



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

(11) PI 0607123-6 B1



(22) Data do Depósito: 01/02/2006

(45) Data de Concessão: 13/11/2018

(54) Título: EMBALAGEM, E MATRIZ PARA EMBALAGEM

(51) Int.Cl.: B65D 71/00.

(30) Prioridade Unionista: 01/02/2005 US 60/649,351.

(73) Titular(es): GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, LLC.

(72) Inventor(es): RAYMOND R. SPIVEY.

(86) Pedido PCT: PCT US2006003823 de 01/02/2006

(87) Publicação PCT: WO 2006/084120 de 10/08/2006

(85) Data do Início da Fase Nacional: 01/08/2007

(57) Resumo: EMBALAGEM, E MATRIZ PARA EMBALAGEM. Trata-se de uma embalagem que inclui um receptáculo de fundo definido em parte pelo painel de fundo, pelos painéis laterais, e por painéis de extremidade tipo cantoneira de reforço. O receptáculo de fundo pode ser construído sem vedações de colagem para que dessa forma o receptáculo seja estanque para líquidos.

EMBALAGEM, E MATRIZ PARA EMBALAGEM

ANTECEDENTES

Campo Técnico

O campo técnica do presente pedido de patente
5 refere-se a matrizes e construções formadas de forma dobrável a partir de tais matrizes, e refere-se mais particularmente a embalagens do tipo de fornecimento para acondicionamento de recipientes.

Técnica Anterior

10 As embalagens do tipo de fornecimento são conhecidas. As embalagens de fornecimento convencionais podem incluir um painel de topo com uma característica de fornecimento formada no mesmo. Essas embalagens podem ser utilizadas para contenção de artigos tais como recipientes
15 de bebidas que são passíveis de fornecimento através do painel de topo ou de um outro painel quando a embalagem é aberta. Tipicamente, as embalagens devem ser refrigeradas de forma a manter frios os recipientes contidos nas mesmas. Quando as embalagens deixam de se encontrar submetidas a
20 refrigeração, tal como quando uma embalagem é removida de um refrigerador para fornecimento dos recipientes, os recipientes podem ficar indesejavelmente mornos. Será então necessário refrigerar novamente os recipientes ou esfriar os mesmos de alguma forma.

25 Como referências substanciais e relevantes, a patente Norte-Americana US 2.594.376, publicada em

29.04.1952 descreve um transportador de tipo cesta para embalagem de garrafas. Referida invenção descrita na Patente Norte-Americana US 2.594.376 difere da presente invenção na medida em que o transportador de garrafas do tipo cesta não inclui ou se relaciona com um receptáculo hermético a líquidos. Em vez disso, a matriz da Patente Norte-Americana US 2.594.376 inclui aberturas ovais no painel inferior para facilitar a formação da peça em branco no suporte do tipo cesta.

Da mesma forma, a patente Canadense CA 2160145 de 21.09.1995 e a Patente Norte-Americana US 4216 861 descrevem caixas com aberturas localizadas nos cantos do painel inferior e, portanto, não revelam um recipiente de fundo estanque aos líquidos.

SUMÁRIO

De acordo com uma primeira configuração exemplar da invenção, uma embalagem compreende um painel de topo, um painel de fundo, um primeiro painel lateral, um segundo painel lateral, um primeiro painel de extremidade reforçado com uma cantoneira, e um segundo painel de extremidade reforçado com uma cantoneira. Um receptáculo de fundo da embalagem pode ser definido em parte pelo painel de fundo, pelos painéis laterais, e pelos painéis de extremidade reforçados com cantoneiras. A embalagem pode acondicionar um ou mais artigos, tais como, por exemplo, recipientes de bebidas.

De acordo com um aspecto da primeira configuração,

o receptáculo de fundo pode ser construído de forma a ter uma altura que se estenda acima do painel de fundo, abaixo da qual não existam costuras vedadas com cola ou outros adesivos. O receptáculo de fundo pode dessa forma ser
5 estanque para líquidos. Em uma aplicação, a embalagem pode ser através de um padrão de fornecimento e pode ser disposto gelo na embalagem juntamente com os recipientes. À medida que o gelo derrete, a água escoada do gelo é retida na receptáculo de fundo.

10 De acordo com um outro aspecto da invenção, se um artigo acondicionado no interior da embalagem quebrar ou se romper durante o transporte ou a armazenagem da embalagem, o receptáculo de fundo serve para reter a totalidade ou uma parte do conteúdo dos recipientes.

15 Outros aspectos, características e detalhes da presente invenção poderão ser mais plenamente entendidos mediante referência à descrição detalhada que se encontra a seguir, considerada em combinação com os desenhos, e a partir das reivindicações que se encontram em anexo.

20 De acordo com a prática convencional, as diversas características dos desenhos discutidos abaixo não se encontram necessariamente representadas em escala. As dimensões de diversas características e elementos dos desenhos podem ser ampliadas ou reduzidas para maior
25 clareza de ilustração da configurações da invenção.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS DOS DESENHOS

A FIG. 1 é uma vista de plano de uma matriz

utilizada para formar uma embalagem de acordo com uma primeira configuração da invenção.

A FIG. 2 é uma vista em perspectiva de extremidade da embalagem em um estado parcialmente montado.

5 A FIG. 3 é uma vista em perspectiva da extremidade oposta da embalagem em um estado parcialmente montado.

A FIG. 4 é uma vista em perspectiva da embalagem montada com recipientes acondicionados na mesma.

A FIG. 5 ilustra um usuário abrindo a embalagem no
10 painel de topo.

A FIG. 6 ilustra a embalagem aberta e recipientes acondicionados no interior da embalagem.

DESCRIÇÃO DETALHADA

A primeira configuração da presente invenção
15 refere-se na generalidade a uma embalagem adequada para armazenagem e fornecimento de artigos tais como, por exemplo, recipientes de bebidas. A embalagem proporciona um receptáculo de fundo adequado para acondicionamento, por exemplo, de líquidos, gelo, ou outros materiais
20 refrigerantes no fundo da embalagem. Em uma configuração exemplar, é possível adicionar gelo à embalagem aberta para resfriar artigos contidos na embalagem. À medida que o gelo derrete, a totalidade ou uma parte da água escorrida resultante é contida no interior do receptáculo de fundo.

25 Os artigos acondicionados no interior das configurações da presente embalagem podem incluir recipientes tais como, por exemplo, recipientes do tipo de

garrafas de configuração petalóide, latas de bebidas, garrafas de vidro ou de plástico, ou outros recipientes, tais como, por exemplo, aqueles utilizados para embalagem de produtos alimentícios. Para propósitos ilustrativos e sem o intuito de limitar a escopo da invenção, a descrição detalhada que se encontra a seguir descreve recipientes de bebidas do tipo de garrafas dispostos dentro das configurações da embalagem. No presente relatório descritivo, os termos "inferior", "superior", e "topo" indicam orientações determinadas com relação a embalagens totalmente montadas e dispostas na posição vertical ereta.

A FIG. 1 é uma vista de plano de uma matriz 8 utilizada para formar a embalagem ou dispositivo portador 160 de acordo com a primeira configuração da invenção. A embalagem 160, quando preenchida com recipientes C, forma uma embalagem 190 (ilustrada na FIG. 4). Conforme se encontra ilustrado na FIG. 1, a matriz 8 pode ser simétrica ou aproximadamente simétrica em torno de uma linha central longitudinal C_L . Desta forma, certos elementos nos nas figuras dos desenhos podem ter numerais de referência idênticos ou similares para refletirem uma simetria longitudinal parcial ou total na matriz.

A matriz 8 compreende um primeiro painel lateral superior 10 acoplado de forma dobrável a um primeiro painel lateral inferior 20 em uma primeira linha de dobradura transversal 21, um painel de fundo 30 acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral inferior 20 em uma

segunda linha de dobradura transversal 31, um segundo painel lateral inferior 40 acoplado de forma dobrável ao painel de fundo 30 em uma terceira linha de dobradura transversal 41, um segundo painel lateral superior 50
5 acoplado de forma dobrável ao segundo painel lateral inferior 40 em uma quarta linha de dobradura transversal 51, e um painel de topo 60 acoplado de forma dobrável ao segundo painel lateral superior 50 em uma quinta linha de dobradura transversal 61. Um painel adesivo 70 pode ser
10 acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral superior 10 em uma sexta linha de dobradura transversal 71.

Primeiros cantos poligonais 110 são dispostos em cada extremidade dos primeiros painéis laterais superior e inferior 10, 20. Os primeiros cantos poligonais 110
15 compreendem um par de painéis triangulares 116, 126 que são definidos em parte por linhas de dobradura oblíquas 112, 122, 114, 124. Os painéis de extremidade laterais superiores 12 são acoplados de forma dobrável aos cantos poligonais 110 nas linhas de dobradura oblíquas 122. Os
20 segundos cantos poligonais 150 são dispostos de cada lado dos segundos painéis laterais superior e inferior 50, 40. Os segundos cantos poligonais 150 compreendem um par de painéis triangulares 156, 166 que são definidos em parte por linhas de dobradura oblíquas 152, 162, 154, 164. Os
25 painéis de extremidade laterais superiores 52 são acoplados de forma dobrável aos segundos cantos poligonais 150 nas linhas de dobradura oblíquas 162, e os painéis de

extremidade laterais inferiores 42 são acoplados de forma dobrável aos cantos poligonais 150 nas linhas de dobradura oblíquas 152.

O painel de topo 60 pode incluir um padrão de uma
5 pluralidade de linhas de ruptura 66 que permitem que o painel de topo 60 seja aberto para fornecimento de artigos da embalagem 160 (ilustração na FIG. 4). Uma abertura para dedo ou abertura de acesso 68 pode igualmente ser provida no painel de topo 60 para servir como ponto de partida para
10 a abertura do painel de topo 60. O padrão de linhas de ruptura 66 é disposto obliquamente em um padrão com uma forma geral de "X" na FIG. 1, muito embora outros padrões de linhas de ruptura, linhas de corte, e/ou outras linhas de desagregação para formação de um padrão de abertura
15 sejam adequadas. Os painéis de extremidade de topo 62 são acoplados de forma dobrável a cada extremidade do painel de topo 60 em linhas de dobradura longitudinais 63. Cada painel de extremidade de topo 62 pode incluir, por exemplo, uma abertura de alça de transporte 64. Os primeiro e
20 segundo painéis de extremidade laterais superiores 12, 52 podem incluir recortes de alça de transporte 14, 54, respectivamente. Os recortes de alça de transporte 14, 54 pode conformar-se na generalidade em termos de contorno ao formato das aberturas de alça de transporte 64 nos painéis
25 62 de extremidade de topo de alça de abertura.

De acordo com um outro aspecto exemplar da invenção, ambos os painéis de extremidade de fundo 32 são

dispostos em cada uma das extremidades do painel de fundo 30, a painéis tipo cantoneira de reforço triangulares 130, 140 estendem-se a partir de lados opostos dos painéis de extremidade de fundo 32. Os painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140 formam em parte um receptáculo de fundo 165 totalmente ou parcialmente estanque para líquidos (ilustrado na FIG. 4) na embalagem montada 160. Os painéis de extremidade de fundo 32 são acoplados de forma dobrável ao painel de fundo 30 ao longo de linhas de dobradura longitudinais 33. Os painéis tipo cantoneira de reforço 140 são acoplados de forma dobrável aos painéis de extremidade laterais inferiores 22 ao longo de linhas de dobradura oblíquas 132, e aos painéis de extremidade de fundo 32 ao longo de linhas de dobradura oblíquas 134. Os painéis tipo cantoneira de reforço 140 são acoplados de forma dobrável ao lado oposto dos painéis de extremidade de fundo 32 ao longo de linhas de dobradura oblíquas 142, e aos painéis de extremidade laterais inferiores 42 ao longo de linhas de dobradura oblíquas 144. Um painel adesivo 34 pode ser acoplado de forma dobrável a cada painel de extremidade de fundo 32 ao longo de uma linha de dobradura longitudinal 36, e a linha de dobradura 36 pode ser, por exemplo, co-linear com bordas externas dos painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140. Os painéis 12, 22, 130, 32, 34, 140, 42, 52, 62 estendem-se geralmente ao longo de uma primeira área marginal (a região ou área superior na FIG. 1) da matriz 8, e ao longo de uma segunda área marginal (a região ou área

inferior na FIG. 1) da matriz 8.

Será agora discutido com referência às FIGS. 2 e 3 um método exemplar de montagem da matriz 8 para obtenção da embalagem 160. A FIG. 2 ilustra a embalagem 160 em um estado parcialmente montado, com uma extremidade parcialmente fechada. Na FIG. 2, a matriz 8 foi dobrada e o painel adesivo 70 (não ilustrado) foi aderido a um lado interno do painel de topo 60. A matriz 8 é aberta para formar uma forma geralmente tubular. Os painéis de extremidade laterais 12, 22, 42, 52 são parcialmente dobrados para o lado de dentro nos cantos poligonais 110, 150. Quando os painéis de extremidade laterais 12, 22, 42, 52 são dobrados para o lado de dentro, os painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140 são igualmente puxados para o lado de dentro.

A FIG. 3 ilustra a extremidade oposta da embalagem sendo fechada, em que os painéis de extremidade de fundo 32 são dobrados no sentido ascendente de tal forma que os painéis 32, 34 entram em contato e se dispõem em sobreposição à parte externa dos painéis de extremidade laterais 12, 22, 42, 52. Os painéis 32, 34 podem ser acoplados, por exemplo por meio adesivo, a qualquer um ou todos os painéis de extremidade laterais 12, 22, 42, 52 em uma ou mais localizações. Quando os painéis 32, 34 são dobrados no sentido ascendente, os painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140 são igualmente dobrados para o lado de dentro e dispõem -se em sobreposição aos painéis de

extremidade laterais inferiores 22, 42, respectivamente. Os painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140 podem ser, por exemplo, acoplados de forma adesiva aos painéis de extremidade laterais inferiores 22, 42 em uma ou mais localizações. Na FIG. 3, o painel de extremidade lateral inferior 42 é indicado por linhas tracejadas, conforme será discutido abaixo. A aba de extremidade de topo 62 é dobrada no sentido descendente para contatar os painéis de extremidade laterais superiores 12, 52, e é aderida aos mesmos.

A FIG. 4 ilustra a embalagem 160 montada. Recipientes C ou outros artigos ou materiais podem ser carregados na embalagem 160 parcialmente formada em qualquer momento anterior ao fechamento de ambas as extremidades da embalagem 160. A embalagem 160 com os recipientes C acondicionados na mesma forma uma embalagem 190. Fazendo igualmente referência à FIG. 1, os painéis 12, 22, 32, 42, 52, 62, 130, 140 formam um primeiro painel de extremidade 172 em uma primeira extremidade da embalagem 160, e um segundo painel de extremidade 174 em uma segunda extremidade da embalagem. As aberturas de alça de transporte 64 e os recortes 14, 54 formam alças de transporte 176 nos painéis de extremidade 172, 174.

De acordo com um aspecto da invenção, os painéis tipo cantoneira de reforço 130, 140 podem definir em parte um receptáculo de fundo 165 pelo menos parcialmente estanque para líquidos na embalagem 160 montada. A margem

ou borda superior do receptáculo de fundo 165 é indicada por linhas tracejadas na FIG. 4, e representa uma parte do fundo da embalagem 160 abaixo da qual não são formadas vedações ou costuras coladas através das quais poderiam
5 vazar líquidos. Isto é, de acordo com a primeira configuração, não é localizada na embalagem nenhuma vedação adesiva ou outra união de material através da qual um fluido poderia escapar da embalagem 160, em uma posição abaixo da borda de topo do receptáculo de fundo 165.

10 Fazendo igualmente referência à FIG. 3, o receptáculo de fundo 165 pode portanto ser formado de uma seção contínua de material dobrado da matriz 8. A altura da parte estanque para líquidos do receptáculo 165 abaixo da qual não existem costuras coladas é indicada na generalidade como altura H_R
15 nas FIGS. 3 e 4. Fazendo referência à FIG. 3, a altura H_R pode coincidir na generalidade com um ponto mais superior em que o painel tipo cantoneira de reforço 140 é acoplado de forma dobrável ao painel lateral inferior 42, conforme se encontra ilustrado por linhas tracejadas na FIG. 3, e o
20 ponto mais superior em que o painel tipo cantoneira de reforço 130 é acoplado de forma dobrável ao painel lateral inferior 22 (não visível na FIG. 3).

A altura H_R pode, por exemplo, ser definida como função de uma altura da embalagem 160. Por exemplo, fazendo
25 referência à FIG. 4, o receptáculo 165 pode definir uma parte estanque para líquidos possuindo uma altura H_R que corresponde a pelo menos cerca de 5% da altura H_C da

embalagem 160. Em uma embalagem na qual são acondicionados recipientes C de bebidas, a altura H_R pode ser de pelo menos $3/8$ de polegada (9,525 mm). Em uma configuração, a altura H_R é de cerca de $1-1/8$ polegada (28,575 mm). A
5 altura H_R pode ser aumentada, por exemplo, para acondicionamento de maiores volumes previstos de líquido na embalagem 160.

As FIGS. 5-6 ilustram a embalagem 160 sendo aberta no painel de topo 60. Fazendo referência à FIG. 5, o painel
10 de topo 60 pode ser inicialmente acessado na abertura de acesso 68. O painel de topo 60 pode ser então rasgado ao longo de uma ou mais das linhas de ruptura 66 para abertura da embalagem 160, conforme se encontra ilustrado na FIG. 6. A abertura do painel de topo 60 expõe os recipientes C para
15 fornecimento a partir de um interior 180 da embalagem 160.

Se assim for desejado, podem ser colocados artigos adicionais na embalagem 160 após a abertura. Por exemplo, se os recipientes C consistirem em recipientes de bebidas, poderá ser colocado gelo sobre os recipientes C e o gelo
20 poderá ser contido no interior 180 da embalagem para refrigerar os recipientes. À medida que o gelo derrete, o receptáculo 165 no fundo da embalagem 160 serve para reter a totalidade ou uma parte da água que escorre do gelo durante o derretimento do mesmo. O receptáculo 165 pode
25 igualmente servir, por exemplo, para alojar materiais em partículas finas que poderiam de outra forma escapar através de uma costura colada. Se um ou mais recipientes C

for danificado durante o transporte ou a armazenagem da embalagem 160, o receptáculo de fundo 165 pode servir para reter a totalidade ou uma parte do conteúdo do recipiente danificado.

5 A matriz 8 pode, por exemplo, ser construído de um material resistente à água em qualquer grau desejado de tal forma que o líquido no fundo da embalagem 160 permaneça no receptáculo de fundo 165 durante um período de tempo selecionado. A embalagem 160 pode portanto ser construída
10 de tal forma que o líquido retido no receptáculo de fundo 165 permaneça inicialmente na embalagem 160 pelo menos até alcançar a altura H_R .

Fazendo referência à FIGS. 3 e 4, os painéis de extremidade 172, 174 da embalagem 160 podem ser formados
15 mediante colagem selecionada ao longo da extensão vertical dos painéis de extremidade laterais 12, 22, 42, 52 de tal forma que é possível obter uma capacidade adicional de retenção de água acima da altura H_R .

As embalagens de acordo com os princípios da
20 presente invenção podem ser formadas de materiais tais como papelão. Portanto, se for exposta a água ou outros líquidos por longos períodos de tempo, a embalagem pode permitir a passagem de líquido através da superfícies umedecidas da embalagem devido à permeabilidade parcial do material da
25 embalagem. No presente relatório descritivo, a expressão "estanque para líquidos" é utilizada na generalidade para definir uma seção de uma embalagem que é formada de uma

seção contínua de material ou de uma seção sem quaisquer costuras coladas através das quais possam ocorrer vazamentos de líquidos ou de materiais em partículas, e a expressão "estanque para líquidos" abrange portanto
5 embalagens que podem tornar-se parcialmente permeáveis à água com o decorrer do tempo.

Nas configurações acima, a embalagem 160 é descrita como acondicionando vinte recipientes C do tipo de garrafa de 12 onças (0,354 litros) de capacidade em uma
10 configuração de 4x5. Outras disposições de recipientes, embalagens, artigos, e outros itens, entretanto, podem ser acondicionadas dentro de uma embalagem de acordo com os princípios da presente invenção. Por exemplo, uma embalagem construída de acordo com os princípios da presente invenção
15 também funcionaria de forma satisfatória se a embalagem fosse dimensionada e conformada para conter artigos em outras configurações, tais como 3x4, 4x3, 3x6, 2x4, 2x5, etc. As dimensões da matriz 8 podem igualmente ser alteradas, por exemplo, para acondicionamento de diversas
20 formas de recipientes. Por exemplo, garrafas de configuração petalóide de 16 onças (0,473 litros) de capacidade podem ser acondicionadas no interior de uma embalagem construída de acordo com os princípios da presente invenção.

25 Nas configurações exemplares discutidas acima, as matrizes exemplares podem ser formadas, por exemplo, de materiais tais como pasta de jornal reciclada revestida com

argila ("Clay Coated Newsprint" - CCN), cartão compacto de pasta não branqueada com sulfato ("Solid Unbleached Sulfate" - SUS - board), e outros materiais. De uma forma geral, as matrizes podem ser construídas de papelão com um
5 calibre de pelo menos cerca de 14, por exemplo, sendo assim mais pesado e mais rígido que o papel comum. As matrizes podem também ser construídas de outros materiais, tal como de cartão, ou quaisquer outros materiais com propriedades adequadas para permitirem que a embalagem funcione pelo
10 menos na generalidade conforme foi descrito acima.

As matrizes podem ser revestidas, por exemplo com um revestimento de argila. o revestimento de argila pode então ser impresso superficialmente com elementos referentes a produto, elementos de propaganda, e outras
15 informações ou imagens. As matrizes podem ser então revestidas com um verniz para proteção das informações impressas sobre as matrizes. As matrizes podem igualmente ser revestidas, por exemplo, com uma camada de barreira contra umidade, de um lado ou de ambos os lados das
20 matrizes. As matrizes podem igualmente ser laminadas ou revestidas com um ou mais materiais de tipo laminar em painéis selecionados ou seções selecionadas de painéis.

As configurações acima podem ser descritas como incluindo um ou mais painéis aderidos entre si com cola. O
25 termo "cola" pretende aqui abranger todos os tipos de adesivos normalmente utilizados para fixação de painéis de embalagens de papelão.

O termo "linha" conforme é aqui utilizado inclui não somente linhas retas, mas também outros tipos de linhas tais como linhas curvas, curvilíneas, e com desvio angular.

De acordo com as configurações exemplares, uma
5 linha de dobradura pode ser qualquer forma de enfraquecimento que facilite a dobradura ao longo da mesma, sendo substancialmente linear, embora não necessariamente reta. Mais especificamente, porém não necessariamente para propósitos de limitação do escopo da presente invenção, as
10 linhas de dobradura incluem: uma linha de vinco, tais como linhas formadas com uma faca cega de vincar, ou similar, que cria uma parte esmagada ou rebaixada no material ao longo da linha de enfraquecimento desejada, e/ou uma série de cortes estendendo-se parcialmente para dentro do
15 material e/ou totalmente através do material ao longo da linha de enfraquecimento desejada; e diversas combinações destas características. Em situações em que é utilizado corte para criação de uma linha de dobradura, tipicamente o corte não será excessivamente extenso de tal forma que
20 possa induzir um usuário razoável a considerar a linha de dobradura como constituindo uma linha de ruptura.

Nas configurações ilustradas são apresentadas linhas de dobradura selecionadas incluindo cortes espaçados para facilitarem a dobradura ao longo das linhas. Se os
25 cortes se situarem abaixo ou na adjacência da parte de receptáculo de fundo da embalagem, serão utilizados cortes de menos de 100% para impedir vazamentos ao longo das

linhas de dobradura. Alternativamente, os cortes ou vincos podem ser omitidos dentro ou na proximidade da parte de receptáculo.

De acordo com uma segunda configuração da invenção,
5 é formada uma bandeja ou outra construção. A título de exemplo e com referência à FIG. 1, a matriz 8 pode ser modificada omitindo-se os elementos á direita da linha de dobradura 51 e omitindo-se a aba 70. Pode ser formada uma bandeja aberta a partir da matriz 8 modificada desta forma.

10 A descrição que acaba de ser feita da invenção ilustra e descreve a presente invenção. Adicionalmente, a presente divulgação ilustra e descreve somente configurações selecionadas da invenção, porém deverá ser entendido que a invenção é utilizável em diversas outras
15 combinações, modificações e ambientes e é passível de alterações ou modificações dentro do escopo do conceito inventivo conforme aqui apresentado, correspondentemente aos ensinamentos acima e/ou no âmbito de competência ou conhecimento da técnica relevante.

- REIVINDICAÇÕES -

1. EMBALAGEM, compreendendo:

um painel de topo(60);

um painel de fundo(30) estendendo-se geralmente
5 paralelamente ao painel de topo(60);

um primeiro painel lateral(10; 20);

um segundo painel lateral(40; 50);

um primeiro painel de extremidade(172),
compreendendo:

10 um primeiro painel de extremidade de
fundo(32) acoplado de forma dobrável ao painel de
fundo(30);

uma primeiro par de painéis tipo
cantoneira de reforço(130, 140), um painel tipo
15 cantoneira de reforço(130) do par sendo acoplado de
forma dobrável a um lado do primeiro painel de
extremidade de fundo(32), e o outro painel tipo
cantoneira de reforço(140) do par sendo acoplado ao
outro lado do primeiro painel de extremidade de
20 fundo(32); e

um primeiro par de painéis de extremidade
laterais(12, 22, 52, 42), um painel de extremidade
lateral do par sendo acoplado de forma dobrável a
um dos painéis tipo cantoneira de reforço(130), e o
25 outro painel de extremidade lateral(42) do par
sendo acoplado de forma dobrável ao outro painel

tipo cantoneira de reforço(140); e

um segundo painel de extremidade(174), em que um
receptáculo de fundo estanque para líquidos(165) da
embalagem(160) é definido pelo menos em parte pelo painel
5 de fundo(30), pelos painéis laterais(10, 20, 40, 50), e
pelos painéis de extremidade(172, 174),

caracterizado por

a embalagem(160) compreendendo ainda um primeiro
par de painéis de canto poligonais(110, 150), um painel de
10 canto poligonal(110) sendo acoplado de forma dobrável ao
primeiro painel lateral e a um dos painéis de extremidade
laterais(12, 22), e o outro painel de canto poligonal(150)
sendo acoplado de forma dobrável ao segundo painel
lateral(40, 50) e ao outro painel de extremidade
15 lateral(42, 52), o receptáculo de fundo(165) compreendendo
uma parte da embalagem(160) possuindo uma borda superior
abaixo da qual não são formadas costuras coladas.

2. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1,
caracterizada por o primeiro painel lateral(10, 20)
20 compreender um primeiro painel lateral superior(10) e um
primeiro painel lateral inferior(20).

3. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2,
caracterizada por cada painel de extremidade lateral(12,
22; 52, 42) compreender um painel de extremidade lateral
25 inferior(22, 42) e um painel de extremidade lateral
superior(12, 52).

4. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por cada painel tipo cantoneira de reforço(130, 740) se sobrepor ao painel de extremidade de fundo(32) e a um dos painéis de extremidade laterais(12, 22, 52, 42).

5. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por compreender ainda um segundo par de painéis de canto poligonais(110, 150) acoplados de forma dobrável ao segundo painel de extremidade(174).

6. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por incluir artigos(C) acondicionados na mesma.

7. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por compreender ainda uma característica de fornecimento definida por uma ou mais linhas de desagregação(66).

8. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o receptáculo de fundo ter uma altura de pelo menos 9,525 mm (3/8 de polegada).

9. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o painel de topo(60) ser acoplado de forma dobrável a um dos painéis laterais(10, 20, 40, 50).

10. MATRIZ PARA EMBALAGEM, compreendendo:

um painel de topo(60);

um painel de fundo(30);

um primeiro painel lateral(10, 20);

um segundo painel lateral(40, 50);

primeiros painéis estendendo-se ao longo de uma primeira área marginal da matriz, os primeiros painéis compreendendo:

5 um primeiro painel de extremidade de fundo(32) acoplado ao painel de fundo(30);

um primeiro par de painéis tipo cantoneira de reforço(130, 140), um painel tipo cantoneira de reforço(130) do par sendo acoplado de forma dobrável a um lado do primeiro painel de extremidade de fundo(32), e o outro painel tipo cantoneira de reforço(140) do par sendo acoplado ao outro lado do primeiro painel de extremidade de fundo(32), pelo menos um dos painéis tipo cantoneira de reforço(130, 140) sendo adjacente ao painel de fundo(30); e

10

15

um primeiro par de painéis de extremidade laterais(12, 22, 52, 42), um painel de extremidade lateral(22) do par sendo acoplado de forma dobrável a um dos painéis tipo cantoneira de reforço(130), e o outro painel de extremidade lateral(42) do par sendo acoplado de forma dobrável ao outro painel tipo cantoneira de reforço(140); e

20

segundos painéis estendendo-se ao longo de uma segunda área marginal da matriz(8), que forma um segundo painel de extremidade(174), em que um receptáculo de fundo

25

estanque para líquidos(165) da embalagem(160) formada a partir da matriz(8), na qual um receptáculo de fundo estanque para líquidos(165) da embalagem(160) formada a partir da matriz(8) é definido pelo menos em parte pelo
5 painel de fundo(30), pelos painéis laterais(10, 20, 40, 50), e pelos painéis de extremidade(172, 174),

caracterizada por

a matriz(8) compreender ainda um primeiro par de painéis de canto poligonais(110, 150), um painel de canto
10 poligonal(110) do par sendo acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral(10, 20) e a um dos painéis de extremidade laterais(12, 22), e o outro painel de canto poligonal(150) do par sendo acoplado de forma dobrável ao segundo painel lateral(40, 50) e ao outro painel de
15 extremidade lateral(42, 52), o receptáculo de fundo(165) compreendendo uma parte da embalagem(160) possuindo uma borda superior abaixo da qual não são formadas costuras coladas.

11. Matriz para embalagem, de acordo com a
20 reivindicação 10, caracterizada por o primeiro painel lateral(10, 20) compreender um primeiro painel lateral superior(10) e um primeiro painel lateral inferior(20), e cada painel de extremidade lateral(12, 22, 52, 42) compreender um painel de extremidade lateral inferior(22,
25 42) e um painel de extremidade lateral superior(12, 52).

12. Matriz para embalagem, de acordo com a

reivindicação 10, caracterizada por compreender ainda um segundo par de painéis de canto poligonais(110, 150) estendendo-se ao longo da segunda área marginal da matriz(8).

5 13. Matriz para embalagem, de acordo com a reivindicação 11, caracterizada por os painéis tipo cantoneira de reforço(130, 140) terem um formato triangular.

10 14. Matriz para embalagem, de acordo com a reivindicação 10, caracterizada por os painéis tipo cantoneira de reforço(130, 140) terem um formato triangular.

15 15. Matriz para embalagem, de acordo com a reivindicação 10, caracterizada por o painel de topo(60) ter um formato geralmente retangular e ser acoplado de forma dobrável a um dos painéis laterais(10, 20, 40, 50).

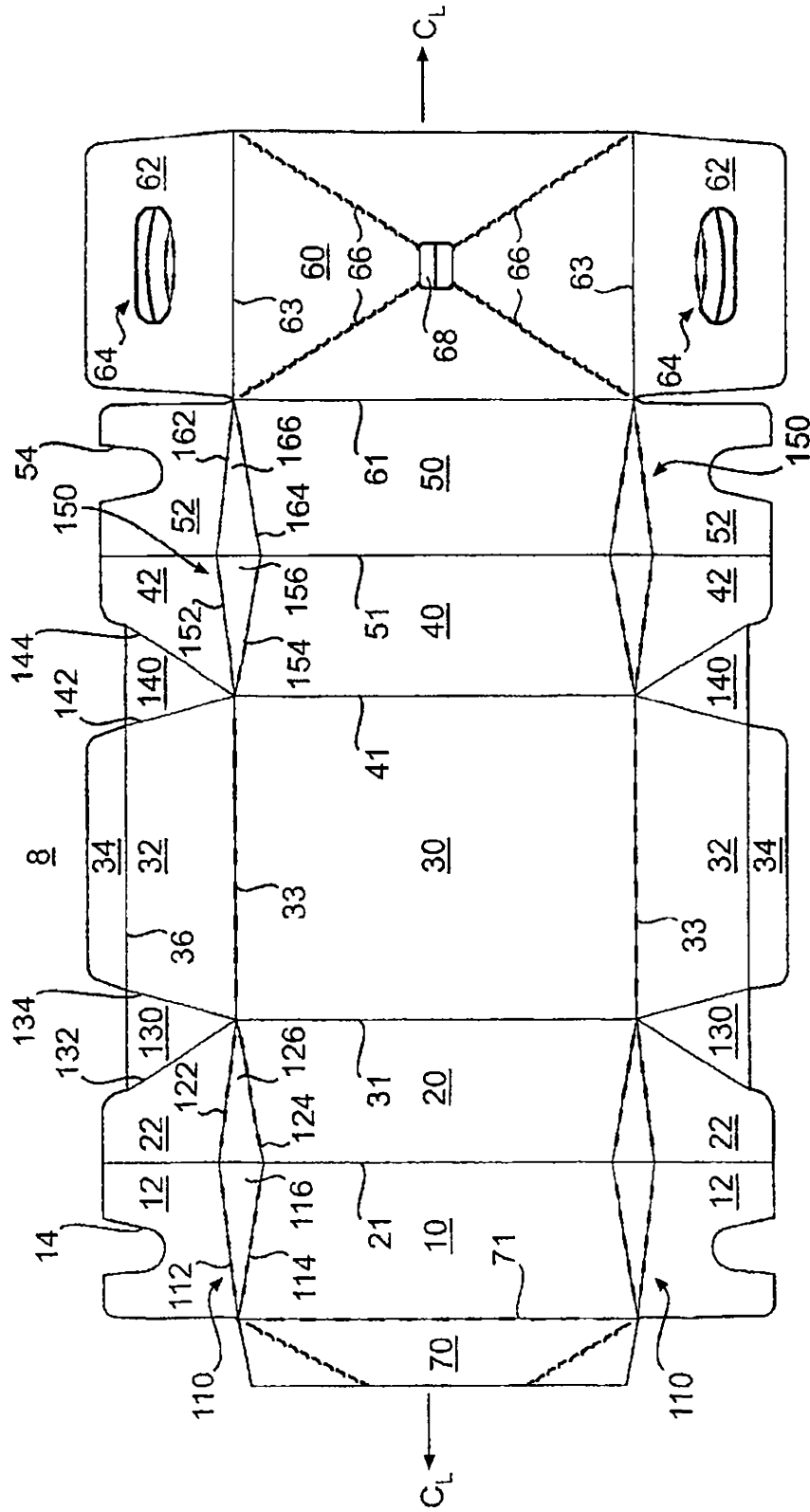
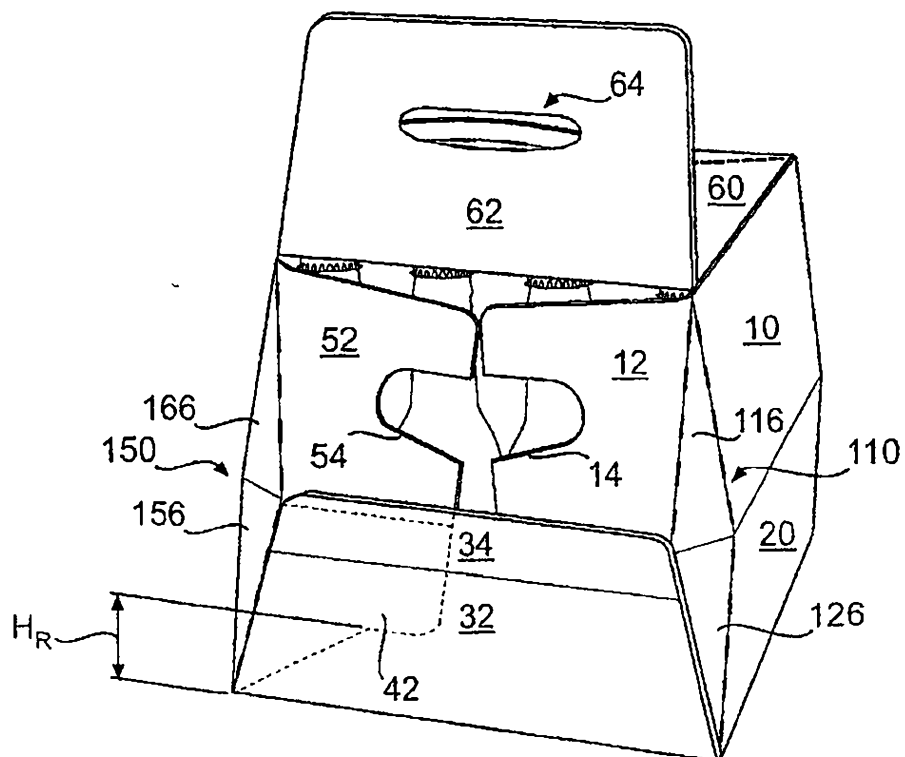
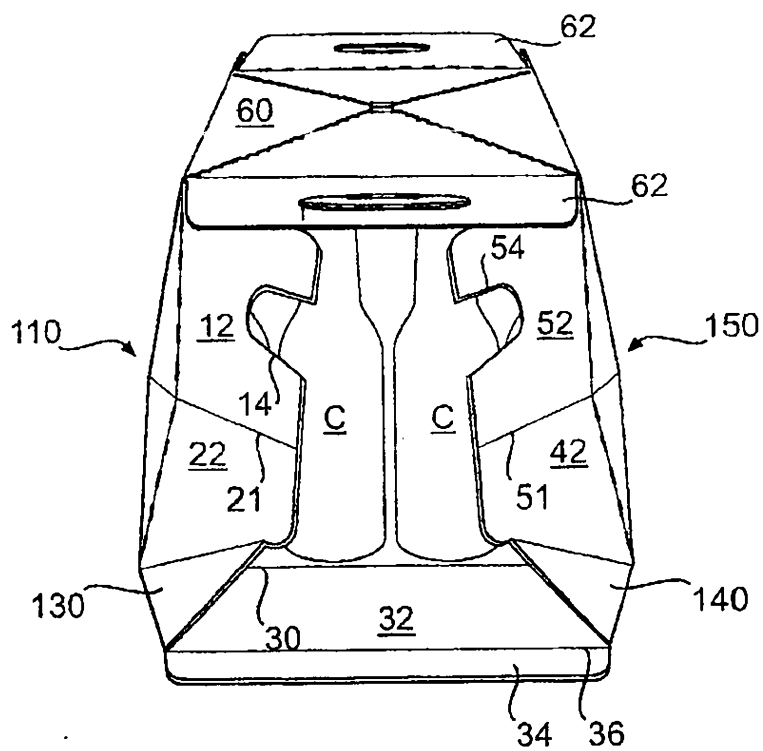


FIG. 1



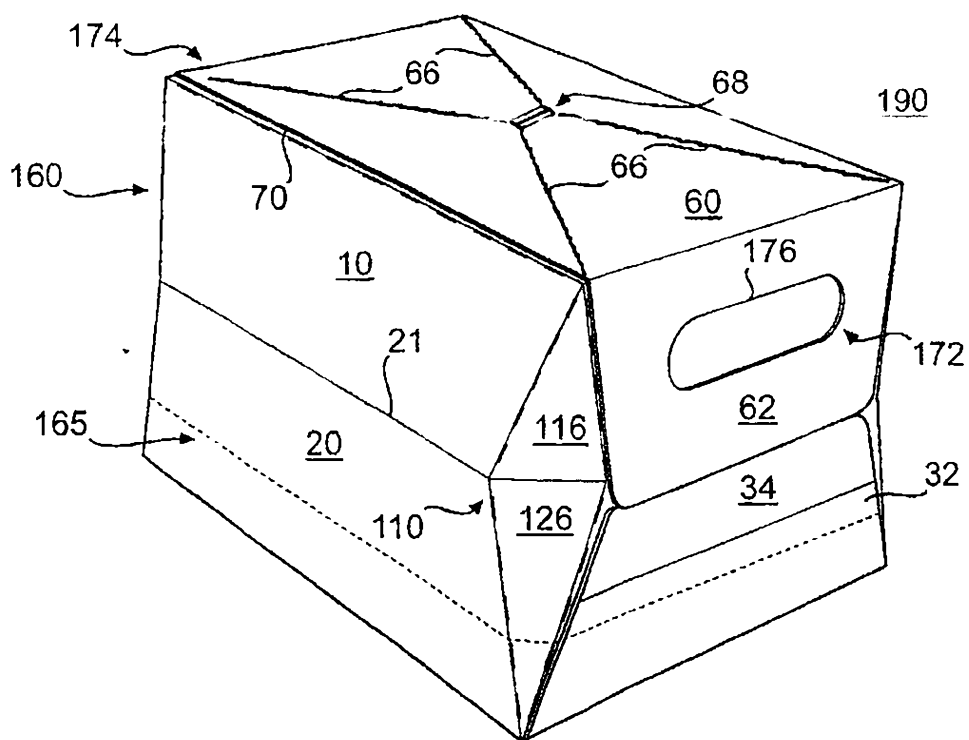


FIG. 4

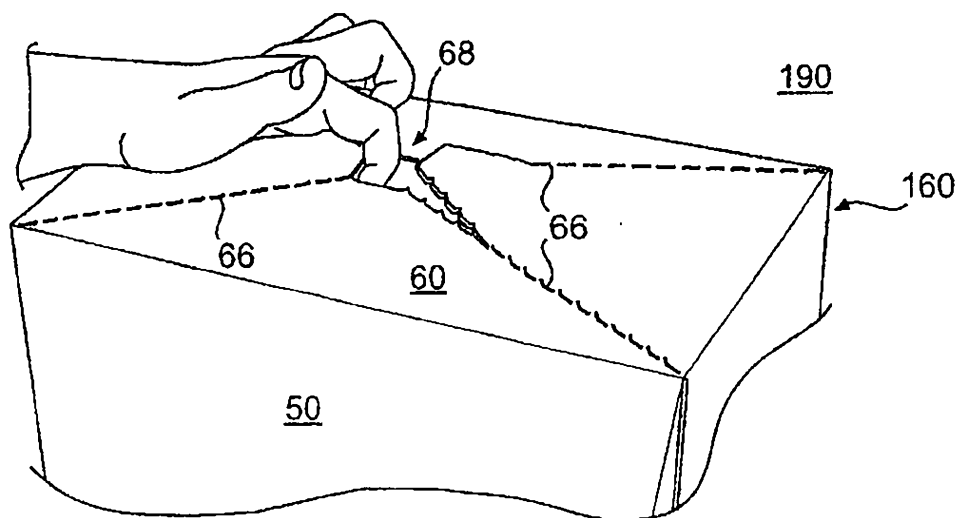
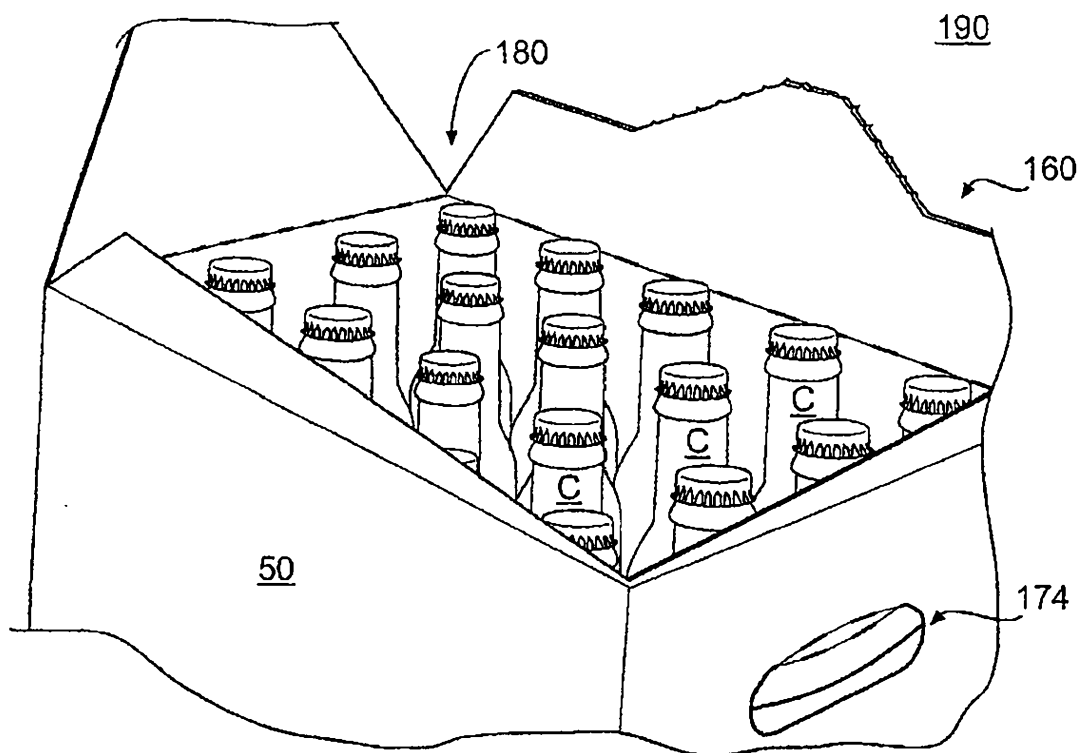


FIG. 5

**FIG. 6**