



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

(21) PI0706513-2 A2



* B R P I 0 7 0 6 5 1 3 A 2 *

(22) Data de Depósito: 11/01/2007
(43) Data da Publicação: 29/03/2011
(RPI 2099)

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

(54) Título: EMBALAGEM DE TRANSPORTE, MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA EMBALAGEM DE TRANSPORTE, E MATRIZ

(30) Prioridade Unionista: 12/01/2006 US 60/758,339

(73) Titular(es): Graphic Packaging International, INC.

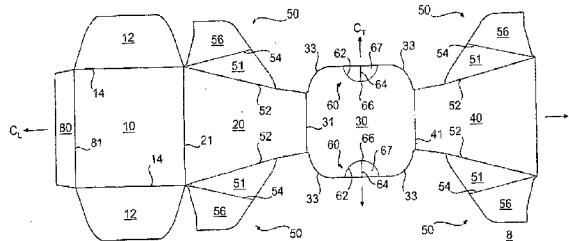
(72) Inventor(es): Andrea Coltri-Johnson, Jean-Manuel Gomes

(74) Procurador(es): Walter de Almeida Martins

(86) Pedido Internacional: PCT US2007000737 de 11/01/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/084333de 26/07/2007

(57) Resumo: EMBALAGEM DE TRANSPORTE, MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA EMBALAGEM DE TRANSPORTE, E MATRIZ. Trata-se de uma embalagem de transporte do tipo envolvente (wrap-around) (150) que possui características de alça (60) formadas em um painel de topo (30) da embalagem. As características de alça permitem que um usuário deforme e agarre o painel de topo.



EMBALAGEM DE TRANSPORTE, MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA
EMBALAGEM DE TRANSPORTE, E MATRIZ

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

As embalagens de transporte do tipo de embrulho envolvente ("wrap-around") são tipicamente formadas mediante envolvimento de uma matriz de transporte em torno de um grupo de recipientes, com fixação das extremidades da matriz entre si. Os recipientes são mantidos no lugar pela embalagem de transporte apertadamente embrulhada, e também tipicamente por recortes de base através dos quais as partes do fundo dos recipientes se estendem. Em embalagens de transporte convencionais do tipo de embrulho envolvente, entretanto, não são providas alças de transporte, ou quando são providas alças, as mesmas reduzem tipicamente a integridade da embalagem.

SUMÁRIO

De acordo com uma primeira configuração da invenção, uma embalagem de transporte compreende um dispositivo de transporte possuindo um painel de topo, um 20 primeiro painel lateral acoplado ao painel de topo, um segundo painel lateral acoplado ao painel de topo e disposto em um lado da embalagem de transporte oposto ao primeiro painel lateral, um painel de fundo, e uma primeira e uma segunda extremidades pelo menos parcialmente abertas. 25 Uma pluralidade de recipientes é acomodada na embalagem de transporte. Uma ou mais características de alças são

formadas no painel de topo. As características de alça permitem uma deformação das bordas do painel de topo, permitindo que um usuário erga e transporte facilmente a embalagem de transporte. As características de alça podem ser projetadas para permitirem a deformação do painel de topo sem ruptura, de tal forma que a integridade da embalagem transportadora não seja substancialmente comprometida.

Aqueles que são versados na técnica poderão apreciar as vantagens mencionadas acima e outras vantagens e benefícios de diversas configurações adicionais através de uma leitura da descrição detalhada das configurações que se encontra a seguir, com referência às figuras dos desenhos listados abaixo.

15 BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS DOS DESENHOS

De acordo com a prática comum, as diversas características dos desenhos discutidos abaixo não se encontram necessariamente desenhadas em escala. As dimensões de diversas características e elementos nos desenhos podem ser ampliadas ou reduzidas para proporcionarem uma ilustração mais clara das configurações da invenção.

A FIG. 1 é uma vista de plano de uma matriz utilizada para formar uma embalagem transportadora possuindo características de alça de acordo com uma primeira configuração da invenção.

As FIGS. 2 e 3 ilustram a embalagem de transporte

carregada com recipientes.

A FIG. 4 é uma vista parcial da embalagem de transporte ilustrando o painel de topo da embalagem de transporte.

5 A FIG. 5 ilustra a embalagem de transporte sendo empunhada pelas características de alça e sendo erguida.

DESCRIÇÃO DETALHADA

A FIG. 1 é uma vista de plano de um primeiro lado de uma matriz 8 utilizada para formar uma embalagem de 10 transporte 150 (ilustrada nas FIGS. 3-6) de acordo com uma primeira configuração da invenção. Conforme se encontra ilustrado na FIG. 1, a matriz 8 de dispositivo de transporte pode ser totalmente ou parcialmente simétrica em torno de uma linha central longitudinal C_L , e pode ser 15 parcialmente simétrica em torno de uma linha central transversal C_T . Desta forma, certos elementos nas figuras dos desenhos compartilham numerais de referência comuns de forma a refletir as simetrias longitudinais e/ou transversais totais ou parciais. O termo "embalagem de 20 transporte" refere-se na generalidade à matriz 8 de dispositivo de transporte já montada e com os recipientes C acondicionados no interior da matriz montada.

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

transversal 31, e um segundo painel lateral 40 acoplado de forma dobrável ao painel de topo 30 em uma terceira linha de dobradura transversal 41. Uma aba adesiva 80 pode ser acoplada de forma dobrável ao painel de fundo 10 em uma 5 quarta linha de dobradura transversal 81. Alternativamente, uma aba adesiva pode ser acoplada ao segundo painel lateral 40 na extremidade oposta da matriz 8. O painel de topo 30 pode ter, por exemplo, um formato geralmente quadrangular ou retangular com um ou mais cantos 33 arredondados, 10 chanfrados ou truncados. O painel de fundo 10 pode ser, por exemplo, geralmente quadrangular ou retangular.

Uma aba de extremidade de fundo 12 pode ser acoplada de forma dobrável a cada extremidade do painel de fundo 10 nas linhas de dobradura longitudinais 14. As abas 15 de extremidade de fundo 12 servem para fechar parcialmente as extremidades da embalagem de transporte 150 (ilustrada nas FIGS. 3-6). Uma parte de trama 50 pode ser acoplada de forma dobrável a cada extremidade do primeiro painel lateral 20 em uma linha de dobradura oblíqua 52. Uma parte 20 de trama 50 pode igualmente ser acoplada de forma dobrável a cada extremidade do segundo painel lateral 40 em uma linha de dobradura oblíqua 52. Cada parte de trama 50 comprehende um primeiro painel de trama 51 e um segundo painel de trama 56 acoplado de forma dobrável ao primeiro 25 painel de trama 51 em uma linha de dobradura oblíqua 54. As partes de trama 50, juntamente com as abas de extremidade de fundo 12, servem para fechar parcialmente as

extremidades da embalagens transportadora 150. A orientação das linhas de dobradura oblíquas 52 faz os painéis laterais 20, 40 se afilarem para o lado de dentro na direção do painel de topo 30.

5 De acordo com um aspecto da presente invenção, uma ou mais características de alça 60 podem ser formadas no painel de topo 30 para erguer, agarrar e/ou transportar a embalagem de transporte 150. Na configuração ilustrada, duas características de alça 60 são formadas no painel de 10 topo 30, com uma característica de alça 60 sendo formada em cada borda de extremidade do painel de topo 30. Na configuração exemplar, cada característica de alça 60 compreende uma linha perimétrica de desintegração na forma de uma linha curva ou em arco 62, com a linha perimétrica 15 62 delimitando uma seção de alça 67. Na FIG. 1, as linhas perimétricas 62 são geralmente semicirculares, muito embora outros formatos, incluindo linhas perimétricas descontínuas possuindo seções lineares, sejam contemplados no escopo da 20 presente invenção. Uma linha intermediária transversal de desintegração 64 pode estender-se desde uma borda do painel de topo 30 para uma localização na, ou adjacente à, linha perimétrica 62. Cortes longitudinais ou linhas entalhadas 25 66 podem ser formadas ao longo de ou adjacente às linhas perimétricas de desintegração 62, tal como nas intersecções das linhas intermediárias 64 com as linhas perimétricas 62.

As linhas perimétricas 62 e as linhas intermediárias 64 podem ser projetadas para permitirem uma

deformação do painel de topo 30 nas linhas de desintegração 62, 64, muito embora não promovendo de fato a ruptura do painel de topo 30 nas linhas 62, 64. As linhas 62, 64 podem ser, por exemplo, linhas de dobradura, linhas de esmagamento, linhas de vinco, linhas de corte-espacô, 5 combinações das mesmas, ou outras linhas de desintegração na matriz 8 permitindo que o painel de topo 30 seja deformado nas características de alça 60. As linhas perimétricas 62 podem ser, por exemplo, contínuas, 10 substancialmente contínuas ou descontínuas na matriz 8. As linhas 66 podem consistir em cortes (por exemplo, fendas) ou entalhes no ápice das linhas perimétricas 62 que facilitam a pivotação da seção de alça 67 quando o painel de topo 30 é empunhado nas características de alça 60.

15 De acordo com o método exemplar, a embalagem de transporte 150 pode ser montada a partir da matriz 8 mediante disposição da matriz deitada em um plano, e mediante colocação de uma pluralidade de recipientes C (ilustrados na FIG. 2) com o lado de topo virado para baixo 20 sobre a superfície interna do painel de topo 30. Uma cola ou outro adesivo pode ser aplicado ao lado externo da aba adesiva 80 e/ou ao lado interno do segundo painel lateral 40. Uma cola ou outro adesivo é igualmente aplicado aos lados externos de cada um dos segundos painéis de trama 56 25 e/ou aos lados internos das abas de extremidade de fundo 12. Os primeiro e segundo painéis laterais 20, 40 são dobrados para cima em torno das linhas de dobradura

transversais 31, 41, respectivamente, na direção dos lados dos recipientes C invertidos. A aba adesiva 80 é dobrada em torno da linha de dobradura transversal 81 de forma a ficar adjacente aos fundos dos recipientes. O painel de fundo 10 5 é então dobrado em torno da linha de dobradura transversal 21 de forma a ficar adjacente aos fundos dos recipientes e para que seu lado interno contate o lado externo do painel adesivo 80 e seja feito aderir ao mesmo pelo adesivo. A matriz 8 encontra-se agora envolvida em torno dos 10 recipientes C e tem uma forma geralmente tubular, com extremidades abertas. Cada uma das partes de trama 50 é dobrada para dentro em torno das linhas de dobradura 52 de forma a se estenderem através das extremidades abertas da forma tubular e para se disporem em topejamento contra os 15 lados de recipientes C adjacentes. As abas de extremidade de fundo 12 são dobradas para cima em torno das linhas de dobradura 14 de forma a aderirem aos exteriores dos segundos painéis de trama 56 em cada extremidade do dispositivo de transporte, conforme se encontra ilustrado 20 nas FIGS. 2 e 3.

De acordo com o método alternativo de montagem, a aba adesiva 80 pode ser previamente colada ao segundo painel lateral 40 mediante dobradura nas linhas de dobradura transversais 21, 41 de tal forma que o lado 25 externo da aba adesiva 80 contate o lado interno do segundo painel lateral 40 e seja feito aderir ao mesmo. A matriz pré-colada 8 pode ser então aberta formando uma forma

geralmente tubular, e os recipientes C podem ser carregados transversalmente para o interior da forma tubular através de uma extremidade aberta da matriz. As extremidades abertas da forma tubular podem então ser fechadas pelos 5 painéis de trama 51, 56 e pelas abas de extremidade de fundo 12.

Fazendo referência às FIGS. 2 e 3, a embalagem transportadora montada 150 inclui os recipientes C firmemente retidos na mesma, com os eixos geométricos 10 longitudinais dos recipientes de formato geralmente cilíndrico sendo perpendiculares aos painéis de topo e de fundo 10, 30. A embalagem de transporte exemplar 150 inclui quatro recipientes de bebidas C dispostos em um arranjo do tipo 2 x 2, muito embora outros arranjos de recipientes se 15 encontrem abrangidos no escopo da invenção.

Conforme se encontra ilustrado nas FIGS. 2 e 3, as extremidades da embalagem de transporte 150 podem ser parcialmente abertas, expondo partes superiores dos lados dos recipientes C para visualização. Os lados da embalagem 20 de transporte 150 são substancialmente fechados pelos primeiro e segundo painéis laterais inclinados 20, 40. Durante a montagem, a embalagem de transporte 150 pode ser embrulhada de forma relativamente apertada em torno dos recipientes C de tal forma que as partes de trama 50 se 25 curvam ligeiramente ou se deformam de outra forma nas linhas de desintegração 54, fazendo por sua vez os painéis 51, 56 se conformarem parcialmente às superfícies externas

de recipientes C adjacentes. Na configuração ilustrada, as partes de trama 50 e as abas de extremidade de fundo 12 fecham uma parte substancial das extremidades inferiores da embalagem de transporte 150. O grau de fechamento das 5 extremidades da embalagem de transporte 150 pode ser variado, por exemplo, de tal forma que são visíveis graus variáveis dos recipientes C.

A FIG. 4 é uma vista parcial da embalagem de transporte 150 ilustrando o painel de topo 30. As 10 características de alça 60 são configuradas no painel de topo 30 para erguer, agarrar e/ou transportar a embalagem de transporte 150. Cada característica de alça 60 proporciona uma localização em que o painel de topo 30 pode ser deformado de acordo com um padrão previamente 15 determinado para facilitar a empunhadura da embalagem de transporte 150. Cada característica de alça 60 fica localizada em uma borda do painel de topo 30, adjacente a uma extremidade parcialmente aberta da embalagem de transporte 150. Características de alça adicionais podem 20 ser, por exemplo, localizadas em outras partes do painel de topo 30, tal como em ou adjacentes às linhas de dobradura 31, 41.

A FIG. 5 ilustra um usuário acessando as 25 características de alça 60 no painel de topo 30. A embalagem de transporte 150 pode ser empunhada dispondendo-se dedos opostos sobre as bordas de extremidade do painel de topo 30 nas seções de alça 67, e comprimindo-se o painel de

topo 30 para o lado de dentro. A compressão do painel de topo 30 nas características de alça 60 faz o painel de topo 30 deformar-se para o lado de dentro nas bordas de extremidade opostas do painel de topo 30. Fazendo 5 igualmente referência à FIG. 4, as seções de alça 67 podem deformar-se de tal forma que pivotam em torno das linhas 62, 66, e se curvam para o lado de dentro nas linhas 64. As características de alça 60 podem ser localizadas no painel de topo 30 entre recipientes C adjacentes de tal forma que 10 as seções de alça 67 se deformem para o lado de dentro sem interferência dos recipientes C. A deformação do painel de topo 30 proporciona uma empunhadura firme para se erguer a embalagem de transporte 150.

A embalagem de transporte 150 exemplar é ilustrada 15 acondicionando latas de bebidas geralmente cilíndricas com 8,3 onças fluidas de capacidade. Outros tipos de recipientes, entretanto, podem ser acondicionados no interior de embalagens de transporte de acordo com a presente invenção. Podem ser utilizadas latas de bebidas de 20 formato geralmente cilíndrico de 12 onças de capacidade, por exemplo. As dimensões da matriz 8 podem geralmente ser alteradas para acomodação de diversas formas de recipientes.

Recipientes C adicionais podem ser acondicionados 25 em uma embalagem de transporte de acordo com os princípios da presente invenção, por exemplo, mediante ajuste da extensão da matriz 8. Por exemplo, o painel de topo 30, o

painel de fundo 10 e as abas de extremidade de fundo 12 podem ser alongadas ao longo da direção longitudinal da matriz 8 (medida da esquerda para a direita na FIG. 1) para acomodação de recipientes C adicionais. Em uma tal configuração alternativa, pode ser construída uma embalagem de transporte que acondiciona seis recipientes dispostos em três fileiras e duas colunas (3 x 2).

A matriz de acordo com a presente invenção pode ser, por exemplo, formada de papelão revestido e materiais similares. Por exemplo, os lados internos e/ou externos da matriz podem ser revestidos com um revestimento de argila. O revestimento de argila pode receber sobre o mesmo uma impressão indicando o produto, ou elementos de propaganda, códigos de preços, e outras informações ou imagens. A matriz pode então ser revestida com um verniz para proteção de quaisquer informações impressas sobre a matriz. A matriz pode igualmente ser revestida, por exemplo, com uma camada de barreira contra umidade, em qualquer um ou ambos os lados da matriz.

De acordo com as configurações exemplares, a matriz pode ser construída de papelão com um calibre que torna o mesmo mais pesado e mais rígido que o papel comum. A matriz pode igualmente ser construída de outros materiais, tais como cartão, papel duro, ou qualquer outro material com propriedades adequadas para permitir que a embalagem de transporte funcione pelo menos na generalidade conforme foi descrito acima. A matriz pode igualmente ser laminada ou

revestida com um ou mais materiais de tipo laminar em painéis selecionados ou seções de painéis.

Para os propósitos da descrição aqui apresentada, a expressão "linha de desintegração" pode ser utilizada para 5 referência na generalidade a, por exemplo, linhas de corte, linhas de marcação, linhas de vinco, linhas de ruptura, linhas de dobradura, e combinações das mesmas, formadas em uma matriz.

Uma linha de dobradura pode ser qualquer forma de 10 desintegração ou enfraquecimento substancialmente linear, embora não necessariamente reta, na matriz, que facilita a dobradura ao longo da mesma. Mais especificamente, porém sem propósitos de restrição do escopo da presente invenção, exemplos de linhas de dobradura incluem: linhas de marcação 15 ou de esmagamento; linhas de vinco; um corte ou uma série de cortes que se estendem parcialmente para o interior e/ou totalmente através do material ao longo da linha de enfraquecimento desejada; ou diversas combinações destas características.

20 As configurações acima podem ser descritas como tendo um ou mais painéis aderidos entre si por meio de cola. O termo "cola" pretende abranger todas as formas de adesivos normalmente utilizadas para fixação de diversas partes da matriz.

25 A descrição não pretende limitar a invenção à forma aqui divulgada. Adicionalmente, pretende-se que as reivindicações em anexo sejam interpretadas como incluindo

configurações alternativas não definidas explicitamente na descrição detalhada.

PI0706513-2

- REIVINDICAÇÕES -

1. PACOTE DE CARREGADOR, caracterizado por corresponder:

- um painel de fundo;
- 5 - um painel de topo;
- um primeiro painel lateral;
- um segundo painel lateral;
- uma pelo menos parcialmente aberta primeira extremidade;
- 10 - uma pelo menos parcialmente aberta segunda extremidade;
- pelo menos uma alça disposta no painel de topo, a alça disposta de modo a permitir deformação do painel de topo a pelo menos uma borda de extremidade livre do painel 15 de topo; e
- uma pluralidade de contêineres.

2. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a primeira extremidade do pacote carregador ser pelo menos parcialmente fechada 20 por um primeiro flape de extremidade de fundo.

3. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 e 2, caracterizado por a primeira extremidade do pacote carregador ser pelo menos parcialmente fechada por uma primeira porção de rede 25 dobravelmente conectada ao primeiro painel lateral e uma

segunda porção de rede dobravelmente conectada ao segundo painel lateral.

4. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por a primeira porção de 5 rede compreender:

- um primeiro painel de rede dobravelmente conectado ao primeiro painel lateral; e
- um segundo painel de rede dobravelmente conectado ao primeiro painel de rede, o segundo painel de 10 rede estando aderido ao primeiro flape de extremidade de fundo.

5. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado por pelo menos uma alça disposta compreender uma primeira alça disposta na 15 primeira extremidade do pacote carregador.

6. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado por a primeira alça disposta compreender uma primeira linha de perímetro de disruptura em parte definindo uma primeira seção de alça da 20 primeira alça disposta.

7. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por a primeira alça disposta adicionalmente compreender uma linha intermediária de disruptão na primeira seção de alça e se estender a uma 25 primeira borda do painel de topo.

8. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado por a primeira alça disposta adicionalmente compreender um corte ou marca na ou adjacente à primeira linha de perímetro de disruptão.

5 9. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado por a pluralidade de contêineres compreender pelo menos quatro contêineres genericamente cilíndricos.

10. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado por os contêineres serem dispostos em um arranjo dois a dois.

11. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a pelo menos uma alça compreender uma primeira alça disposta na primeira extremidade do pacote carregador.

12. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 11, caracterizado por a primeira alça disposta compreender uma primeira linha de perímetro de disruptão, a primeira linha de perímetro de disruptão em parte definindo uma primeira seção de alça da primeira alça disposta.

13. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por a primeira alça disposta compreender adicionalmente uma linha intermediária de disruptão na primeira seção de alça e se estendendo a uma primeira borda do painel de topo.

14. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por a primeira alça disposta compreender adicionalmente um corte a ou adjacente à primeira linha de perímetro de disruptão.

5 15. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por a pluralidade de contêineres compreender quatro contêineres genericamente cilíndricos dispostos em um arranjo dois a dois, sendo que cada contêiner possui um eixo longitudinal, os eixos 10 longitudinais dos contêineres sendo genericamente perpendiculares ao painel de fundo.

16. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado por os primeiro e segundo painéis laterais se projetarem para dentro em 15 direção ao painel de topo.

17. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado por a pelo menos uma alça disposta compreender uma primeira alça disposta a uma borda de extremidade e uma segunda alça disposta a uma 20 segunda borda de extremidade do painel de topo.

18. MÉTODO DE CARREGAR UM PACOTE CARREGADOR, caracterizado por compreender:

- prover um pacote carregador de acordo com a reivindicação 17;

25 - posicionar pelo menos um dedo no painel de topo na primeira alça disposta;

- posicionar pelo menos um dedo no painel de topo na segunda alça disposta;

- deformar o painel de topo nas primeira e segunda alças dispostas; e

5 - içar o pacote carregador.

19. PACOTE DE CARREGADOR, caracterizado por corresponder:

- um painel de fundo;

- um painel de topo;

10 - um primeiro painel lateral conectado ao painel de fundo e ao painel de topo;

- um segundo painel lateral conectado ao painel de fundo e ao painel de topo;

15 - uma parcialmente aberta primeira extremidade, a primeira extremidade sendo pelo menos parcialmente fechada por uma primeira porção de rede dobravelmente conectada ao primeiro painel lateral, uma segunda porção de rede dobravelmente conectada ao segundo painel lateral, e um primeiro flape de extremidade de fundo conectado ao painel de fundo;

20 - uma pelo menos parcialmente aberta segunda extremidade;

25 - uma primeira alça disposta na primeira borda de extremidade do painel de topo à primeira extremidade do pacote carregador;

- uma segunda alça disposta na segunda borda de extremidade do painel de topo à segunda extremidade do pacote carregador; e

5 - quatro contêineres dispostos em um arranjo dois a dois, cada contêiner possuindo um eixo longitudinal, os eixos longitudinais dos contêineres sendo genericamente perpendiculares ao painel de fundo.

20. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 19, caracterizado por a pelo menos uma alça disposta compreender uma primeira pluralidade de linhas de disruptão no painel de topo.

21. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 20, caracterizado por a primeira pluralidade de linhas de disruptão compreender uma primeira de 15 perímetro de disruptão, a primeira de perímetro de disruptão se estendendo pelo menos em adjacência à primeira borda de extremidade do painel de topo.

22. PACOTE DE CARREGADOR, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado por a primeira alça disposta adicionalmente compreender uma primeira linha intermediária de disruptão se estendendo à primeira borda do painel de topo e um corte ou marca na ou adjacente à primeira linha de perímetro de disruptão.

23. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma 25 das reivindicações 19 a 22, caracterizado por a primeira porção de rede compreender um primeiro painel de rede

dobravelmente conectado ao primeiro painel lateral, e um segundo painel de rede dobravelmente conectado ao primeiro painel de rede, o segundo painel de rede estando aderido ao primeiro flape de extremidade de fundo.

5 24. PACOTE CARRGADOR, de acordo com qualquer uma das reivindicações 19 a 23, caracterizado por os primeiro e segundo painéis laterais se projetarem para dentro em direção ao painel de topo.

10 25. MÉTODO DE CARREGAR UM PACOTE CARREGADOR, caracterizado por compreender:

 - prover um pacote carregador de acordo com a reivindicação 19;

 - posicionar pelo menos um dedo no painel de topo na primeira alça disposta;

15 - posicionar pelo menos um dedo no painel de topo na segunda alça disposta;

 - deformar o painel de topo nas primeira e segunda alças dispostas; e

 - içar o pacote carregador.

20 26. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, caracterizada por compreender:

 - um painel de fundo;

 -

 - um primeiro flape de extremidade de fundo dobravelmente conectado a uma primeira extremidade do painel de fundo;

- um segundo flape de extremidade de fundo dobravelmente conectado a uma segunda extremidade do painel de fundo;

- um painel de topo;
- 5 - um primeiro painel lateral;
- um segundo painel lateral;
- uma primeira porção de rede dobravelmente conectada a uma primeira extremidade do primeiro painel lateral

10 - uma segunda porção de rede dobravelmente conectada a uma segunda extremidade do primeiro painel lateral; e

15 - uma primeira alça disposta deformável compreendendo pelo menos uma primeira linha de disruptão a uma borda de extremidade livre do painel de topo.

27. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, de acordo com a reivindicação 26, caracterizada por a pelo menos uma linha de disruptão compreender uma primeira linha de perímetro de disruptão, a primeira linha de perímetro de disruptão em parte definindo uma primeira seção de alça da primeira alça disposta e se estendendo pelo menos adjacente à primeira extremidade de borda do painel de topo.

28. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, de acordo com a reivindicação 26, caracterizada por a primeira alça disposta adicionalmente compreender:

- uma linha intermediária de disruptão na primeira seção de alça se estendendo a uma primeira borda do painel de topo; e

- um corte ou marca na ou adjacente à primeira 5 linha de perímetro de disruptão.

29. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, de acordo com a reivindicação 26, caracterizada por a primeira porção de rede compreender:

- um primeiro painel de rede dobravelmente 10 conectado ao primeiro painel lateral; e

- um segundo painel de rede dobravelmente conectado ao primeiro painel de rede.

30. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 26 a 29, caracterizada por os 15 primeiro e segundo painéis laterais se projetarem para dentro em direção ao painel de topo.

31. MATRIZ PARA FORMAÇÃO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 26 a 30, caracterizada por a matriz ser construído a partir de cartolina.

- RESUMO -

EMBALAGEM DE TRANSPORTE, MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA
EMBALAGEM DE TRANSPORTE, E MATRIZ

Trata-se de uma embalagem de transporte do tipo
5 envolvente ("wrap-around") (150) que possui características
de alça (60) formadas em um painel de topo (30) da
embalagem. As características de alça permitem que um
usuário deforme e agarre o painel de topo.

- REVINDICAÇÕES -

1. EMBALAGEM DE TRANSPORTE, caracterizada por compreender:

um painel de fundo;

5 um painel de topo;

um primeiro painel lateral;

um segundo painel lateral;

uma primeira extremidade pelo menos parcialmente aberta;

10 uma segunda extremidade pelo menos parcialmente aberta;

pelo menos uma característica de alça de transporte no painel de topo, a característica de alça permitindo deformação do painel de topo em pelo menos uma borda de 15 extremidade livre do painel de topo; e

uma pluralidade de recipientes.

2. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a primeira extremidade da embalagem de transporte ser pelo menos parcialmente fechada por uma primeira aba de extremidade de fundo.

3. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 e 2, caracterizada por a primeira extremidade da embalagem de transporte ser pelo menos

parcialmente fechada por uma primeira parte de trama acoplada de forma dobrável ao primeiro painel lateral e uma segunda parte de trama acoplada de forma dobrável ao segundo painel lateral.

5 4. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 3, caracterizada por a primeira parte de trama compreender:

 um primeiro painel de trama acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral; e

10 um segundo painel de trama acoplado de forma dobrável ao primeiro painel de trama, o segundo painel de trama sendo aderido à primeira aba de extremidade de fundo.

15 5. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada por a pelo menos uma característica de alça compreender uma primeira característica de alça na primeira extremidade da embalagem de transporte.

20 6. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada por a primeira característica de alça compreender uma primeira linha perimétrica de desintegração, e a primeira linha perimétrica de desintegração definir parcialmente uma primeira seção de alça da primeira característica de alça.

7. Embalagem de transporte, de acordo com a

reivindicação 6, caracterizada por a primeira característica de alça compreender adicionalmente uma linha de desintegração intermediária na primeira seção de alça e estendendo-se para uma primeira borda do painel de topo.

5 8. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 7, caracterizada por a primeira característica de alça incluir adicionalmente um corte ou entalhe em ou adjacente à primeira linha perimétrica de desintegração.

10 9. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada por a pluralidade de recipientes compreender pelo menos quatro recipientes geralmente cilíndricos.

15 10. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada por os recipientes serem dispostos em um arranjo de dois por dois.

20 11. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 10, caracterizada por cada recipiente possuir um eixo geométrico longitudinal, e os eixos geométricos longitudinais dos recipientes são geralmente perpendiculares ao painel de fundo.

25 12. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada por os primeiro e segundo painéis laterais serem inclinados para o lado de dentro na direção do painel de topo.

13. Embalagem de transporte, de acordo com as reivindicações 1 até 12, caracterizada por a pelo menos uma característica de alça compreender uma primeira característica de alça em uma primeira borda de extremidade 5 do painel de topo e uma segunda característica de alça em uma segunda borda de extremidade do painel de topo.

14. MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA EMBALAGEM DE TRANSPORTE, caracterizado por compreender:

provisão de uma embalagem de transporte de acordo com 10 a reivindicação 13;

colocação de pelo menos um dedo sobre o painel de topo na primeira característica de alça;

colocação de pelo menos um dedo sobre o painel de topo na segunda característica de alça;

15 deformação do painel de topo nas primeira e segunda características de alça; e

içamento da embalagem de transporte.

15. EMBALAGEM DE TRANSPORTE, caracterizada por compreender:

20 um painel de fundo;

um painel de topo;

um primeiro painel lateral acoplado ao painel de fundo e ao painel de topo;

um segundo painel lateral acoplado ao painel de fundo e ao painel de topo;

uma primeira extremidade parcialmente aberta, a primeira extremidade sendo pelo menos parcialmente fechada 5 por uma primeira parte de trama acoplada de forma dobrável ao primeiro painel lateral, uma segunda parte de trama acoplada de forma dobrável ao segundo painel lateral, e uma primeira aba de extremidade de fundo acoplada de forma dobrável ao painel de fundo;

10 uma segunda extremidade parcialmente aberta;

uma primeira característica de alça em uma primeira borda de extremidade do painel de topo na primeira extremidade da embalagem de transporte;

uma segunda característica de alça em uma segunda borda de extremidade do painel de topo na segunda extremidade da embalagem de transporte; e 15

quatro recipientes em um arranjo de dois por dois, cada recipiente possuindo um eixo geométrico longitudinal, em que os eixos dos recipientes são geralmente 20 perpendiculares ao painel de fundo.

16. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 15, caracterizada por a pelo menos uma característica de alça compreender uma primeira pluralidade de linhas de desintegração no painel de topo, e na qual a

primeira pluralidade de linhas de desintegração compreender uma primeira linha perimétrica de desintegração, a primeira linha perimétrica de desintegração estendendo-se pelo menos adjacente à primeira borda de extremidade do painel de 5 topo.

17. Embalagem de transporte, de acordo com a reivindicação 16, caracterizada por a primeira característica de alça compreender adicionalmente uma primeira linha intermediária de desintegração estendendo-se 10 para a primeira borda do painel de topo e um corte ou entalhe em ou adjacente à primeira linha perimétrica de desintegração.

18. Embalagem de transporte, de acordo com qualquer uma das reivindicações 15 a 17, caracterizada por a 15 primeira parte de trama compreender um primeiro painel de trama acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral, e um segundo painel de trama acoplado de forma dobrada ao primeiro painel de trama, com o segundo painel de trama sendo aderido à primeira aba de extremidade de 20 fundo e na qual os primeiro e segundo painéis laterais se inclinam para o lado de dentro na direção do painel de topo.

19. MÉTODO PARA TRANSPORTAR UMA EMBALAGEM DE TRANSPORTE, caracterizado por compreender:

25 provisão de uma embalagem de transporte de acordo com

a reivindicação 15;

colocação de pelo menos um dedo sobre o painel de topo na primeira característica de alça;

colocação de pelo menos um dedo sobre o painel de topo 5 na segunda característica de alça;

deformação do painel de topo nas primeira e segunda características de alça; e

içamento da embalagem de transporte.

20. MATRIZ, caracterizada por compreender:

10 um painel de fundo;

uma primeira aba de extremidade de fundo acoplada de forma dobrável a uma primeira extremidade do painel de fundo;

uma segunda aba de extremidade de fundo acoplada de 15 forma dobrável a uma segunda extremidade do painel de fundo;

um painel de topo;

um primeiro painel lateral;

um segundo painel lateral;

20 uma primeira parte de trama acoplada de forma dobrável a uma primeira extremidade do primeiro painel lateral;

uma segunda parte de trama acoplada de forma dobrável a uma segunda extremidade do primeiro painel lateral; e

uma primeira característica de alça deformável compreendendo pelo menos uma primeira linha de desintegração em uma primeira borda de extremidade livre do painel de topo.

5 21. Matriz, de acordo com a reivindicação 20, caracterizada por a pelo menos uma primeira linha de desintegração compreender uma primeira linha perimétrica de desintegração, em que a primeira linha perimétrica de desintegração define parcialmente uma primeira seção de 10 alça da primeira característica de alça estendendo-se pelo menos adjacente à primeira borda de extremidade do painel de topo.

22. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 20 e 21, caracterizada por a primeira 15 característica de alça compreender adicionalmente:

uma primeira linha intermediária de desintegração na primeira seção de alça estendendo-se para a primeira borda de extremidade do painel de topo; e

20 um corte ou entalhe em ou adjacente à primeira linha perimétrica de desintegração.

23. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 20 a 22, caracterizada por a primeira parte de trama compreender:

um primeiro painel de trama acoplado de forma dobrável

ao primeiro painel lateral; e

um segundo painel de trama acoplado de forma dobrável ao primeiro painel de trama.

24. Matriz, de acordo com qualquer uma das 5 reivindicações 20 a 23, caracterizada por os primeiro e segundo painéis laterais se inclinarem para o lado de dentro na direção do painel de topo.

25. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 20 a 24, caracterizada por a matriz ser 10 construída de papelão.