uma vista de cima da embalagem de acordo com a figura 2a.

Figura 3a mostra uma vista frontal da embalagem de acordo com a figura 2a tendo a vedação em forma de aleta desdobrada.

Figura 3b mostra uma vista de cima da embalagem de acordo com a figura 3a.

Figura 4 mostra uma vista frontal da embalagem de acordo com a figura 2a numa condição aberta.

Figura 5a mostra uma vista frontal de uma embalagem de acordo com uma segunda forma de realização da invenção.

Figura 5b mostra uma vista de cima da embalagem de acordo com a figura 5a.

Figura 6a mostra uma vista frontal da embalagem de acordo com a figura 5a tendo a vedação em forma de aleta desdobrada.

Figura 6b mostra uma vista de cima da embalagem de acordo com a figura 6a.

Figura 7 mostra uma vista frontal da embalagem de acordo com a figura 5a numa condição aberta após um primeiro passo de abertura.

Figura 8 mostra uma vista frontal da embalagem de acordo com a figura 5a numa condição aberta depois de um segundo passo de abertura.

Figura 9 mostra uma vista frontal de uma embalagem de acordo com uma terceira forma de realização da invenção.

Figura 10 mostra uma vista em perspectiva da embalagem de acordo com a figura 6a, incluindo a condição inicial de preensão das mãos para abrir a embalagem.

Figura 11 mostra uma vista em perspectiva da embalagem de acordo com a figura 7, incluindo a condição de preensão das mãos.

Figura 12 mostra uma vista em perspectiva da embalagem de acordo com a figura 8, mostrando a condição de preensão das mãos.

Descrição Detalhada da Invenção

A Figura 1 mostra uma forma de realização da embalagem 1 de acordo com a invenção. A embalagem 1 de acordo com as formas de realização tem uma forma substancialmente cubóide, mas a invenção não é limitada à mesmas, como é aqui descrito.

A embalagem 1 comprehende um invólucro 2 de tipo pacote envolvente que consiste, de um modo preferido, num material plástico flexível; uma folha metálica ou folha de alumínio, ou um material de folha metalizada, ou materiais do mesmo tipo habitualmente utilizados para embalagens de consumíveis. O

invólucro 2 de tipo pacote envolvente é fechado por vedações 3, 4 de extremidade em duas extremidades 5, 6 opostas (de um modo preferido, nas faces laterais estreitas e curtas), bem como por uma vedação 7 em forma de aleta estendida numa direcção longitudinal da embalagem 1 entre as duas vedações 3, 4 de extremidade para fechar completa e hermeticamente a embalagem 1, de um modo preferido, de um modo estanque ao ar, formando, assim, uma embalagem 1 vedada. A embalagem 1 está adaptada para ser utilizada com produtos alimentares, como barras de doces (e. g., barras de chocolate ou barras tipo chocolate ou itens semelhantes) ou outros produtos que se destinam a ser consumidos, pedaço a pedaço, como barras de gelados ou outros produtos refrigerados e semelhantes; os produtos P alimentares são colocados na embalagem 1 de acordo com a invenção como pode ser visto na figura 4, por exemplo, e são envolvidos de modo estanque pelo invólucro 2 de tipo pacote envolvente.

Além disso, no que se refere às figuras 2a, 2b, 3a, 3b e 4 (que mostram uma primeira forma de realização da invenção), a vedação 7 em forma de aleta é proporcionada numa das faces 8, 12 laterais (de um modo preferido, as faces laterais longas e estreitas) da embalagem 1, sendo a referida face lateral também designada, a seguir, por primeira face 8 lateral. Sendo a face 12 lateral oposta à primeira face 8 lateral também designada, a seguir, por segunda face 12 lateral.

Deve salientar-se que a invenção não está limitada a uma embalagem tendo duas vedações de extremidade opostas e a vedação em forma de aleta estendida essas duas vedações de extremidade. No caso de a embalagem 1 ter, por exemplo, uma forma triangular, esta também pode ser configurada de forma diferente, como será

descrito posteriormente em relação a outra forma de realização da invenção.

A largura W da vedação 7 em forma de aleta é, de um modo preferido, maior do que ou igual à espessura T da embalagem 1, de modo a que a vedação 7 em forma de aleta possa ser dobrada para trás para envolver, pelo menos, a referida (primeira) parte 8 de face lateral da embalagem 1 tendo a referida vedação 7 em forma de aleta, como pode ser visto na figura 2b. De um modo preferido, a relação entre a largura total da embalagem 1 e a largura W da vedação 7 em forma de aleta é de cerca de 1/20 a 1/1, de um modo preferido, 1/1,5.

Como pode ser visto claramente nas figuras 1, 2a e 3a, um meio 9 auxiliar de abertura é proporcionado na vedação 7 em forma de aleta. Numa forma de realização preferida, o meio 9 auxiliar de abertura é proporcionado na vedação 7 em forma de aleta de modo a ficar mais próximo de uma das vedações de extremidade; estando a primeira vedação 3 de extremidade nas formas de realização representadas. Isto quer dizer que, neste último caso, o meio 9 auxiliar de abertura é proporcionado na vedação 7 em forma de aleta numa região descentrada em relação a um centro C geométrico da embalagem 1 e numa direcção de um eixo A longitudinal da embalagem 1. Por outras palavras, o meio 9 auxiliar de abertura pode ser proporcionado numa região entre uma das vedações de extremidade (primeira vedação 3 de extremidade) bem como um eixo transversal (não mostrado) que atravessa o centro C geométrico da embalagem 1 e estando em paralelo com a primeira vedação 3 de extremidade, ficando, assim, o meio 9 auxiliar de abertura mais próximo da primeira vedação 3 de extremidade em relação ao centro C geométrico da embalagem 1.

O meio auxiliar de abertura pode ser um entalhe 9 sendo proporcionado (e. g., recortado) na vedação 7 em forma de aleta. De um modo preferido, o entalhe 9 pode ter uma forma triangular, mas também pode ter qualquer outra forma para reforçar uma abertura inicial da embalagem 1 e proporcionar um meio de abertura que funcione de modo intuitivo.

Uma parte da vedação 7 em forma de aleta estendida entre o meio 9 auxiliar de abertura e uma das vedações 3, 4 de extremidade, de um modo preferido, a vedação de extremidade (a primeira vedação 3 de extremidade nas formas de realização representadas) estando mais próxima do meio 9 auxiliar de abertura do que a outra vedação de extremidade (a segunda vedação 4 de extremidade nas formas de realização representadas) pode ser utilizada como um elemento 10 de preensão para permitir que um consumidor agarre o elemento 10 de preensão com os dedos (como também mostrado na figura 10) e, assim, dê início a uma abertura fácil e intuitiva da embalagem 1. Como a vedação 7 em forma de aleta é proporcionada num lado da embalagem 1, o consumidor, quando virado para a embalagem 1, pode facilmente localizar o meio de abertura e perceber, intuitivamente, que deve agarrar o elemento 10 de preensão para abrir a embalagem 1.

Como pode ser visto nas figuras 2a e 3a, o meio 9 auxiliar de abertura passa em, i. e., estende-se até uma linha 11 de rasgamento que atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre uma parede F anterior e parede R posterior da embalagem 1. Isto quer dizer que a linha de rasgamento que se inicia no meio 9 auxiliar de abertura e se estende transversal e diagonalmente através da embalagem 1 sobre o respectivo lado (parede F, R anterior e posterior) ou sobre a sua respectiva parede F

anterior e a parede R posterior. A linha de rasgamento, assim, atravessa diagonalmente, pelo menos, uma ou ambas as paredes F, R anterior e posterior da embalagem 1, em que, no caso em que as linhas 11 de rasgamento atravessam ambas as paredes F, R anterior e posterior, as linhas 11 de rasgamento em ambos os lados da embalagem 1 estendem-se, de um modo preferido, paralelamente uma à outra (numa vista frontal). Neste último caso, o produto a consumir fica identicamente exposto no que se refere à parede F, R anterior e posterior da embalagem 1.

Numa forma de realização preferida, a linha 11 de rasgamento, de um modo preferido, atravessa a embalagem 1 na diagonal, de modo a aproximar-se da vedação de extremidade (segunda vedação 4 de extremidade) estando oposta à primeira vedação 3 de extremidade. Até onde a linha 11 de rasgamento se aproxima da segunda vedação 4 de extremidade depende do ângulo de inclinação da linha 11 de rasgamento, como aqui descrito.

A linha 11 de rasgamento é, de um modo preferido, um padrão pré-cortado, de um modo muito preferido, uma linha vincada a laser para permitir uma abertura controlada da embalagem 1, depois de abertura ser iniciada ao agarrar e puxar a embalagem 1, particularmente o elemento 10 de preensão.

Um eixo V transversal da embalagem 1 é mostrado nas figuras 2a e 3a, sendo esse eixo V transversal perpendicular às faces 8, 12 laterais, em que, de um modo preferido, a face 8 lateral tem, pelo menos, a vedação 7 em forma de aleta. O eixo V transversal, bem como a respectiva linha 11 de rasgamento, delimitam, de um modo preferido, um ângulo α inferior a 80° , de um modo mais preferido, inferior a 50° . Assim, a linha 11 de rasgamento pode ser adaptada às necessidades do consumidor, em

conjunto com o produto a consumir. Dependendo do ângulo α escolhido, pode definir-se a largura ou tamanho da abertura 0 da embalagem 1, assim como a quantidade do produto P a expor depois de a embalagem 1 ter sido aberta ao longo da linha 11 de rasgamento.

A extensão de penetração da linha 11 de rasgamento na vedação 7 em forma de aleta pode formar uma parte lateral (primeiro bordo 91) do meio 9 auxiliar de abertura. A outra parte lateral (segunda bordo 92) do meio 9 auxiliar de abertura estende-se, de um modo preferido, desde a linha 11 de rasgamento, de modo a divergir do primeiro bordo 91 do meio 9 auxiliar de abertura; i. e., estende-se, de um modo preferido, numa direcção de aproximação de um eixo transversal que intercepta o centro C geométrico da embalagem 1, no caso de o meio 9 auxiliar de abertura ser proporcionado mais próximo de uma das vedações 3, 4 de extremidade. Como a linha 11 de rasgamento se estende até ao meio 9 auxiliar de abertura pré-cortado, pode garantir-se uma abertura fácil sem qualquer abertura aleatória indesejada. As, primeira e segunda, partes laterais ou bordos 91, 92 do meio 9 auxiliar de abertura são, ainda, configuradas de modo a que o meio 9 auxiliar de abertura se expanda para um lado de fora da vedação 7 em forma de aleta oposto à linha 11 de rasgamento, para permitir, ainda, uma localização fácil do meio de abertura que funcione de modo intuitivo.

As linhas 11 de rasgamento que atravessam, respectivamente, a parede F anterior e a parede R posterior da embalagem 1 não convergem, de um modo preferido, numa face lateral (a segunda face 12 lateral) da embalagem 1 estando oposta à primeira face 8 lateral tendo a vedação 7 em forma de aleta, formando assim uma

parte N não-convergente numa periferia da embalagem 1. A parte N não-convergente é, assim, de um modo preferido, proporcionada numa região na extensão das linhas 11 de rasgamento e num lado oposto de uma região da embalagem 1, onde as linhas 11 de rasgamento em ambos os lados F, R da embalagem 1 convergem uma para a outra (e se estendem até ao meio 9 auxiliar de abertura). A parte N não-convergente fica apta a manter a embalagem 1 unida numa só peça, no caso de a linha 11 de rasgamento ser utilizada para abrir a embalagem 1. Isto é claramente ilustrado na figura 4, em que a embalagem 1 não é separada em pedaços devido à parte N não-convergente, pelo que as duas partes 30, 31 da embalagem 1 permanecem ligadas por meio da parte N não-convergente.

Numa forma de realização preferida, a parte N não-convergente estende-se desde a respectiva face lateral (a segunda face 12 lateral na figura 2a) ao longo de menos de 20%, de um modo preferido, menos de 10%, de um modo mais preferido, menos de 5% da largura W_{total} total da embalagem 1. Por outras palavras, a ou as linhas 11 de rasgamento estendem-se desde uma face lateral (a primeira face 8 lateral longa da figura 2a), e. g., uma face onde as linhas 11 de rasgamento que atravessam, respectivamente, a parede F, R anterior e posterior da embalagem 1 convergem (na respectiva face lateral), ao longo de, pelo menos, 80%, de um modo preferido, pelo menos, 90%, de um modo mais preferido, pelo menos, 95% numa direcção transversal em relação à embalagem 1, na direcção da face lateral oposta (a segunda face 12 lateral na figura 2a), de modo a que as linhas 11 de rasgamento atravessando ambas as paredes F, R anterior e posterior da embalagem 1 não convirjam nesta outra face lateral oposta.

Como pode ser visto na figura 4, o produto P a consumir fica, assim, exposto através de uma grande abertura O da embalagem 1 e, ao mesmo tempo, a vedação 7 em forma de aleta estando colocada num dos lados da embalagem 1, quando está virado para a embalagem 1, constitui um meio de abertura, que é fácil de localizar e funciona fácil e intuitivamente. Devido à abertura controlada e guiada por meio da linha 11 de rasgamento desde o meio 9 auxiliar de abertura ou na vedação 7 em forma de aleta estando disposta num lado (face 8 lateral longa e estreita) da embalagem 1, a embalagem 1 não tem que ser comprimida ou, então, espremida para poder ser agarrada de modo a abrir a embalagem 1, de modo a não danificar o produto P. A extensão diagonal da linha 11 de rasgamento permite uma ampla abertura da embalagem 1 de acordo com as necessidades do consumidor, em conjunto com o produto P a consumir.

No que se refere às figuras 5a, 5b, 6a, 6b, 7 e 8, é mostrada outra forma de realização da embalagem 100 de acordo com a invenção. A embalagem 100 de acordo com esta forma de realização comprehende, ainda, de um modo preferido, pelo menos, uma linha 20 de rasgamento adicional, em que a invenção não está limitada à mesma. De facto, o número de linhas de rasgamento adicionais não é limitado pela invenção. Por exemplo, a figura 9 mostra uma terceira forma de realização da embalagem 110 de acordo com a invenção tendo uma pluralidade de (três) linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais.

Deve salientar-se que características idênticas das respectivas formas de realização são dotadas dos mesmos números de referência. O que tem sido descrito em relação à primeira forma de realização, portanto, também se aplica às formas de realização descritas a seguir.

Como pode ser claramente visto nas figuras 5a e 6a ou figura 9, as linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais estendem-se desde uma região da face 12 ou 8 lateral da embalagem 100, 110, próximo de onde a linha de rasgamento anterior terminava (e. g., onde se proporciona a parte N não convergente da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior), e a linha 20, 21, 22 de rasgamento adicional atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre a parede F, R anterior e posterior da embalagem, numa direcção de modo a que todas as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento se aproximem da mesma vedação de extremidade (de um modo preferido, a segunda vedação 4 de extremidade). Isto quer dizer que as linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais se estendem diagonal e transversalmente através da embalagem 1 em uma ou ambas as suas paredes F, R anterior e posterior, e, neste último caso, de um modo preferido, paralelamente umas às outras, de modo a que a linha 20, 21, 22 de rasgamento adicional se incline para se aproximar de uma das vedações 3, 4 de extremidade (de um modo preferido, a segunda vedação 4 de extremidade estando oposta à primeira vedação 3 de extremidade). No caso de estar presente mais de uma linha de rasgamento, as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento estão dispostas de modo a não se cruzarem entre si (de um modo preferido, numa vista de frente), de modo a que a embalagem não seja separada em pedaços quando as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento são utilizadas sucessivamente, passo a passo, para abrir a embalagem 100, 110 de acordo com as necessidades do consumidor.

No caso de as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento se estenderem em ambos os lados da embalagem 100, 110, as linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais que atravessam,

respectivamente, a parede F anterior e a parede R posterior da embalagem 100, 110 convergem na face 12 ou 8 lateral da embalagem 100, 110, ao lado da parte N não-convergente da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior, e não convergem na face 8 ou 12 lateral oposta da embalagem 100, 110, formando, assim, uma outra parte N não-convergente numa periferia da embalagem 100, 110 estando apta a manter a embalagem 100, 110 unida numa só peça quando as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento são utilizadas para abrir a embalagem 100, 110.

Numa forma de realização preferida, cada uma das linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento estende-se na diagonal desde uma parte superior da embalagem 1, 100, 110 até uma sua parte inferior, ao passo que uma subsequente linha 20, 21, 22 de rasgamento tendo a sua parte superior próximo da região (*i. e.*, ao lado) da parte inferior da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior estende-se diagonalmente no sentido descendente para se afastar/divergir da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior, enquanto a parte superior respectiva de cada uma das linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento converge, *i. e.*, chega às respectivas partes 8 ou 12 de face lateral, enquanto as respectivas partes inferiores das linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento não convergem numa região de ou próximo da respectiva face 12 ou 8 lateral da embalagem 1, 100, 110, formando, assim, as partes N não-convergentes.

EM relação às figuras 5a, 6a e 9, o eixo V transversal da embalagem 100, 110, assim como cada uma das linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento delimitam, de um modo preferido, um ângulo α , β , γ , δ inferior a 80° , de um modo mais preferido, inferior a 50° . Os ângulos α , β , γ , δ das respectivas linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento não têm de ser idênticos, mas, numa forma de realização preferida, pelo menos, dois ou todos os ângulos α , β ,

γ , δ são idênticos; i. e., $\alpha = \beta = \gamma = \delta$). Por exemplo, os ângulos α , β das primeiras linhas 11, 20 de rasgamento podem ser idênticos e os ângulos γ , δ das linhas 21, 22 de rasgamento seguintes podem ser idênticos, mas mais pequenos do que os primeiros dois ângulos α , β , para acomodar as necessidades do consumidor que gosta de consumir grandes pedaços quando abre pela primeira vez a embalagem 100, 110, mas quer consumir menos quando a fome inicial é satisfeita. Assim, as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento podem ser adaptadas às necessidades do consumidor, em conjunto com o produto a consumir. Dependente da escolha dos ângulos α , β , γ , δ , a largura ou tamanho da abertura O da embalagem 100, 110 para cada etapa de abertura, bem como a quantidade do produto P a expor depois de cada etapa única de abertura da embalagem 100, 110 ao longo das respectivas linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento podem ser predefinidos individualmente.

Assim, quando se agarra intuitivamente a embalagem 1, 100, 110 no elemento 10 de preensão (ver figura 10) e se puxa o referido elemento 10 de preensão numa direcção indicada pela seta P1 na figura 11 para iniciar uma abertura de uma embalagem 1, 100, 110, a embalagem 1, 100, 110 irá, em primeiro lugar, rasgar-se ao longo da primeira linha 11 de rasgamento até atingir a primeira parte N não-convergente no final da primeira linha 11 de rasgamento. Em seguida, o consumidor pode consumir o produto P que fica, agora, exposto na embalagem 1, 100, 110, permitindo um acesso fácil ao produto P devido a uma abertura grande e controlada da embalagem 1. Esta primeira etapa de abertura pode corresponder a uma ou a um número predefinido de dentadas, como pode ser visto na figura 11.

Para expor ainda mais o produto P a consumir, o consumidor pode iniciar as seguintes etapas de abertura ao puxar o elemento 10 de preensão ou o material 31 de acondicionamento restante numa direcção indicada pela seta P2 na figura 12, permanecendo unida toda a embalagem 100. Isto está claramente representado na figura 12, onde a embalagem 1 não é separada em pedaços devido à parte N não-convergente, pelo que as três (ou mais) partes 30, 31, 32 da embalagem 1 permanecem, ainda, ligadas por cada uma das partes N não-convergentes das respectivas linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento que foram utilizadas (abertas).

O meio de abertura de acordo com a invenção controla a abertura da embalagem 1, 100, 110 ao longo de um único percurso. A invenção oferece, portanto, a possibilidade de abrir a embalagem 1, 100, 110 de forma contínua e expor o produto P de acordo com as necessidades do consumidor, proporcionando, ao mesmo tempo, um acesso fácil ao produto através de uma grande abertura O. Além disso, a embalagem 1, 100, 110 é uma aplicação "limpa", dado que a embalagem 1, 100, 110 torna supérflua a necessidade de pressionar a embalagem para conduzir o resto do produto P em direcção e através da abertura, uma vez que as etapas de abertura permitem uma exposição sucessiva do produto P passo a passo. É, assim, possível, por meio da embalagem 1, 100, 110 de acordo com a invenção, expor o produto P a consumir ao, simplesmente, puxar o material 31, 32 remanescente ou elemento 10 de preensão para abrir a embalagem passo a passo e sem aplicação de uma pressão sobre o produto P propriamente dito.

A invenção, no entanto, não está limitada ao tamanho da embalagem 1, 100, 110 e produto, bem como ao número de

linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento. Por exemplo, a figura 9 mostra a embalagem 110 tendo quatro linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento (em cada uma de entre a parede F, R anterior e posterior), mas a embalagem também pode ter menos (pelo menos, uma) ou mais linhas de rasgamento. Deve compreender-se que as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento não se devem interceptar para evitar a separação da embalagem 1, 100, 110 em pedaços.

A totalidade das linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento de acordo com a invenção forma, de um modo preferido, um padrão em ziguezague na parede F anterior e/ou parede R posterior da embalagem 100, 110 (*i. e.*, em vista lateral) como pode ser visto nas figuras 5a, 6a e 9. Quando há apenas duas linhas 11, 20 de rasgamento, como mostrado na segunda forma de realização, estas linhas 11, 20 de rasgamento estão dispostas em forma de V. Por outras palavras, linhas 11, 20 ou 20, 21 ou 21, 22 de rasgamento adjacentes e assim por diante são sempre dispostas segundo uma forma em V, em que o "V" é, alternadamente, aberto para a face lateral (*e. g.*, a primeira e segunda faces 8, 12 laterais, de acordo com a figura 9) da embalagem 110.

Já foi descrito acima que a embalagem não está limitada a uma forma rectangular. É também possível que a embalagem possa ter uma forma quadrada, rectangular, triangular ou qualquer outra forma numa vista lateral, e a embalagem também pode ter uma secção transversal circular, oval, quadrada ou rectangular, ou qualquer outra, numa vista em planta.

Neste caso, a embalagem (*e. g.*, uma embalagem 1, 100, 110 rectangular, como mostrado nas figuras, ou uma embalagem de forma triangular, como não mostrado nas figuras) também compreende o invólucro 2 de tipo pacote envolvente acima

mencionado, que é fechado por, pelo menos, uma vedação 3, 4 de extremidade e uma vedação 7 em forma de aleta, estendendo-se esta última ao longo de uma face lateral (e. g., 8) da embalagem 1. O meio 9 auxiliar de abertura (e. g., entalhe) é proporcionado na vedação 7 em forma de aleta, de um modo preferido, próximo de uma das extremidades da vedação 7 em forma de aleta, na sua direcção longitudinal. No caso de o meio 9 auxiliar de abertura ficar localizado próximo de uma das extremidades da vedação 7 em forma de aleta, o meio 9 auxiliar de abertura, de um modo preferido, fica, pelo menos parcialmente, situado no exterior de uma respectiva vedação 3 de extremidade. O meio 9 auxiliar de abertura também passa ou estende-se até uma linha 11 de rasgamento que atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre uma parede F, R anterior e posterior da embalagem 1, 100, 110, numa direcção que a leva a divergir de um eixo V ortogonal à extensão longitudinal da vedação 7 em forma de aleta e cruzando o ponto S de partida da linha 11 de rasgamento. Por outras palavras, a linha 11 de rasgamento pode estender-se transversalmente numa direcção inclinada atravessando a embalagem em uma ou ambas as respectivas paredes F, R anterior e posterior, de modo a que a linha 11 de rasgamento se incline de modo a estender-se numa direcção que se afasta do fim da vedação 7 em forma de aleta tendo o meio 9 auxiliar de abertura. O ponto S de partida da linha 11 de rasgamento pode ser entendido como a região de convergência de ambas as linhas 11 de rasgamento que atravessam, respectivamente, a parede F, R anterior e posterior, enquanto parte oposta à parte N não-convergente, ou apenas como a parte da linha de rasgamento mais próxima do meio 9 auxiliar de abertura ou a ser rasgada em primeiro lugar quando se utiliza a primeira linha 11 de rasgamento para abrir a embalagem 1, 100, 110.

A linha 11 de rasgamento pode, assim, atravessar uma ou ambas as paredes F, R anterior e posterior da embalagem 1, 100, 110. Neste último caso, as linhas de rasgamento atravessam as duas paredes F, R anterior e posterior numa direcção que as leva a divergir do eixo V ortogonal à extensão longitudinal da vedação 7 em forma de aleta quando o eixo V passa pelo ponto S de partida das linhas 11 de rasgamento (*i. e.*, onde as linhas de rasgamento convergem umas nas outras ou onde o meio auxiliar de abertura está localizado ou semelhante). As linhas de rasgamento estendendo-se em ambos os lados da embalagem 1, 100, 110 estendem-se, de um modo preferido, paralelamente entre si.

As linhas 11 de rasgamento que atravessam, respectivamente, a parede F, R anterior e posterior da embalagem 1, 100, 110 não convergem numa sua extremidades mais distanciada do meio 9 auxiliar de abertura, formando, assim, uma parte N não-convergente numa periferia da embalagem 1, 100, 110 apta a manter a embalagem 1, 100, 110 unida numa só peça, quando as linhas 11 de rasgamento são utilizadas para abrir a embalagem 1, 100, 110.

Além disso, as embalagens 1, 100, 110 de forma rectangular ou não-rectangular podem compreender, pelo menos, uma ou mais linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais, em que cada uma das referidas linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais se estende cada, desde uma região de uma face 12, 8 lateral da embalagem 1, 100, 110 próximo do final da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior. A linha 20, 21, 22 de rasgamento adicional, de um modo preferido, atravessa na diagonal, pelo menos, uma de entre uma parede F, R anterior e posterior da embalagem 1, 100, 110, de modo a que a linha 20, 21, 22 de rasgamento se incline para divergir da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior; *i. e.*, as

linhas 20, 21, 22 de rasgamento estendem-se transversalmente numa direcção inclinada através da embalagem 1, 100, 110 num ou ambos os seus lados, de modo a que a linha 20, 21, 22 de rasgamento se incline para divergir da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior, em que as linhas 20, 21, 22 de rasgamento estendidas em ambos os lados da embalagem 1, 100, 110 se estendem, de um modo preferido, paralelamente umas às outras numa vista lateral. As linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento estão dispostas de modo a não se interceptarem. Assim, duas linhas 11, 20 ou 20, 21 ou 21, 22 de rasgamento adjacentes numa de entre a parede F, R anterior e posterior são, assim, dispostas em forma de V, de modo a que uma pluralidade de linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento forme um padrão em ziguezague na parede F anterior e/ou parede R posterior da embalagem 1, 100, 110.

As linhas 20, 21, 22 de rasgamento adicionais que atravessam, respectivamente, a parede F, R anterior e posterior da embalagem 1, 100, 110 podem convergir numa face 8, 12 lateral da embalagem ao lado da parte N não-convergente da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior. Estas partes, de um modo preferido, não convergem numa sua extremidade mais distanciada da parte N não-convergente da linha 11, 20, 21 de rasgamento anterior, formando, assim, uma outra parte N não-convergente numa periferia da embalagem 1, 100, 110 estando apta a manter a embalagem unida numa só peça quando as linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento são utilizadas para abrir a embalagem 1, 100, 110. No caso de se proporcionar mais do que uma linha de rasgamento numa de entre a parede F, R anterior e posterior, estas linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento são dispostas de modo a não se interceptarem, como já mencionado acima.

A invenção proporciona, assim, uma abertura controlada e guiada da embalagem 1, 100, 110 de modo a que a embalagem 1, 100, 110 seja aberta em várias etapas de abertura predefinidas, que podem ser definidas em função do ângulo e do número de linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento em conjunto com o tamanho da embalagem 1, 100, 110. O número de incisões de abertura transversais (linhas 11, 20, 21, 22 de rasgamento) não é limitado pela invenção. Devido às partes N não-convergentes, a embalagem 1, 100, 110 não é separada em pedaços e, portanto, a invenção oferece a oportunidade de abrir continuamente o produto P, passo a passo, não tendo o produto P que ser empurrado para ser guiado na direcção de e através da abertura, não sendo, portanto, danificado. Além disso, a contaminação do produto e do dedo do consumidor pode ser evitada.

O rasgamento de abertura é iniciado com o meio 9 auxiliar de abertura ou entalhe 9 colocado na área da vedação em forma de aleta, que se encontra, de um modo geral, colocado na parte traseira do produto P por razões estéticas. De acordo com a invenção, a vedação 7 em forma de aleta é colocada num dos lados (face 8 lateral nas formas de realização representadas) da embalagem 1, 100, 110, quando virada para o produto P, permitindo, assim, um meio de abertura fácil e com funcionamento intuitivo.

Em seguida, descreve-se um método para abrir uma embalagem 100 de acordo com a invenção com referência às figuras 10 a 12.

Numa primeira etapa, o consumidor virado para a embalagem 100 e com esta na mão desdobra a vedação 7 em forma de aleta (ver figura 10). Ao agarrar e puxar o elemento 10 de

preensão numa direcção indicada pela seta P1 da figura 11, a embalagem 100 rasga-se ao longo da primeira linha 11 de rasgamento quando as duas partes 30, 31 da embalagem 100 são afastadas uma da outra. No entanto, de acordo com uma forma de realização preferida, como a linha 11 de rasgamento não se estende ao longo de toda a periferia da embalagem 100, mas termina ou, melhor, dirige-se para a parte N não-convergente próxima da face 12 lateral longa e estreita oposta à face 8 lateral longa tendo a vedação 7 em forma de aleta, as duas partes 30, 31 da embalagem 100 não se separam.

O produto P a consumir fica, agora, exposto através da abertura O da embalagem 1. O tamanho do pedaço de produto exposto corresponde a uma ou a um número predefinido de dentadas.

O consumidor pode, agora, arrumar a embalagem 100 envolvendo o resto do produto P. A qualquer momento, o consumidor pode, então, numa segunda etapa de abertura, agarrar e puxar novamente o elemento 10 de preensão ou qualquer outra parte do material 31 restante numa direcção indicada pela seta P2 da figura 12 para iniciar uma segunda etapa de abertura. Como as partes 30, 31 da embalagem 100 de acordo com a forma de realização representada estão ligadas por meio da parte N não-convergente, a força de resistência aplicada é transmitida através da parte N não-convergente, de modo a que a embalagem 100 seja rasgada ao longo da segunda linha 20 de rasgamento, de modo a abrir ainda mais a embalagem 100, de um modo preferido, para permitir um número predefinido de dentadas. A quantidade de exposição do produto P após cada uma das etapas de abertura depende do ângulo de inclinação da linha de rasgamento que atravessa diagonalmente a ou as paredes da embalagem. Como a segunda linha 20 de

rasgamento também se estende numa parte N não-convergente, as três partes 30, 31, 32 da embalagem 100 aberta permanecem ligadas através de todas as respectivas partes N, N não-convergentes. Assim, o consumidor pode consumir o produto P de uma forma "limpa" e de acordo com as suas necessidades, sem ter que expor o produto desnecessariamente quando isso não for necessário e também evita a aplicação de uma força sobre o produto (através da embalagem) para empurrar o produto em direcção e para fora da abertura.

Também se podem proporcionar mais do que as duas linhas 11, 20 de rasgamento mostradas, de modo a que o consumidor possa, então, em etapas adicionais de abertura, abrir ainda mais a embalagem 100 ao, simplesmente, puxar o elemento 10 de preensão ou qualquer das partes 31, 32 de material restante da embalagem 100.

Embora a presente invenção tenha sido descrita com referência a formas de realização preferidas, muitas modificações e alterações podem ser feitas pelos especialistas na técnica sem se divergir do âmbito desta invenção, que é definido pelas reivindicações anexas. Por exemplo, o material da embalagem, as suas dimensões, bem como as relações entre o meio auxiliar de abertura e a vedação em forma de aleta, a vedação em forma de aleta e a embalagem, e semelhantes, bem como o número de linhas de rasgamento, bem como os seus ângulos em relação a um eixo longitudinal ou transversal, ou entre si, bem como a extensão das linhas de rasgamento, não estão limitados pela invenção.

No caso de a embalagem ter um corpo de forma quadrangular, todas as faces laterais estreitas (*i. e.,* as faces laterais

estreitas, longas e curtas) têm o mesmo comprimento. O mesmo se aplica a uma embalagem em forma de triângulo equilátero ou a uma embalagem romboidal e semelhantes.

Também se deve salientar que a embalagem de forma rectangular ou cubóide pode ter as suas vedações de extremidade proporcionadas nas faces laterais longas e estreitas, enquanto a vedação em forma de aleta se estende entre as referidas vedações de extremidade e é proporcionada numa das faces laterais curtas e estreitas.

Todas as características das formas de realização podem ser combinadas de qualquer modo possível, desde que sejam abrangidas pelo âmbito da invenção, como determinado pelas reivindicações anexas. Também se deve compreender que o método pode compreender qualquer um dos passos como também descritos em relação a todas as formas de realização, mesmo que não seja, explicitamente, mencionado novamente na descrição dos passos do método.

Lisboa, 7 de Novembro de 2014

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem (1, 100, 110) vedada para produtos (P) alimentares, tais como produtos de confeitoraria, como barras de doces ou barras de gelado, tendo, de um modo preferido, uma forma substancialmente cubóide e compreendendo um invólucro (2) de tipo pacote envolvente, em que o invólucro (2) de tipo pacote envolvente é fechado por vedações (3, 4) de extremidade em duas extremidades (5, 6) opostas e uma vedação (7) em forma de aleta estendida numa direcção longitudinal da embalagem (1, 100, 110) entre as duas vedações (3, 4) de extremidade, em que a vedação (7) em forma de aleta é proporcionada numa face (8) lateral da embalagem (1, 100, 110), em que um meio (9) auxiliar de abertura é proporcionado na vedação (7) em forma de aleta e em que o meio (9) auxiliar de abertura se estende até uma linha (11) de rasgamento que atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre uma parede (F, R) anterior e posterior da embalagem (1, 100, 110), e em que a embalagem (1, 100, 110) pode, ainda, compreender, pelo menos, uma linha (20, 21, 22) de rasgamento adicional, em que a linha (20, 21, 22) de rasgamento adicional se estende desde uma região da face (12, 8) lateral próxima de onde a linha (11, 20, 21) de rasgamento anterior acaba e a linha (20, 21, 22) de rasgamento adicional atravessa diagonalmente, pelo menos, uma de entre a parede (F, R) anterior e posterior da embalagem (1, 100, 110) numa direcção em que todas as linhas de rasgamento se aproximam da mesma vedação (3, 4) de extremidade, e

em que as linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento são dispostas de modo a não se interceptarem.

2. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que a linha (11) de rasgamento atravessa diagonalmente a parede (F, R) anterior e posterior da embalagem (1, 100, 110) e as linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento em ambos os lados da embalagem (1, 100, 110) estendem-se paralelamente entre si.
3. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que o meio (9) auxiliar de abertura é proporcionado na vedação (7) em forma de aleta, de modo a ficar mais próximo de uma das vedações (3, 4) de extremidade, que é uma primeira vedação (3) de extremidade.
4. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com a reivindicação 3, em que as linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento atravessam diagonalmente a embalagem (1, 100, 110) de modo a aproximarem-se da vedação (4) de extremidade oposta à primeira vedação (3) de extremidade.
5. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 4, em que as linhas (11) de rasgamento atravessando, respectivamente, a parede (F) anterior e a parede (R) posterior da embalagem (1, 100, 110) não convergem numa face (12) lateral da embalagem (1, 100, 110) estando oposta à face (8) lateral tendo a vedação (7) em forma de aleta, formando, assim uma parte (N) não-convergente numa periferia da embalagem (1, 100, 110) apta a manter a embalagem (1, 100, 110) unida como uma só peça

quando a linha (11) de rasgamento é utilizada para abrir a embalagem (1, 100, 110).

6. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com a reivindicação 5, em que as linhas (20, 21, 22) de rasgamento adicionais atravessando, respectivamente, a parede (F) anterior e a parede (R) posterior da embalagem (1, 100, 110) convergem na face (12, 8) lateral ao lado da parte (N) não-convergente da linha (11, 20, 21) de rasgamento anterior e não convergem na face (8, 12) lateral oposta, formando, assim, uma parte (N) não-convergente adicional numa periferia da embalagem (1, 100, 110) apta a manter a embalagem (1, 100, 110) como uma só peça quando as linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento são utilizadas para abrir a embalagem (1, 100, 110).
7. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com a reivindicação 5 ou 6, em que a parte (N) não-convergente estende-se desde a respectiva face (12, 8) lateral ao longo de menos de 20%, de um modo preferido, menos de 10%, de um modo mais preferido, menos de 5% da largura (W_{total}) total da embalagem (1, 100, 110).
8. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, em que a totalidade das linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento forma um padrão em ziguezague na parede anterior e/ou posterior da embalagem (1, 100, 110).
9. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que o eixo (V) transversal da embalagem (1, 100, 110) perpendicular à face (8) lateral tendo a vedação (7) em forma de aleta, bem como as respectivas linhas (11, 20, 21, 22) de rasgamento, delimitam

um ângulo (α , β , γ , δ) inferior a 80° , de um modo preferido, inferior a 50° .

10. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que uma parte da vedação (7) em forma de aleta estendida entre o meio (9) auxiliar de abertura e uma das vedações (3) de extremidade é um elemento (10) de preensão concebido para iniciar a abertura da embalagem (1, 100, 110).
11. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que a largura (W) da vedação (7) em forma de aleta é maior do que ou igual à espessura (T) da embalagem (1, 100, 110), de modo a poder dobrar a vedação (7) em forma de aleta para trás para envolver, pelo menos, a parte de face (9) lateral da embalagem (1, 100, 110) tendo a referida vedação (7) em forma de aleta.
12. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que o meio auxiliar de abertura é um entalhe (9), de um modo preferido, tendo uma forma triangular.
13. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que a extensão da linha (11) de rasgamento no interior da vedação (7) em forma de aleta forma um primeiro bordo (91) do meio (9) auxiliar de abertura e em que um segundo bordo (92) do meio (9) auxiliar de abertura estende-se, de um modo preferido, desde a linha (11) de rasgamento de modo a divergir do primeiro bordo (91).

14. Embalagem (1, 100, 110), de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, em que a linha (11, 20, 21, 22) de rasgamento é um padrão pré-cortado, de um modo preferido, uma linha vincada a laser.

Lisboa, 7 de Novembro de 2014

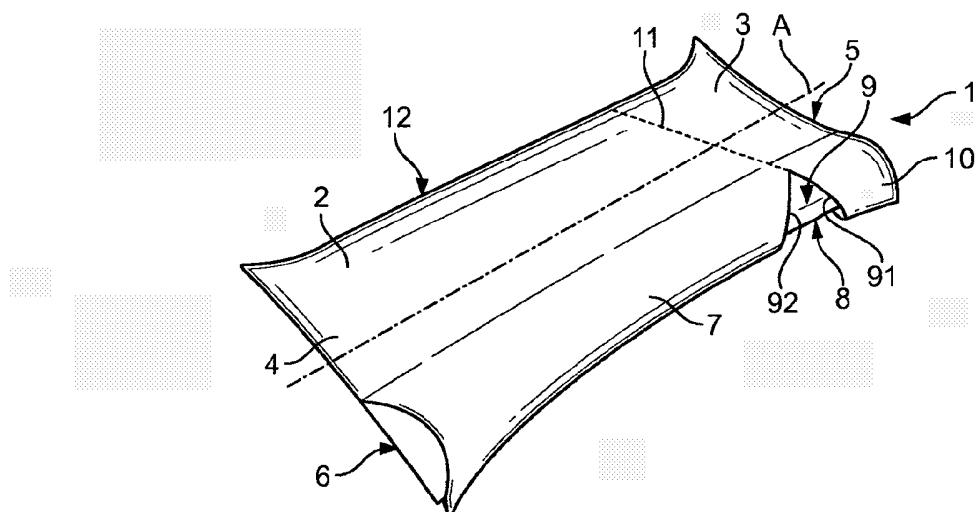


FIG. 1

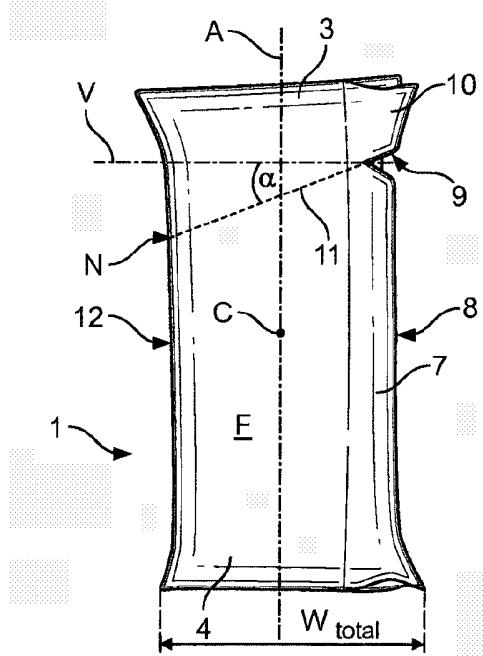


FIG. 2a

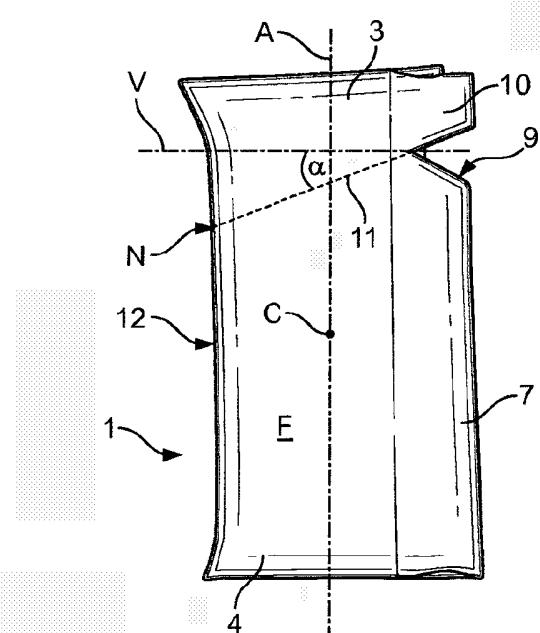


FIG. 3a

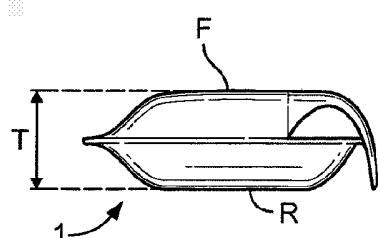


FIG. 2b

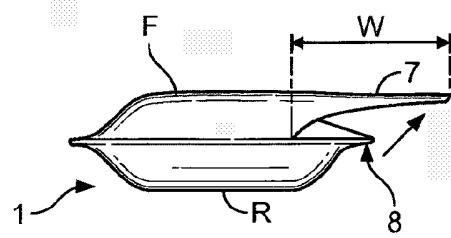
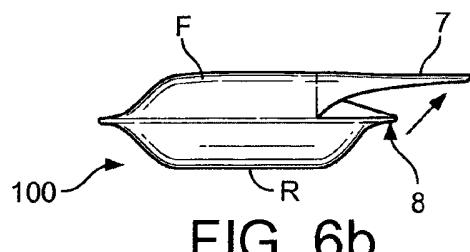
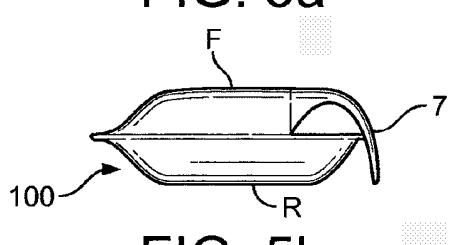
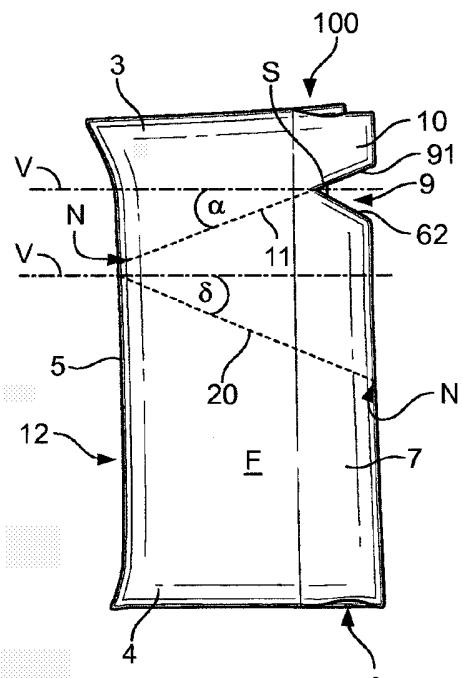
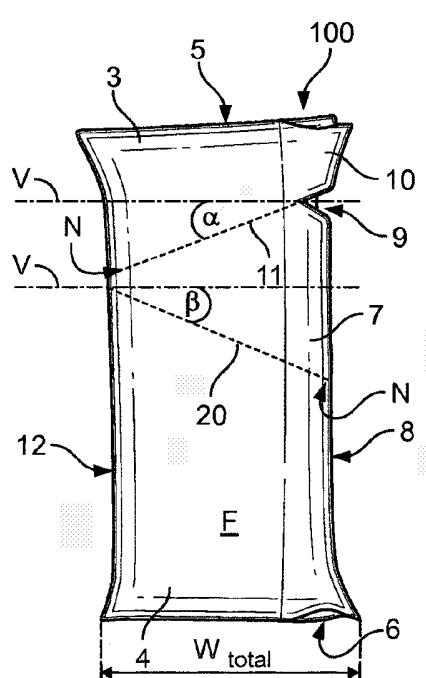
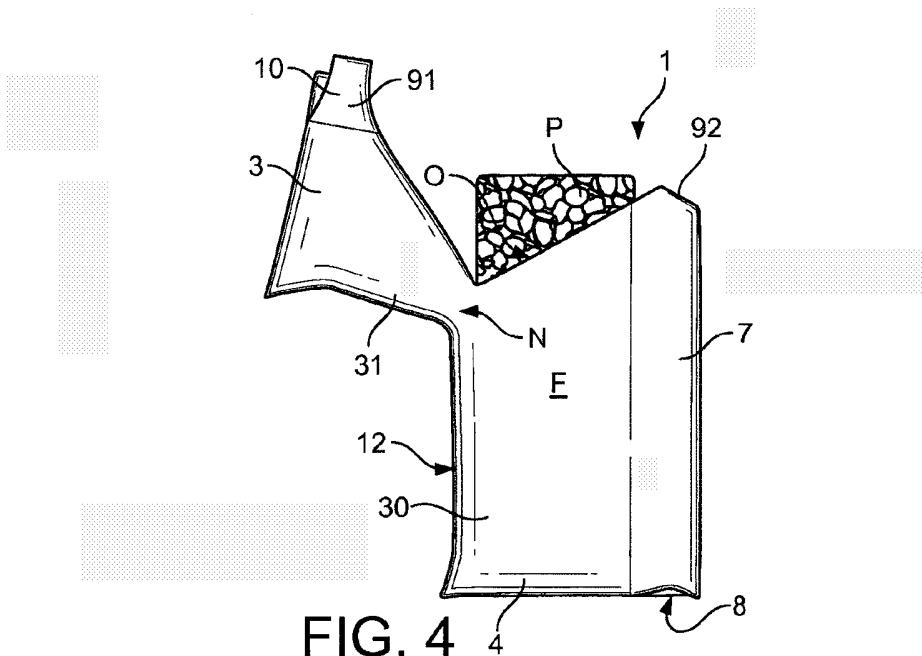
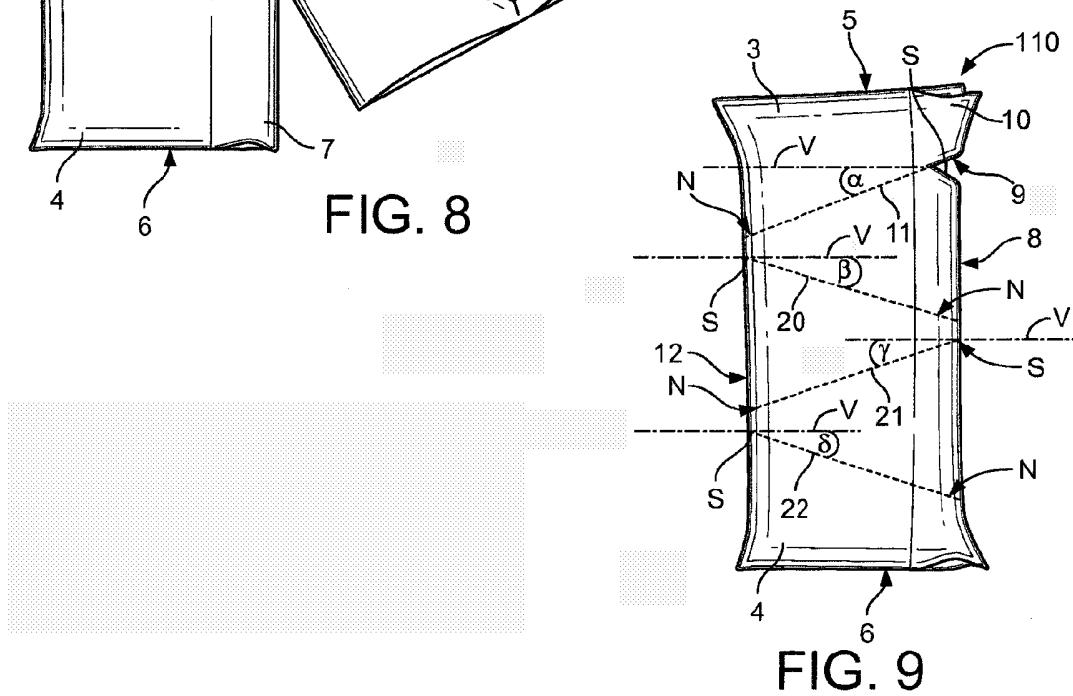
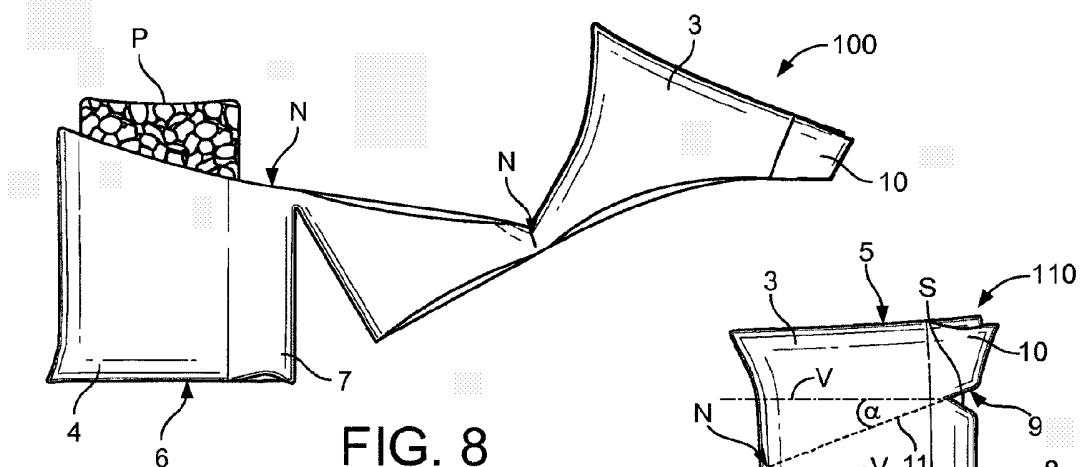
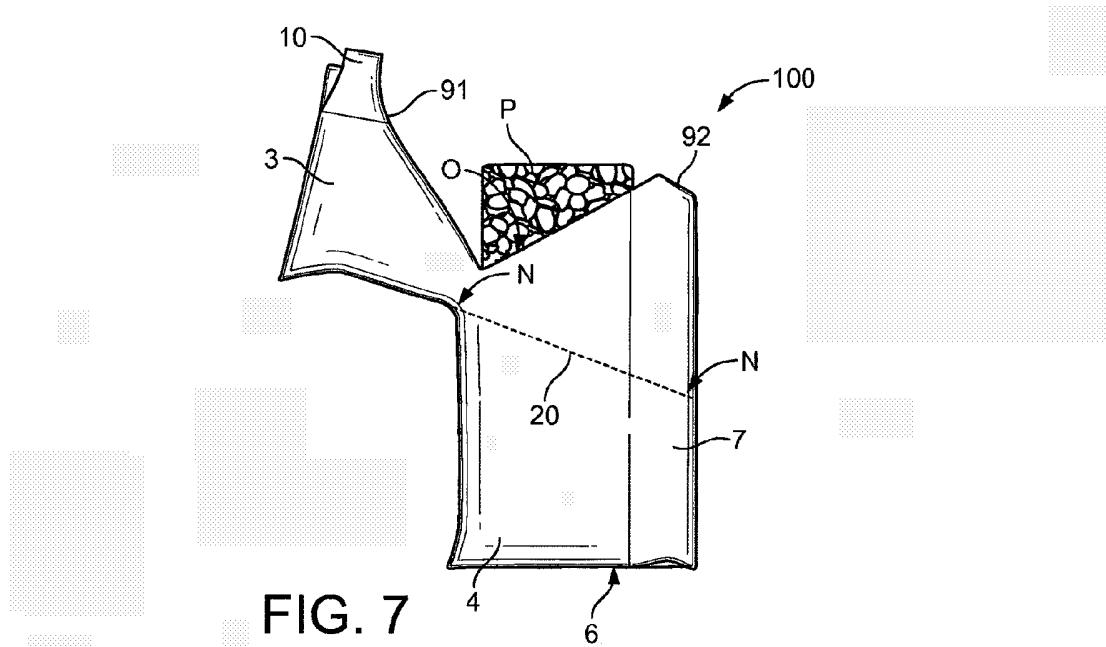


FIG. 3b





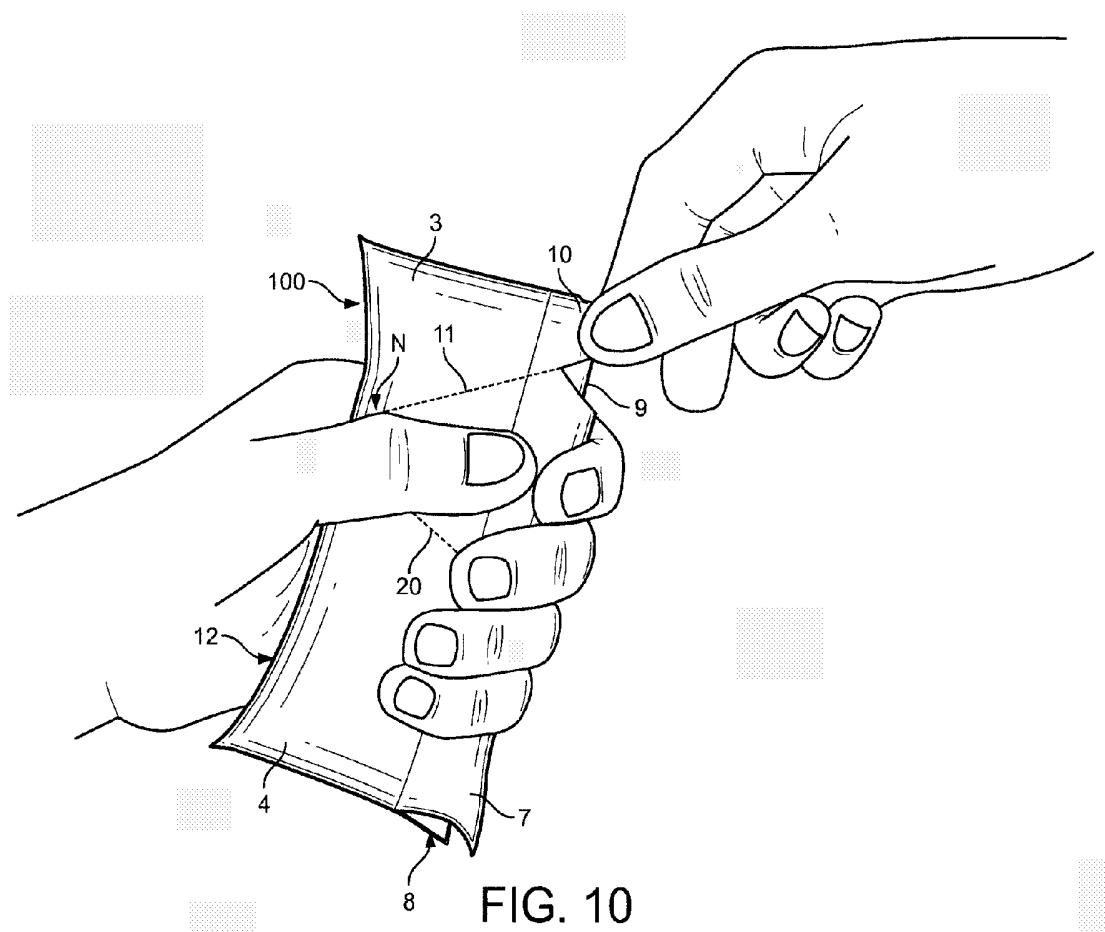
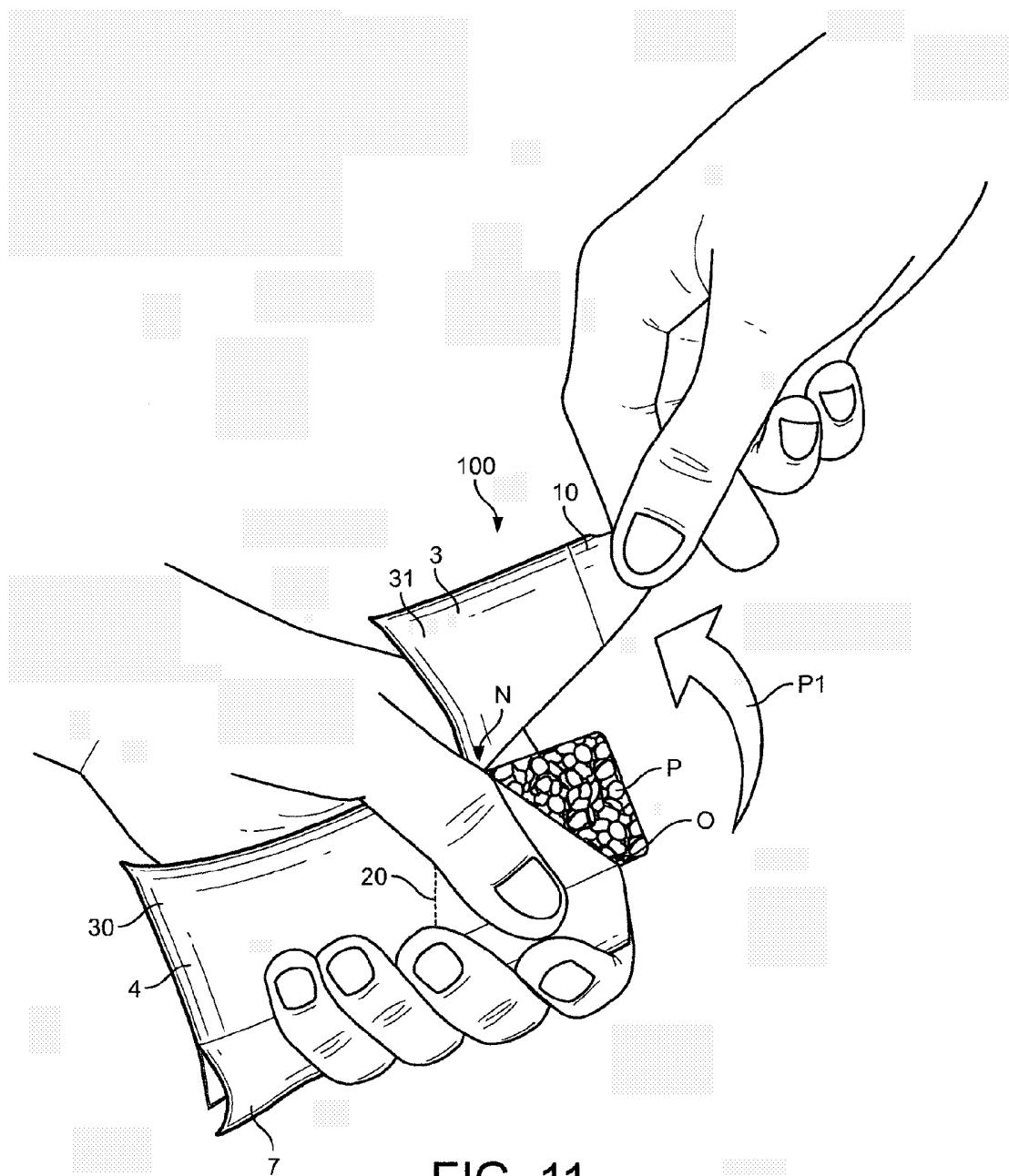


FIG. 10



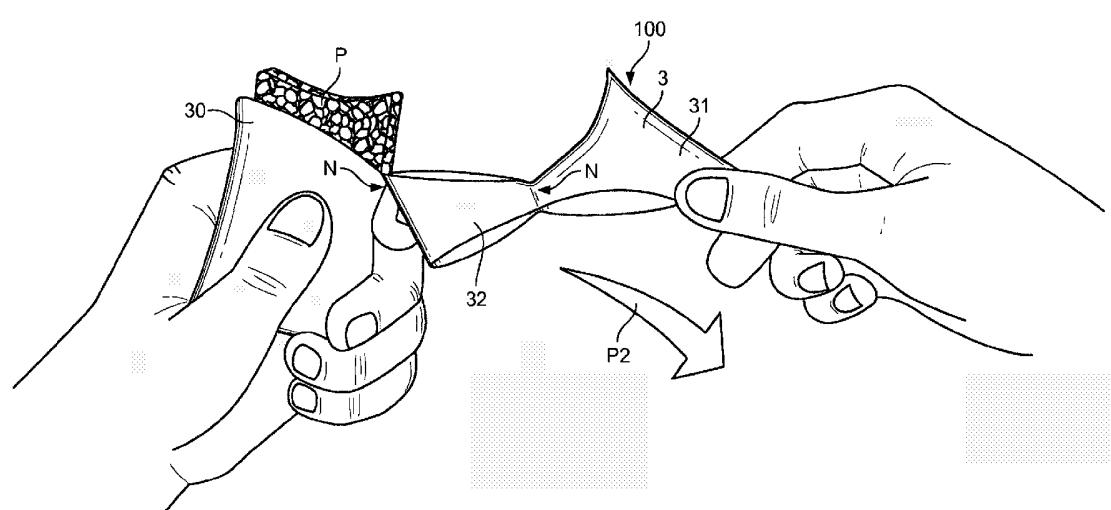


FIG. 12