

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2007.06.18	(73) Titular(es): WILLIAM VOLZ 7300 DUNSANY COURT WAKE FOREST, NC 27587 US BRADY NEAL WARE US
(30) Prioridade(s): 2006.06.19 US 814924 P 2006.11.15 US 859331 P	(72) Inventor(es): WILLIAM VOLZ US BRADY NEAL WARE US
(43) Data de publicação do pedido: 2009.09.02	(74) Mandatário: FRANCISCO NOVAES CUNHA BRITO SOTO MAIOR DE ATAYDE AV. DUQUE D'AVILA, N.º 32, 1º ANDAR 1000-141 LISBOA PT
(45) Data e BPI da concessão: 2012.08.29 227/2012	

(54) Epígrafe: **RECIPIENTE MODULAR FACILMENTE DESCARTÁVEL PARA PIZZA E SIMILARES**

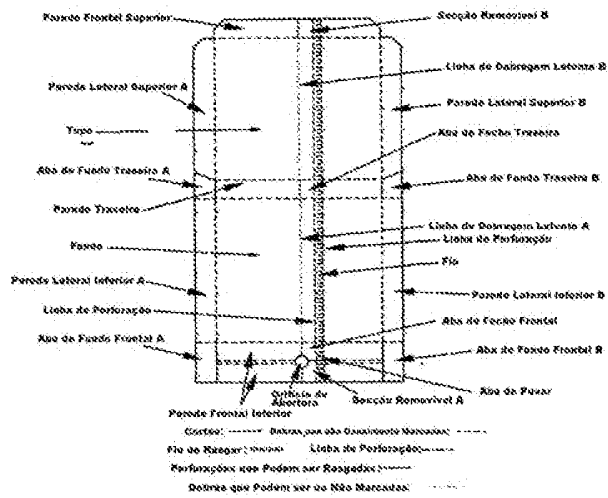
(57) Resumo:

ESTA INVENÇÃO REFERE-SE A UMA CAIXA FACILMENTE DESCARTÁVEL QUE PODE TAMBÉM SER USADA COMO UM RECIPIENTE DE ARMAZENAMENTO DE SOBRAS, E SENDO PARTICULARMENTE BEM ADAPTADO PARA PIZZAS. NUMA MODALIDADE MAIS PREFERIDA, É UTILIZADO UM DESIGN DE FIO DE ABA DE PUXAR COMO MEIO PRINCIPAL DE ENFRAQUECIMENTO DA ESTRUTURA DA CAIXA PARA ELIMINAÇÃO, O QUE FACILITA A SEPARAÇÃO DA CAIXA COMPLETA EM DUAS METADES. AS EXTREMIDADES ABERTAS RESULTANTES DE UMA OU DE AMBAS AS METADES RESULTANTES PODEM INCORPORAR LINHAS DE MARCAÇÃO PRÉ-FORMADAS PARA DOBRAGEM DA EXTREMIDADE ABERTA PARA FECHAR, FORMANDO, DESSA FORMA, UMA SEGUNDA ESTRUTURA DE CAIXA FECHADA. UMA METADE DA ESTRUTURA DE CAIXA SEPARADA É DIMENSIONADA DE TAL FORMA QUE, QUANDO A EXTREMIDADE ABERTA É DOBRADA PARA FECHAR, A CAIXA FECHADA É ESSENCIALMENTE METADE DO VOLUME DA CAIXA ORIGINAL. AO UTILIZAR UM DESIGN DE ABA DE PUXAR DESTRUTIVO, A INTEGRIDADE DA CAIXA NÃO É ENFRAQUECIDA SENÃO QUANDO O UTILIZADOR DECIDE PUXAR A ABA A FIM DE ELIMINAR A CAIXA OU GUARDAR AS SOBRAS.

RESUMO

EPÍGRAFE:	<u>“RECIPIENTE MODULAR FACILMENTE DESCARTÁVEL PARA PIZZA E SIMILARES”</u>
-----------	--

Esta invenção refere-se a uma caixa facilmente descartável que pode também ser usada como um recipiente de armazenamento de sobras, e sendo particularmente bem adaptado para pizzas. Numa modalidade mais preferida, é utilizado um design de fio de aba de puxar como meio principal de enfraquecimento da estrutura da caixa para eliminação, o que facilita a separação da caixa completa em duas metades. As extremidades abertas resultantes de uma ou de ambas as metades resultantes podem incorporar linhas de marcação pré-formadas para dobragem da extremidade aberta para fechar, formando, dessa forma, uma segunda estrutura de caixa fechada. Uma metade da estrutura de caixa separada é dimensionada de tal forma que, quando a extremidade aberta é dobrada para fechar, a caixa fechada é essencialmente metade do volume da caixa original. Ao utilizar um design de aba de puxar destrutivo, a integridade da caixa não é enfraquecida senão quando o utilizador decide puxar a aba a fim de eliminar a caixa ou guardar as sobras.



DESCRIÇÃO

EPÍGRAFE:	<u>“RECIPIENTE MODULAR FACILMENTE DESCARTÁVEL PARA PIZZA E SIMILARES”</u>
-----------	--

CAMPO TÉCNICO:

A presente invenção refere-se à indústria de recipientes. Mais particularmente, é adequada para utilização como artigo de entrega de comida e de comida de levar para fora. Por exemplo, é ideal como um artigo de entrega e de levar para fora pizza. O levar para fora e a entrega da pizza é uma indústria de múltiplos milhares de milhões de dólares. O crescimento do negócio tem vindo a acompanhar o desenvolvimento de recipientes adequados para o transporte da pizza.

ANTECEDENTES:

O artigo moderno de entrega e de levar para fora pizza, tal como o utilizado pelas grandes cadeias de lojas de retalho é, de muitas formas, o sistema ideal de levar para fora e de entrega. A fim de ser um sistema ideal, as caixas devem possuir uma combinação de características. As caixas devem manter a pizza quente, serem suficientemente resistentes para suportar o processo de entrega, e de fabrico barato. As caixas conhecidas no ramo apresentam cada uma destas características. Um exemplo é o descrito na patente dos EUA N.º 5.702.054.

Embora as caixas que existem no ramo sejam quase veículos ideais de entrega/levar para fora, para fazer chegar o produto ao cliente, nenhuma satisfaz, com sucesso, as necessidades dos clientes pós-entrega. Mais especificamente, a maioria dos

recipientes encontrados no ramo apresentam um problema de eliminação. As caixas de pizza são tipicamente maiores que os recipientes de lixo doméstico. Para a eliminação da caixa, os clientes devem esmagar ou rasgar a caixa, a fim de reduzir o seu tamanho, de modo a que possa caber facilmente num caixote de lixo doméstico. Além disso, a caixa é normalmente muito grande para caber facilmente num frigorífico doméstico, para armazenamento da pizza que sobra.

O objecto de várias patentes é o aperfeiçoamento da caixa de pizza típica para ajudar a resolver estas deficiências. Por exemplo, as Patentes dos EUA N.º 5.273.206 e N.º 5.197.659 revelam designs de caixas de pizza incorporando linhas de marcação destinadas a facilitar o enrolar da caixa de pizza numa forma cilíndrica, quando vazia, para facilidade de eliminação. A Patente dos EUA N.º 5.305.949 revela uma caixa de pizza incorporando secções com perfurações e linhas de enfraquecimento removíveis, o que facilita a dobragem da caixa ao meio para facilidade de eliminação. A Patente dos EUA N.º 5.209.392 divulga uma caixa que incorpora uma perfuração transversal, o que facilita o dividir a caixa em duas partes para facilidade de eliminação. Cada uma das patentes anteriores abordam a necessidade tornar a caixa mais facilmente descartável, mas não atendem às necessidades de armazenamento das sobras. Além disso, cada um destes designs incorpora extensas linhas de pontos ou perfurações que são necessárias para tornar a caixa mais facilmente descartável, mas estas irão também enfraquecer a integridade estrutural da caixa durante o processo de entrega.

Outras patentes tratam tanto da facilidade de eliminação e da necessidade de dispor de uma caixa que possa acomodar vários volumes. A Patente dos EUA N.º 5.071.062 divulga uma caixa incorporando linhas de marcação perfuradas, de modo a que a porção de topo pode ser rasgada enquanto a porção do

fundo da caixa é retida e dobrada numa segunda estrutura de caixa fechada para o armazenamento da pizza que sobra. A Patente dos EUA N.º 6,375,066 divulga um design que incorpora linhas de perfuração transversais através das porções da tampa e do fundo da caixa e uma linha de dobragem adicional que, em conjunto, facilitam a rotura da caixa em duas e a dobragem da extremidade aberta para fechar para utilização como um recipiente de armazenamento secundário. A Patente dos EUA N.º 7.051.919 divulga uma caixa incorporando perfurações e linhas de marcação, o que facilita a remoção de várias peças da caixa original e a dobragem do resto da caixa numa estrutura de caixa afunilada para o armazenamento da pizza restante. No entanto, cada um destes designs utiliza extensas linhas de perfurações e linhas de marcação que enfraquecem certas áreas da estrutura da caixa para facilitar a remoção das porções e a subsequente dobragem. Além disso, cada uma é complexa e de difícil manuseamento para o consumidor. Porque estas perfurações e linhas de marcação estão presentes durante o processo de entrega, estes designs de caixa são estruturalmente mais fracos do que a caixa de pizza típica, utilizada no sector, que não incorpora tais meios. Além disso, nenhuma das caixas de pizza que são descritas nas patentes anteriores é concebida para suportar uma metade de pizza inteira, para armazenamento das sobras. A Patente dos EUA 5.375.761 descreve um recipiente de acordo com o preâmbulo da reivindicação N.º1.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO:

A presente invenção supera as deficiências da técnica anterior e proporciona uma caixa facilmente descartável que pode também ser usada como um recipiente de armazenamento para guardar sobras. A presente invenção utiliza mais preferivelmente um design de fio de aba de puxar, como o

principal meio de enfraquecimento da estrutura de caixa para eliminação (aqui geralmente também referido como meio de divisão) que facilita a separação da caixa completa em duas porções. Contudo, podem ser utilizadas perfurações como um substituto para o fio da aba de puxar. Além disso, podem ser utilizadas perfurações além de, e em conjunto com o fio da aba de puxar, de modo a fazer com que os rebordos estejam mais limpos quando a caixa está a ser rasgada, ou a reduzir o esforço requerido para rasgar a caixa em dois. Dependendo da colocação exacta do fio da aba de puxar, as metades podem ou não ser iguais em tamanho. Além disso, as extremidades abertas resultantes de uma ou de ambas as metades resultantes podem incorporar um pequeno número de linhas de marcação e/ou perfurações pré-formadas que facilitam a dobragem da extremidade aberta para fechar, formando assim uma segunda estrutura de caixa fechada. Numa forma de realização preferida da presente invenção, uma porção da divisão da caixa dividida é dimensionada de modo a que quando a extremidade aberta é dobrada para fechar, a caixa fechada apresenta, essencialmente, metade do volume da caixa original. Ao utilizar, mais preferivelmente, um design de fio de aba de puxar destrutivo, em vez de extensas perfurações pré-formadas, como o principal meio de enfraquecimento da estrutura de caixa, para eliminação, a integridade estrutural da caixa não é significativamente enfraquecida, em comparação com a caixa típica, até ao momento em que o cliente decide puxar o fio, a fim de deitar fora a caixa ou guardar as sobras.

A forma de realização mais preferida da presente invenção utiliza, como meios de divisão, uma aba de puxar ligada a um fio que se prolonga ao longo ou dentro da caixa, de modo a que, quando o consumidor o puxa, o fio corta ou rasga o material da caixa, de forma semelhante ao encontrado no ramo, e utilizado para abrir alguns envelopes de correio. Isto

enfraquece a estrutura da caixa, de tal modo que a caixa pode ser facilmente separada em duas partes. No entanto, uma linha de perfurações pode ser utilizada como meio de divisão, em vez de o meio do fio da aba de puxar. A aba de puxar permite que o consumidor obtenha uma preensão segura do fio de forma a o poder puxar. Na forma de realização preferida, a aba de puxar é definida por perfurações na caixa, adjacentes aos lados do fio e/ou na outra extremidade do fio, mas noutras formas de realização pode incluir uma peça adicional de material ligado ao fio para o consumidor agarrar. O fio pode ser feito usando qualquer material com resistência suficiente para rasgar o material da caixa, quando puxado. Tipicamente, o fio é feito de um material de polímero plástico. Numa forma de realização preferida da presente invenção, o fio é feito de polietileno. Numa outra forma de realização preferida da presente invenção, o fio é feito de um material fibroso tecido. Vários produtos de fita de rasgar estão disponíveis no mercado e alguns deles são apropriados para uso nesta estrutura de caixa. A caixa pode ser construída de qualquer material com resistência suficiente para uso como um recipiente que pode ser cortado ou rasgado pelo material do fio. Na forma de realização preferida, a caixa é feita de um material de cartão ondulado. Ainda noutra forma de realização preferida, o material de cartão ondulado é revestido com uma substância repelente da água, tal como uma cera ou um revestimento de plástico, encontrado no ramo, a fim de manter a frescura dos restos que sobram.

Para funcionar adequadamente, o fio deve ser fixo de forma segura ao material da caixa. Numa forma de realização, é usada cola polimérica para fixar o fio à caixa, mas qualquer meio de resistência suficiente, conhecido na arte, pode ser utilizado para prender o fio à caixa. Numa forma de realização particular, o fio é ligado à superfície interna da caixa.

Noutra forma de realização particular, o fio é ligado à superfície externa da caixa. Noutra forma de realização particular, o fio é inserido dentro do material da caixa. Em formas de realização em que a caixa é construída de material ondulado, o fio pode correr quer em paralelo quer perpendicularmente à direcção das ondulações. Ainda noutra concretização, o fio pode compreender várias camadas, e ser ligado tanto à superfície interior como à superfície exterior da caixa. Em ainda outra concretização, o fio pode compreender várias camadas, e ser ligado tanto à superfície interna da caixa e ser inserido no interior do material da caixa. Em ainda outra concretização, o fio pode compreender várias camadas, e ser ligado tanto à superfície exterior da caixa como ser inserido no interior do material da caixa.

Podem ser adicionadas perfurações ao longo de um ou ambos os lados do fio, a fim de reduzir o esforço necessário para rasgar a caixa ou para ajudar a gerar extremidades mais suaves ao longo do rasgo. Além disso, as perfurações podem ser utilizadas sem o fio, quer sozinhas quer em várias linhas. As linhas de perfuração podem ser formadas por qualquer perfuração encontrada no ramo. Numa forma de realização particular, as Linhas de Perfuração são constituídas por perfurações alongadas situadas num ângulo entre zero e 90 graus em relação ao Fio. Na forma de realização mais preferida, as Linhas de Perfuração são constituídas por perfurações que incluem dois cortes alongados essencialmente situados a noventa graus entre si, e ligados um ao outro a fim de gerar, essencialmente, uma única perfuração. Ainda noutra forma de realização particular da presente invenção, um par de Linhas Paralelas de Perfuração é utilizada sem o Fio. Esta forma de realização é particularmente desejável se o material que compõe a caixa tem a resistência suficiente para que a

tira entre as linhas de perfuração seja retirada com a mínima ruptura.

Numa forma de realização preferida da presente invenção, a extremidade aberta de pelo, menos uma, das partes da estrutura de caixa primeiramente reduzida inclui linhas de marcação e/ou perfurações adicionais como meios para facilitar o fecho da extremidade aberta, criando a segunda caixa. Em geral, as secções removíveis e as abas de fecho estão dispostas de modo a imitar a estrutura de parede da caixa intacta, original, quando possível. Isto facilita a formação de uma segunda caixa que é muito forte e abre-se e fecha-se com facilidade. Além disso, este design é mais intuitivo para o consumidor usar, porque a estrutura de parede da caixa original, intacta, pode ser usada como um guia para a montagem correcta da segunda caixa. Várias formas de realização da presente invenção, utilizando meios de fecho, que salientam particularmente as características de tais meios, estão ilustradas na parte de Melhor Modo do presente pedido.

Em sumário, a presente invenção fornece um veículo de entrega robusto que incorpora meios para reduzir a dificuldade de eliminação. Além disso, numa forma de realização preferível, a caixa dividida é concebida de modo que a extremidade possa ser dobrada para fechar, gerando um recipiente de armazenamento resistente que pode ser usado para armazenar as sobras. Além disso, numa forma de realização mais preferida, a caixa dividida é concebida de modo que a extremidade pode ser dobrada fechada, gerando um recipiente de armazenamento resistente que pode ser utilizado para armazenar uma metade de pizza completa que sobrou. Os designs das caixas da presente invenção são fáceis de utilizar e de fabrico económico.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS:

A Figura 1 é uma vista plana de uma forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design no qual os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. A Figura 2 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. Além disso, esta forma de realização particular da presente invenção incorpora meios para suportar um artigo adicional no interior da caixa, tal como um molho. A Figura 3 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram fora dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. A Figura 4 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. Neste design, o fio da aba de puxar corre através do comprimento da caixa. A Figura 5 é uma vista plana

de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. Nesta forma de realização particular, o fio da aba de puxar não corre a direito através do comprimento da caixa e o lado de apenas uma tampa é dobrado para criar a estrutura de caixa fechada. A Figura 6 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. Nesta forma de realização particular da presente invenção, uma linha de perfuração é utilizada como um substituto para o fio da aba de puxar. A Figura 7 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design em que os lados que definem o topo da caixa se dobram para dentro dos lados que definem o fundo da caixa, quando a caixa é fechada. Nesta forma de realização particular são utilizadas perfurações em conjunto com o fio da aba de puxar, a fim de facilitar a separação da caixa em duas partes. Além disso, um orifício de abertura está ilustrado nesta forma de realização particular, com o acesso para o dedo para facilitar a abertura da estrutura da caixa fechada. A Figura 8 é uma vista plana de outra forma de realização da presente invenção, ilustrando como uma folha de material pode

ser cortada e dobrada para criar um recipiente, de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular da presente invenção utiliza um design no qual é utilizado um fio com perfurações adjacentes, sem meios para criar a segunda estrutura de caixa reduzida. Além disso, um orifício de abertura está ilustrado nesta forma de realização particular, com acesso para o dedo para facilitar a abertura da estrutura da caixa fechada. A Figura 9 é uma vista plana de um exemplo que ilustra como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente. Este exemplo particular utiliza um design em que o topo está ligado de forma amovível e a porção do fundo se dobra sobre si mesma longitudinalmente para criar a segunda estrutura de caixa reduzida. A Figura 10 é uma vista plana de ainda outro exemplo que ilustra como uma folha de material pode ser cortada e dobrada para criar um recipiente. Este exemplo particular utiliza um design em que o topo está ligado de forma amovível e a porção de fundo se dobra sobre si mesma lateralmente para gerar a segunda estrutura de caixa reduzida.

MELHOR MODO DE REALIZAÇÃO DA INVENÇÃO:

A presente invenção pode ser melhor descrita como exemplo. São ilustradas formas de realização preferidas da presente invenção e dois outros exemplos. O melhor modo é definido no Exemplo 7. Em todas as figuras, a linha a cheio representa um corte. A linha com traços largos representa dobras na estrutura da caixa que são mais preferencialmente mas não necessariamente marcadas utilizando perfurações ou cortes. As linhas assinaladas com pequenos traços representam linhas que são perfuradas ou de, outro modo, mais enfraquecidas, de forma a que o consumidor possa rasgar o material da caixa ao longo da linha. As linhas assinaladas com pequenos pontos representam linhas de dobragem latentes ao longo das quais a

caixa é dobrada para fechar a extremidade aberta da caixa dividida. Estas linhas podem ser marcadas com perfurações ou entalhes. Alternativamente, podem não ter marcações. As linhas assinaladas por traços perpendiculares ao comprimento da caixa representam a localização do fio.

EXEMPLO 1: A Figura 1 é uma vista plana de uma forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada, de acordo com a presente invenção. A Parede Lateral Inferior A, juntamente com a Aba de Fundo Frontal A e a Aba de Fundo Traseira A, são conjuntamente dobradas em direcção ao Fundo. A Aba de Fundo Frontal A e a Aba de Fundo Traseira A são ainda dobradas na direcção do Fundo num ângulo de substancialmente 90 graus em relação à Parede Lateral Inferior A. A Parede Lateral Inferior B, juntamente com a Aba de Fundo Frontal B e a Aba de Fundo Traseira B, dobram-se conjuntamente em direcção ao Fundo. A Aba de Fundo Frontal B e a Aba de Fundo Traseira B são ainda dobradas para o fundo num ângulo de substancialmente 90 graus em relação à Parede Lateral Inferior B. A Parede Frontal Inferior é dobrada para cima em direcção ao Fundo e é dobrada sobre a Aba do Fundo Frontal A e a Aba do Fundo Frontal B. A Parede Lateral Superior A, a Parede Frontal Superior e a Parede Lateral Superior B são dobradas em direcção ao Topo, num ângulo de, essencialmente, noventa graus. Para completar a montagem da caixa (Primeira Caixa), o Topo é dobrado para o Fundo usando a Parede Traseira como uma dobradiça. Nesta forma de realização particular da presente invenção, a Parede Lateral Superior A, a Parede Lateral Superior B, e a Parede Superior Frontal dobram-se dentro da Parede Lateral Inferior A, Parede Lateral Inferior B, e a Parede Frontal Inferior, à medida que a caixa é fechada.

A fim de deitar fora facilmente a caixa ou preparar o caixa para guardar sobras, o consumidor agarra na Aba de

Puxar, e puxa o Fio, rasgando ou cortando, assim, a caixa ao longo da linha do fio. A caixa pode então ser separada por rasgão ao longo da perfuração paralela e alinhada com a linha do fio na Parede Frontal Inferior. Numa concretização alternativa o Fio é estendido, e a Aba de puxar é colocada no rebordo exterior da Parede Frontal Inferior. Nesta forma de realização alternativa, uma perfuração paralela e em linha com a linha do Fio é desnecessária.

Uma vez que a caixa é dividida em duas partes, ambas as partes podem ser eliminadas directamente, ou alternativamente, a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada fechada, formando uma segunda estrutura de recipiente robusta (Segunda Caixa). A extremidade aberta é fechada dobrada como se segue. A Secção Removível A e a Secção Removível B são retiradas da caixa, ao longo das perfurações. A Aba de Fecho Frontal e a Aba de Fecho Traseira são dobradas para o fundo depois de as separar da Parede Frontal Inferior e da Parede Traseira ao longo das perfurações. O rebordo aberto do Topo é dobrado ao longo da Linha de Dobragem Latente B. O rebordo aberto do Fundo é dobrado ao longo da Linha de Dobragem Latente A enquanto, numa forma de realização, a Aba de Fecho Frontal é inserida entre as folhas da Parede Frontal Inferior. Noutra modalidade, a Aba de Fecho Frontal é dobrada para dentro, de forma semelhante à Aba de Fecho Traseira. Ainda noutra concretização particular, a Aba de Fecho Frontal e a Secção Removível A são mantidas unidas e ambas são dobradas para dentro, de forma semelhante à Aba de Fecho Traseira. Neste exemplo de uma forma de realização preferida da presente invenção, um rebordo da Aba de Fecho Frontal forma um ângulo de modo a facilitar a inserção entre as folhas da Parede Frontal Inferior. Outras formas de realização da presente invenção podem apresentar uma Aba de Fecho Frontal sem tal ângulo.

O recipiente de tamanho reduzido pode agora ser aberto e fechado, conforme necessário, de forma semelhante à do recipiente de tamanho completo original. Quando fechado, o recipiente de tamanho reduzido é muito robusto e pode ser usado para guardar convenientemente restos que sobram.

EXEMPLO 2: A Figura 2 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular, é muito semelhante à ilustrada pelo Exemplo 1 e pode ser dobrada para criar uma estrutura de caixa da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular, pode ser dividida em duas partes e a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada para criar um recipiente fechado robusto secundário, de um modo semelhante ao descrito no Exemplo 1.

Além das características descritas no Exemplo 1, esta forma de realização particular, inclui meios para o suporte de um artigo adicional dentro da estrutura fechada da caixa, tal como um molho. Separando os rebordos longitudinais da Parede Lateral Inferior A e Aba do Fundo Traseira A, em seguida, dobrando em direcção ao centro do Fundo da caixa constrói-se o retentor de molho. O recipiente adicional pode então ser colocado no canto da caixa e fica seguro pelo Retentor de Molho.

EXEMPLO 3: A Figura 3 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. A Parede Lateral Inferior A juntamente com as Abas Frontais Inferiores A1, A2, e A3 são conjuntamente dobradas para cima e para dentro em direcção ao Fundo. Da mesma forma, a Parede Lateral Inferior B, juntamente com as Abas Inferiores Frontais B1, B2, e B3 são conjuntamente

dobradas para cima e para dentro em direcção ao Fundo. A Parede Frontal Inferior está ligada às Abas Frontais Inferiores A3 e B3. Através desta ligação, a dobragem da Parede Lateral Superior A e da Parede Lateral Superior B puxa a Parede Frontal Inferior para cima para a sua posição. Quando dobradas correctamente, as Abas Frontais Inferiores A2 e B2 são dobradas cerca de 180 graus em direcção ao Fundo. A Parede Lateral Superior A, a Parede Lateral Superior B, e a Parede Frontal Superior são dobradas para cima e para dentro na direcção do Topo num ângulo de, essencialmente, 90 graus. A Aba Traseira Superior A e a Aba Traseira Superior B são ainda dobradas em relação à Parede Lateral Superior A e à Parede Lateral Superior B, respectivamente, num ângulo de, essencialmente, 90 graus. A fim de completar a montagem da caixa, o Topo é dobrado na direcção do Fundo usando a Parede Traseira como uma dobradiça. Nesta forma de realização particular da presente invenção, a Parede Lateral Superior A e a Parede Lateral Superior B dobram-se fora da Parede lateral Inferior A e da Parede Lateral Inferior B, respectivamente. A Parede Frontal Superior dobra-se dentro da Parede Frontal Inferior quando a caixa é fechada.

A fim de eliminar facilmente a caixa ou de preparar a caixa para guardar sobras, o consumidor agarra a Aba de Puxar, e puxa o Fio, rasgando, assim, ou cortando a caixa ao longo da linha do Fio. A caixa é então facilmente separada em duas partes.

Quando a caixa está dividida em duas partes, ambas as partes podem ser eliminadas directamente, ou alternativamente, podendo a extremidade aberta da peça grande ser dobrada para fechar, formando uma segunda estrutura de recipiente resistente. A extremidade aberta é dobrada para fechar como se segue. A Secção Removível é rasgada ao longo das perfurações e removida da estrutura da caixa. A Aba de Fecho Frontal e a Aba

de Fecho Traseira são dobradas para cima em direcção ao Topo num ângulo de, essencialmente, 90 graus após as separar da Parede Frontal Superior e da Parede Traseira ao longo das perfurações. A extremidade aberta do Fundo é dobrada ao longo da Linha de Dobragem Latente Inferior na direcção do Fundo num ângulo de essencialmente 90 graus. A extremidade aberta do Topo é dobrada ao longo da Linha de Dobragem Latente A dobrando conjuntamente com a mesma, a Aba de Fecho Frontal e a Aba de Fecho Traseira. O recipiente de tamanho reduzido pode agora ser aberto e fechado, conforme necessário, de forma semelhante à do recipiente de tamanho completo original. Quando fechado, o recipiente de tamanho reduzido é muito robusto e pode ser usado para armazenar convenientemente as sobras.

EXEMPLO 4: A Figura 4 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular é muito semelhante à ilustrada pelo Exemplo 1 e pode ser dobrada numa estrutura de caixa da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular, pode ser dividida em duas partes e a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada formando um recipiente fechado resistente secundário de um modo semelhante ao descrito no Exemplo 1.

Além das características descritas no Exemplo 1, nesta forma de realização particular, o fio corre através do comprimento da caixa, o que pode simplificar o processo de fabrico. Além disso, nesta forma de realização particular, uma vez que o fio é puxado completamente, a primeira estrutura da caixa é completamente rasgada ao meio, o que elimina a linha adicional de perfurações paralelas a, e na extremidade do Fio e a necessidade de as rasgar. Na forma de realização mais preferida do presente exemplo, são utilizadas perfurações para

além do fio na Parede Frontal Inferior adjacentes à Secção Removível A, a fim de reduzir o esforço necessário para começar a rasgar a caixa.

EXEMPLO 5: A Figura 5 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular é semelhante à ilustrada no Exemplo 4 e pode ser dobrada numa estrutura de caixa da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular pode ser dividida em duas partes e a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada criando um recipiente fechado robusto secundário. No entanto, esta forma de realização particular, utiliza um design simplificado em relação à dobragem da extremidade aberta para fechar quando comparada com a que se descreveu no Exemplo 4. A fim de conseguir isto, o fio não corre em linha recta através do comprimento da caixa.

Quando o fio da aba de puxar é puxado e a caixa é separada em duas partes, a extremidade aberta de uma das partes pode ser dobrada para fechar dobrando a extremidade aberta do Topo para baixo e inserindo a Aba de Fecho A na Ranhura A.

EXEMPLO 6: A Figura 6 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular é semelhante à ilustrada pelo Exemplo 1 e pode ser dobrada para criar uma estrutura de caixa, da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular pode também ser dividida em duas partes e a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada formando um recipiente fechado robusto secundário.

No entanto, para além das características descritas no Exemplo 1, esta forma de realização particular utiliza

perfurações em vez do fio da aba de puxar. Por conseguinte, a fim de separar a caixa em duas partes, a caixa é rasgada ao longo da Perfuração de Divisão.

EXEMPLO 7: Melhor Modo

A Figura 7 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular é o melhor modo de realização da presente invenção, e é muito semelhante à ilustrada pelo Exemplo 4 e pode ser dobrada numa estrutura de caixa da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular pode ser dividida em duas peças e a extremidade aberta da peça grande pode ser dobrada para criar um recipiente fechado robusto secundário de um modo semelhante ao descrito no Exemplo 1.

Além das características descritas no Exemplo 1, esta forma de realização particular, utiliza perfurações adjacentes ao Fio, a fim de reduzir o esforço necessário para rasgar o material da caixa e ou facilitar um rebordo rasgado mais limpo. Na forma de realização mais preferida, as Linhas de Perfuração estendem-se ao longo de ambos os lados do Fio ao longo de essencialmente todo o comprimento da caixa, onde nenhum outro tipo de perfuração específico é necessário, tal como ilustrado. No entanto, noutra forma de realização, a Linha de Perfuração estendendo-se ao longo do Fio adjacente ao lado da caixa, que não se destina a ser dobrada para fechar, é eliminada. Ainda numa outra concretização específica, a Linha de Perfuração que se estende ao longo do Fio adjacente ao lado da caixa, que é concebida para ser dobrada fechada, é eliminada. Além disso, esta forma de realização particular utiliza um Orifício de Abertura para inserir o dedo a fim de facilitar a abertura da estrutura de caixa fechada. Além

disso, nesta forma de realização particular, é eliminada uma porção da perfuração, através da parede frontal, adjacente à Aba de Puxar. Isto facilita a remoção da Secção Removível A ao longo de apenas uma linha de perfurações através da parede frontal, o que facilita a inserção da Aba de Fecho Frontal entre as folhas da Parede Frontal Inferior.

EXEMPLO 8: A Figura 8 é uma vista plana de outra forma de realização preferida da presente invenção e ilustra a forma como uma folha de material pode ser cortada e dobrada de acordo com a presente invenção. Esta forma de realização particular, é semelhante à ilustrada no Exemplo 4 e pode ser dobrada numa estrutura de caixa da mesma maneira. Além disso, esta forma de realização particular pode ser dividida em duas partes de um modo semelhante ao descrito no Exemplo 1. No entanto, esta forma de realização ilustra o modo como os meios de divisão podem ser utilizados sem a utilização de meios para a dobragem da extremidade aberta para fechar para criar a segunda estrutura de caixa. Esta forma de realização particular é particularmente vantajosa quando apenas a eliminação é uma preocupação.

EXEMPLO 9: A Figura 9 é uma vista plana e ilustra como uma folha de material pode ser cortada e dobrada. Este exemplo particular é semelhante ao ilustrado no Exemplo 4 e pode ser dobrado numa estrutura de caixa da mesma maneira. No entanto este exemplo particular utiliza uma porção de Topo amovivelmente anexada. A fim de reduzir o tamanho da primeira estrutura da caixa para eliminação ou armazenamento de sobras, a porção de Topo é removida. Em seguida, a Secção Removível da Parede Traseira, a Secção Removível da Parede Frontal, e uma Aba de Fundo Traseira são removidas. Finalmente, a porção de fundo é dobrada sobre si mesma e longitudinalmente e fechada, criando a segunda estrutura de caixa fechada.

EXEMPLO 10: A Figura 10 é uma vista plana de um outro exemplo e ilustra como uma folha de material pode ser cortada e dobrada. Este exemplo particular é semelhante ao ilustrado no Exemplo 4 e pode ser dobrado numa primeira estrutura de caixa, da mesma maneira. No entanto, esta forma de realização particular utiliza uma porção de Topo amovivelmente anexada. A fim de reduzir o tamanho da primeira estrutura de caixa para eliminação ou armazenamento de sobras, a porção de Topo é removida. Em seguida, as Abas de Fundo Traseiras são removidas. Além disso, a Aba da Parede Lateral A e a Aba da Parede Lateral B são dobradas para dentro na direcção do centro do Fundo. Finalmente, a porção de Fundo é dobrada sobre si própria lateralmente com a parede traseira dobrando-se dentro da Parede Frontal Inferior e fecha-se, criando a segunda estrutura de caixa fechada.

Cada uma das caixas representadas nas figuras são simplesmente exemplos incluindo formas de realização preferidas da presente invenção. Muitos outros designs específicos são possíveis sem se afastarem do âmbito da presente invenção, a qual é definida pelas reivindicações. A localização do Fio pode ser movida de modo a alterar o tamanho ou o volume das peças da caixa dividida. Meios para fechar a extremidade aberta semelhantes aos descritos nas ilustrações podem ser adicionados a ambas as partes da caixa dividida, em vez de apenas a uma peça. Além disso, podem ser feitas muitas pequenas alterações e adicionados detalhes à estrutura de caixa pelos peritos na arte sem nos afastarmos do âmbito da presente invenção. Os exemplos incluem, mas não estão limitados a: cortes ou perfurações ao longo das linhas de dobragem, pequenas abas concebidas para fechar as peças dobradas em posição, alterações no ângulo de certos rebordos para facilitar a dobragem ou o fecho, e alterações na escala relativa das partes da estrutura. Cada uma destas alterações e

detalhes são normalmente adicionados a estruturas de caixa pelos especialistas no ramo.

A presente invenção tem várias vantagens importantes quando comparada com a técnica anterior. Em primeiro lugar, a utilidade da caixa como um veículo de entrega não é comprometida pelo design de fio de Aba de puxar, porque a integridade estrutural da caixa não é enfraquecida senão quando o consumidor decide puxar a aba. Quando puxada a aba, a caixa pode rasgar-se facilmente em duas partes convenientemente elimináveis. Em segundo lugar, a extremidade aberta da caixa dividida pode ser dobrada para fechar formando um recipiente de armazenamento robusto. Em terceiro lugar, a presente invenção atinge a sua utilidade enquanto mantém um design simples que é fácil de utilizar e de fabrico económico.

Lisboa, 12 de Novembro de 2012

REIVINDICAÇÕES

1. Um recipiente re-fechável, caracterizado por compreender:

a. uma porção de fundo, cujo perímetro é definido por paredes laterais inferiores, opostas, articuladamente ligadas, uma parede traseira articuladamente ligada, e uma parede frontal inferior articuladamente ligada

b. uma porção de topo articuladamente ligada à referida parede traseira, o perímetro da qual é definido por paredes laterais superiores opostas, articuladamente ligadas, uma parede frontal superior articuladamente ligada, e a referida parede traseira articuladamente ligada;

c. meios de divisão para facilitar a divisão do recipiente em, pelo menos, duas peças, dispostos longitudinalmente através da parte de topo e de fundo do recipiente, e **sendo caracterizado por** o fornecimento de

d. uma porção removível na parede frontal superior, adjacente aos meios de divisão e definida nos dois lados por perfurações, e, no terceiro lado, pelos ditos meios de divisão

e. uma porção de aba, na parede traseira, adjacente aos meios de divisão, definida nos dois lados por perfurações, no terceiro lado pelos ditos meios de divisão, e articuladamente ligada à porção de fundo no quarto lado

f. uma porção removível na parede frontal inferior, adjacente aos meios de divisão e definida nos dois lados por perfurações e no terceiro lado pelos ditos meios de divisão.

2. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por os meios de divisão compreenderem um fio.

3. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por os meios de divisão compreenderem perfurações.

4. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por as paredes laterais inferiores incluírem abas articuladamente ligadas adjacentes à parede frontal e adjacentes à parede traseira.

5. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por a parede frontal inferior se dobrar sobre si mesma, formando uma estrutura de parede dupla.

6. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por compreender, adicionalmente, uma porção de aba na parede frontal inferior, adjacente aos meios de divisão, definida nos dois lados por perfurações, no terceiro lado pelos ditos meios de divisão, e articuladamente ligada à porção de fundo.

7. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por compreender adicionalmente uma porção de retenção, definida por perfurações na parede lateral inferior e uma porção de aba através de um canto do recipiente dobrado, e articuladamente ligada à referida parede lateral inferior no terceiro lado, e a referida porção de aba no quarto lado.

8. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por os meios de divisão compreenderem:

- a. um fio
- b. uma aba de puxar associada ao referido fio.

9. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.1, caracterizado por os meios de divisão compreenderem várias linhas de perfurações, essencialmente paralelas uma à outra.

10. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.8, caracterizado por compreender ainda uma linha de perfurações disposta adjacente e essencialmente paralela a um dos lados do referido fio.

11. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N°.10, caracterizado por cada perfuração da referida linha de perfurações compreender

a. dois cortes alongados, essencialmente situados a 90 graus um do outro, dispostos em estreita proximidade um do outro a fim de gerar, essencialmente, uma única perfuração

b. os referidos cortes alongados, dispostos de modo que um seja essencialmente paralelo ao fio e o outro seja essencialmente perpendicular ao fio.

12. Um recipiente, de acordo com a reivindicação N.º.1, caracterizado por a superfície interna da estrutura da caixa ser revestida com uma substância impermeável.

Lisboa, 12 de Novembro de 2012

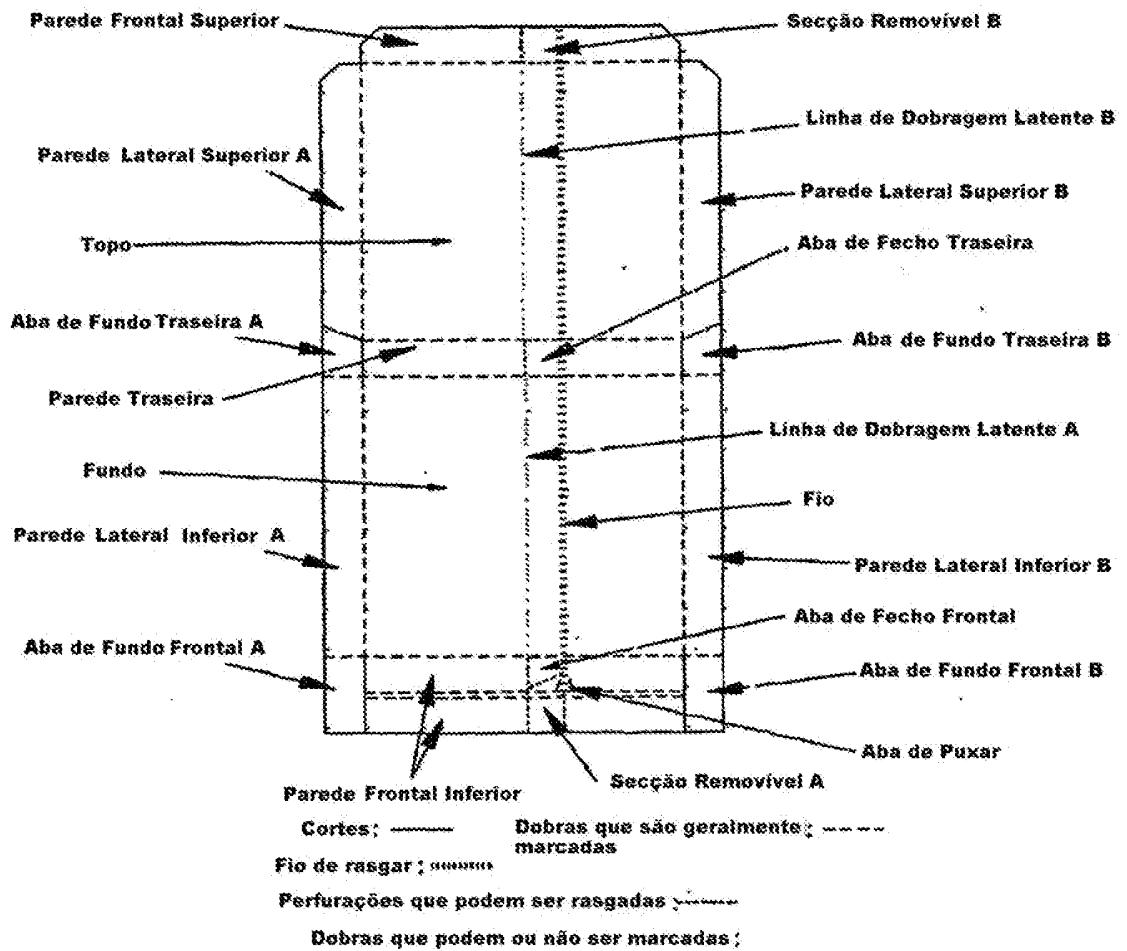


FIG. 1 VISTA PLANA

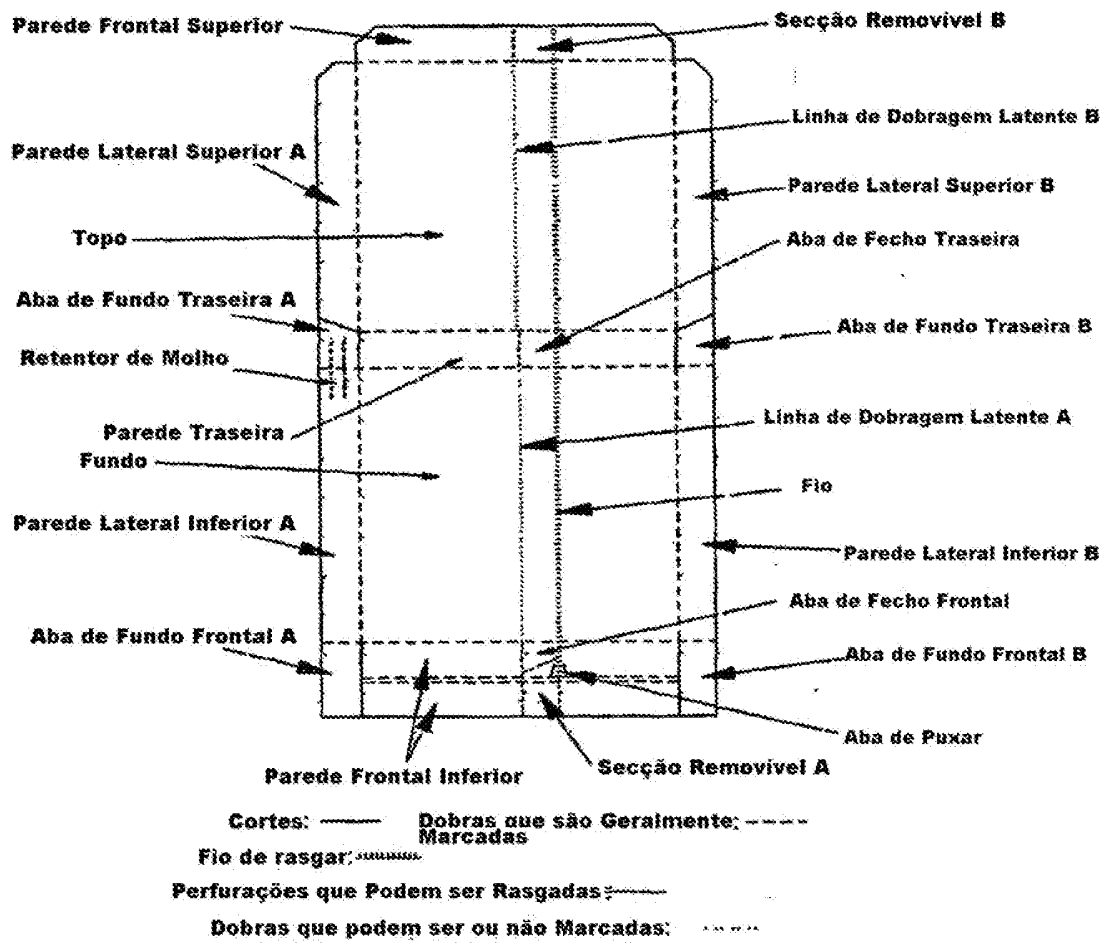


FIG. 2: Vista Plana

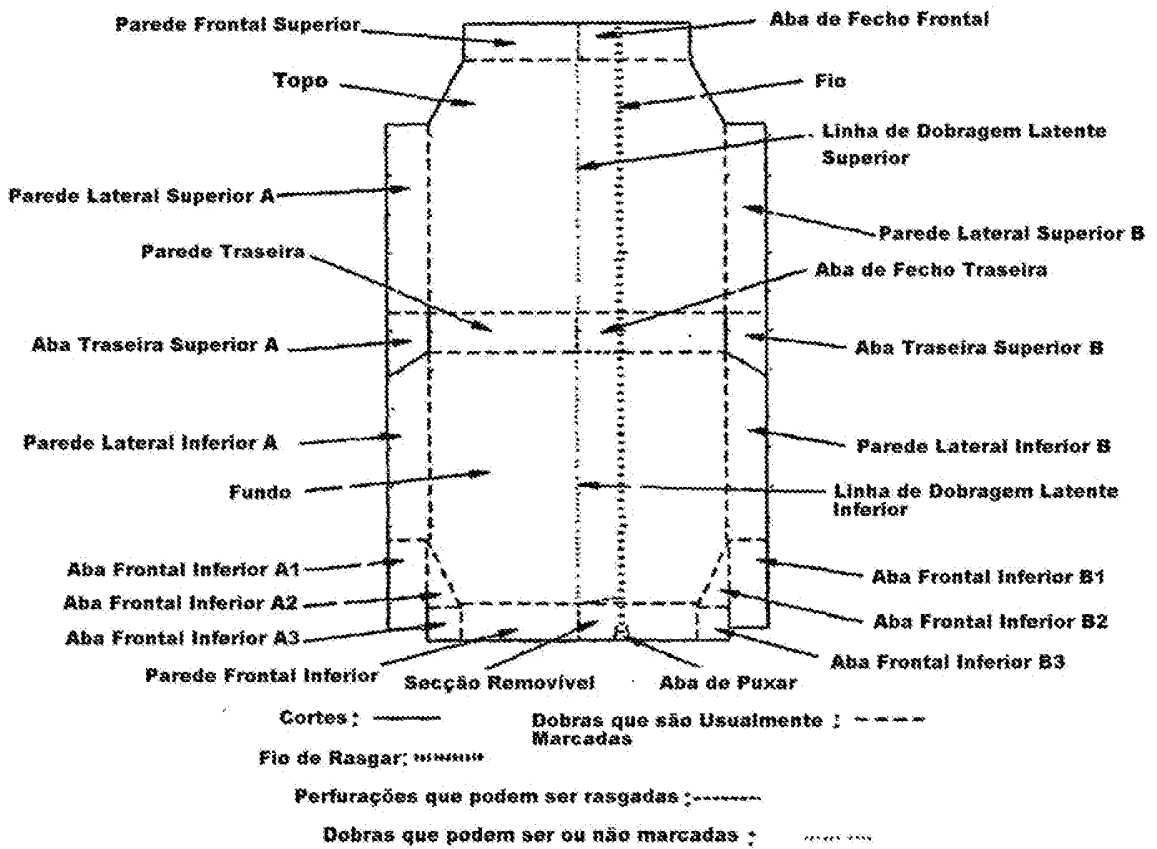


FIG 3. Vista Plana

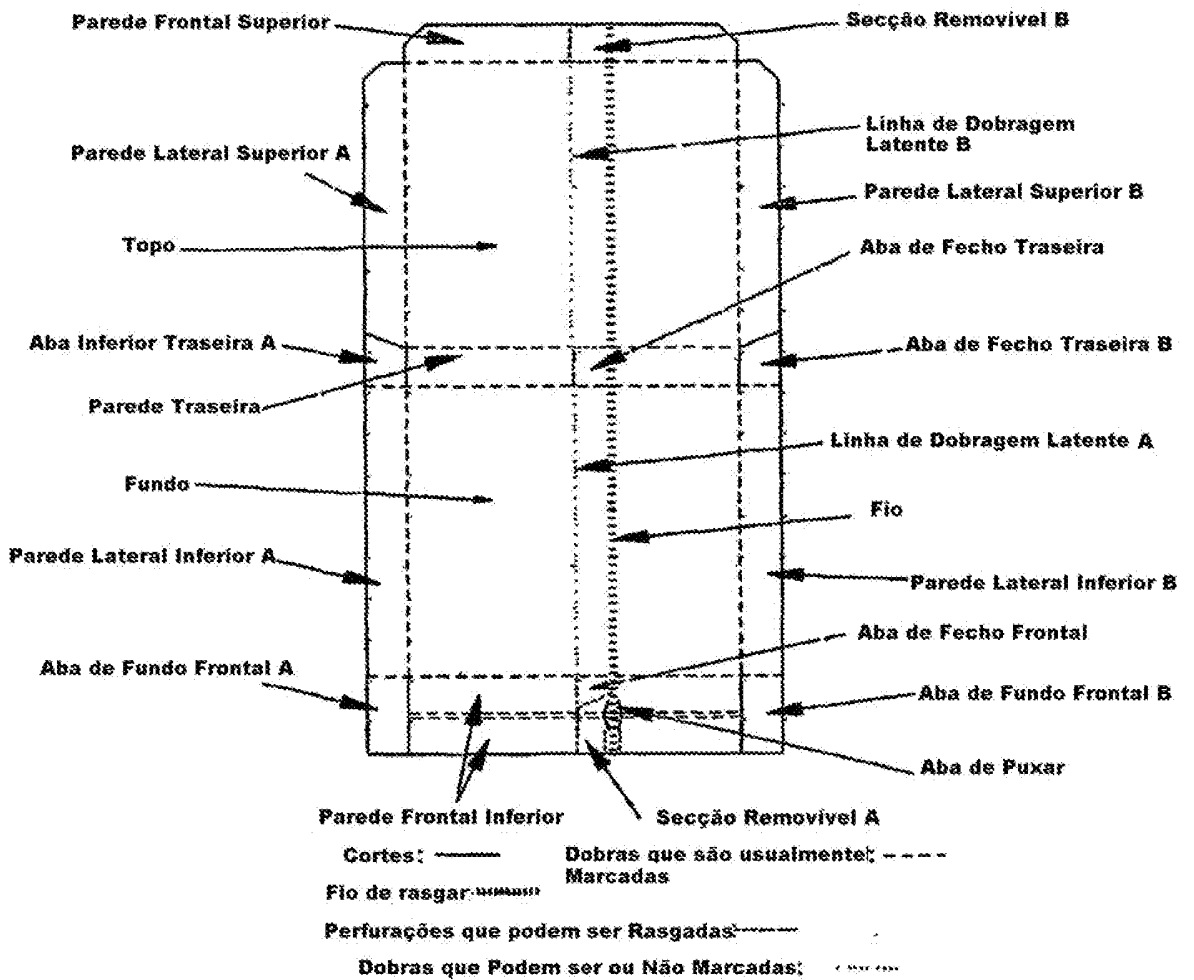


FIG. 4 Vista Plana

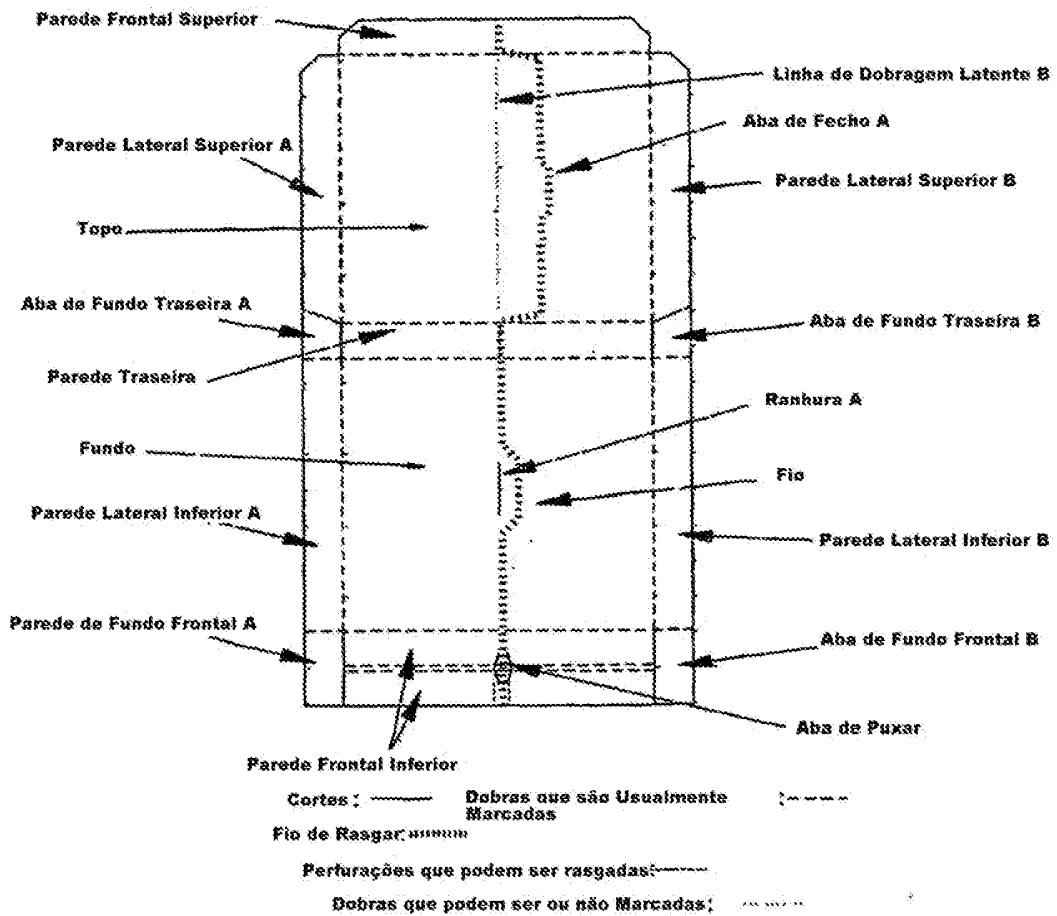


FIG. 5 Vista Plana

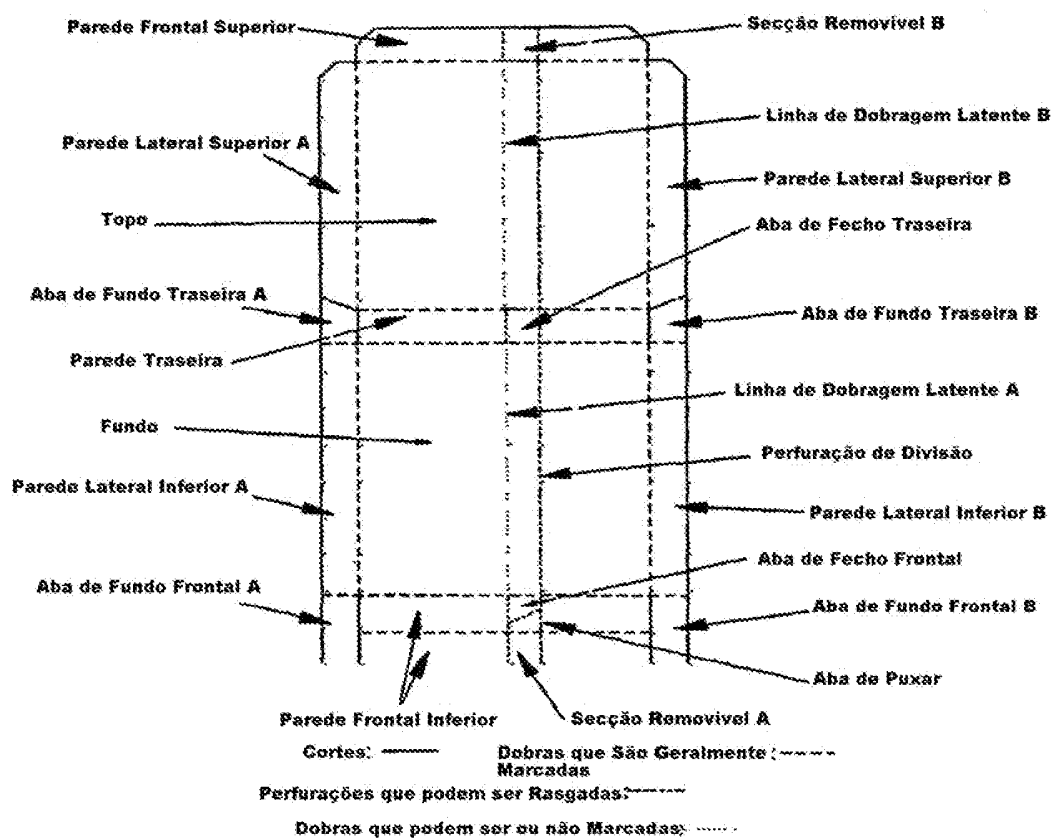


FIG. 6 VISTA PLANA

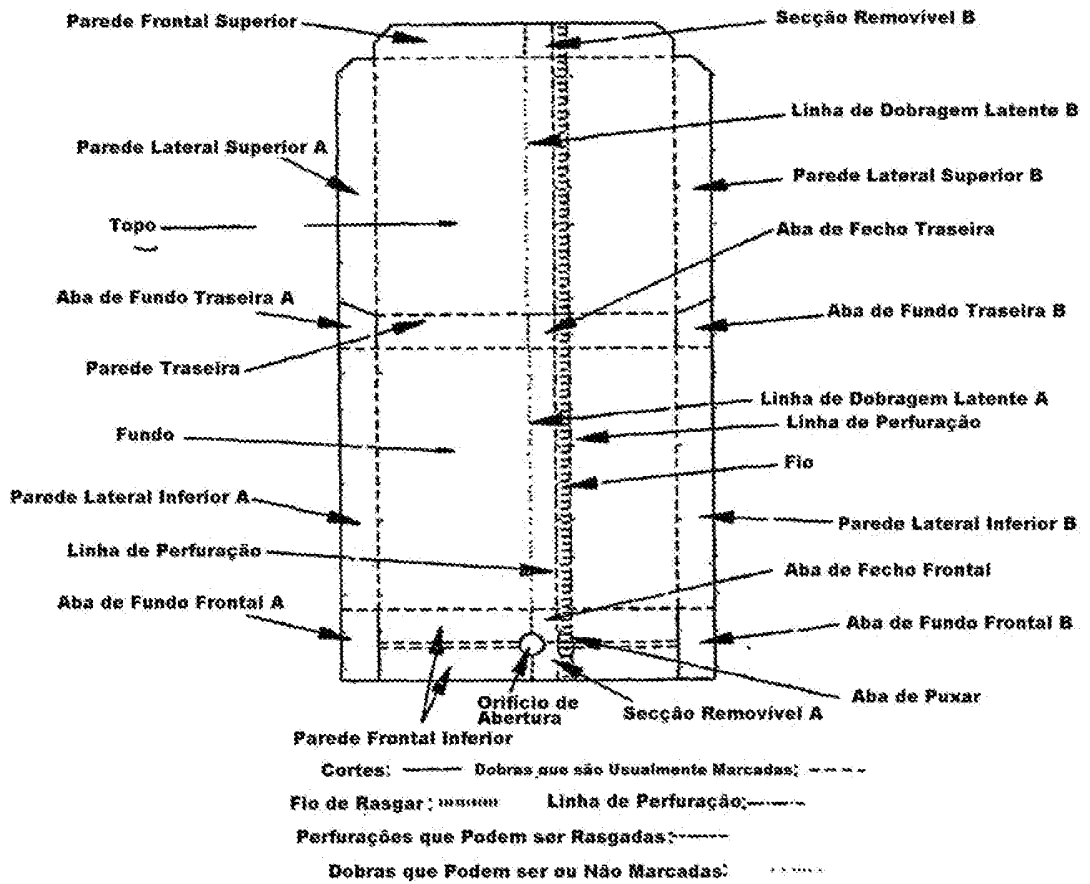


FIG. 7 Vista Plana

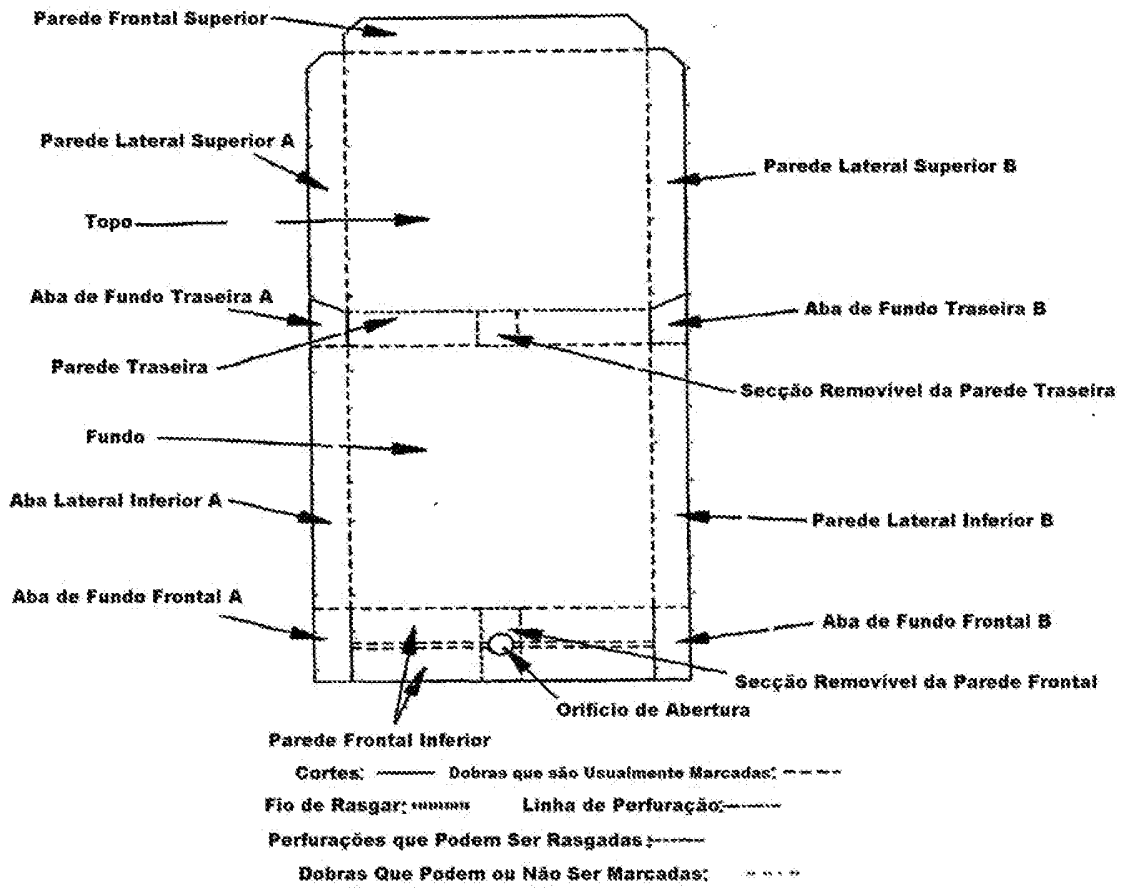


FIG. 9 Vista Plana

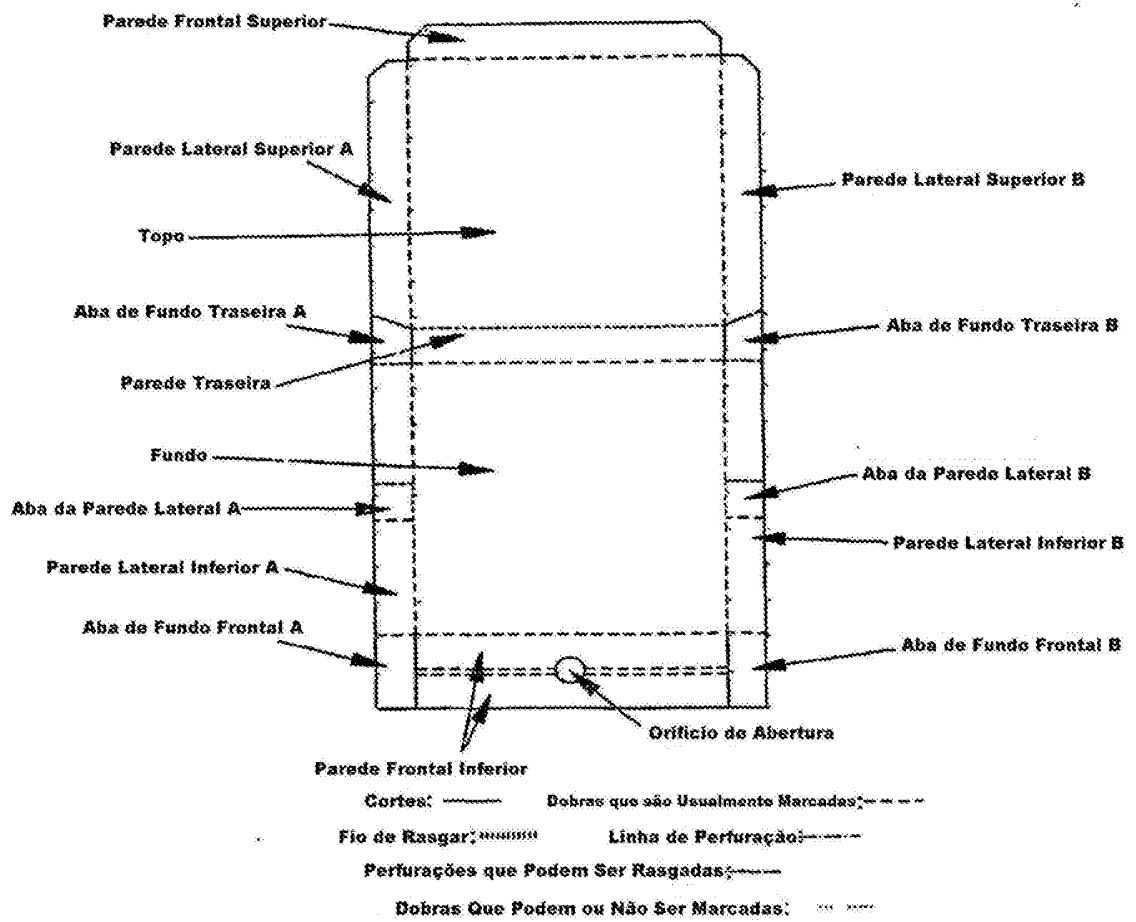


FIG. 10 Vista Plana