

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

(21) **PI 0612007-5 A2**

(22) Data de Depósito: 27/06/2006
(43) Data da Publicação: 28/08/2012
(RPI 2173)



(51) *Int.Cl.:*
B65D 71/46

(54) Título: MATRIZ PARA EMBALAGEM DESTINADA A MONTAGEM PARA FORMAÇÃO DE UMA EMBALAGEM PARA ACONDICIONAMENTO DE PELO MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES, DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, E MATRIZ DE EMBALAGEM PARA MONTAGEM FORMANDO UMA EMBALAGEM DESTINADA A ACOLHER PELO MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES

(30) Prioridade Unionista: 04/07/2005 ES 200501662/4

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

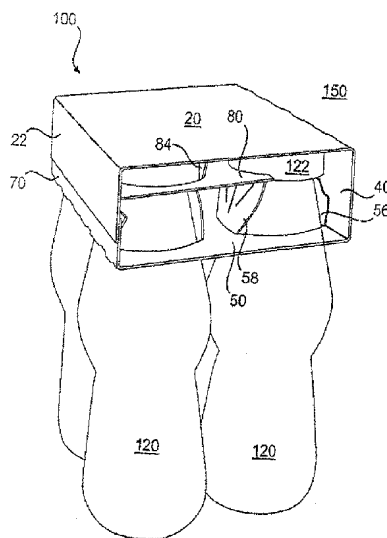
(72) Inventor(es): Emili Requena

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

(86) Pedido Internacional: PCT US2006025076 de 27/06/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/005436de 11/01/2007

(57) Resumo: MATRIZ PARA EMBALAGEM DESTINADA A MONTAGEM PARA FORMAÇÃO DE UMA EMBALAGEM PARA ACONDICIONAMENTO DE PELO MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRAS DE RECIPIENTES, DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, E MATRIZ DE EMBALAGEM PARA MONTAGEM FORMANDO UMA EMBALAGEM DESTINADA A ACOLHER PELO MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES. Trata-se um dispositivo de embalagem formado de uma embalagem (100) e recipiente (120) estendendo-se através de um painel de fundo (50) da embalagem. A embalagem também inclui um painel de topo (20), e um painel intermediário (80) localizado entre os painéis de topo e de fundo. O painel intermediário atua no sentido de estabilizar os recipientes no interior da embalagem.



MATRIZ PARA EMBALAGEM DESTINADA A MONTAGEM PARA FORMAÇÃO DE
UMA EMBALAGEM PARA ACONDICIONAMENTO DE PELO MENOS UMA
PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRAS DE RECIPIENTES, DISPOSITIVO
DE EMBALAGEM, E MATRIZ DE EMBALAGEM PARA MONTAGEM FORMANDO
5 UMA EMBALAGEM DESTINADA A ACOLHER PELO MENOS UMA PRIMEIRA E
UMA SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES

Área Técnica

A área técnica diz respeito a embalagens para
acomodação de recipientes e dispositivos embalados formados
10 das mesmas.

Técnica Associada

São conhecidas embalagens destinadas a prenderem
partes superiores de recipientes. Os recipientes são
tipicamente inseridos através de aberturas em um painel da
15 embalagem e são presos mediante fixação de uma parte
radialmente protuberante dos recipientes. Uma tal embalagem
é divulgada na patente norte-americana n° US 6.223.892
concedida a Bakx. As embalagens como aquelas divulgadas por
Bakx, entretanto, podem não prender suficientemente os
20 recipientes no interior da embalagem.

SUMÁRIO

De acordo com uma primeira configuração, um
dispositivo de embalagem compreende um painel de topo, um
primeiro painel lateral adjacente ao painel de topo, um
25 painel de fundo adjacente ao primeiro painel lateral, pelo
menos um padrão recortado para recepção do topo no painel

do fundo, um segundo painel lateral adjacente ao painel de topo e adjacente ao painel de fundo, um painel intermediário localizado entre o painel de topo e o painel de fundo, em que o painel intermediário inclui pelo menos
5 uma abertura, e uma pluralidade de recipientes, um primeiro recipiente da pluralidade de recipientes estendendo-se através de um dos padrões recortados para recepção de topo no painel de fundo e através de uma das aberturas no painel intermediário.

10 De acordo com a primeira configuração, o painel intermediário serve para estabilizar os recipientes no interior da embalagem.

Aqueles que são versados na técnica poderão apreciar as vantagens mencionadas acima e outras vantagens
15 e benefícios de diversas configurações adicionais mediante leitura da descrição detalhada que é feita a seguir das configurações com referência às figuras dos desenhos listados abaixo.

De acordo com a prática comum, as diversas
20 características dos desenhos discutidas 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
25 da invenção.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS DOS DESENHOS

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

utilizada para formação de uma embalagem de acordo com uma primeira configuração.

A FIG. 2 é uma vista em perspectiva de uma etapa de montagem de uma embalagem formada da matriz da FIG. 1.

5 A FIG. 3 é uma vista em perspectiva de uma etapa de montagem da embalagem.

A FIG. 4 é uma vista em perspectiva de uma etapa de montagem da embalagem.

A FIG. 5 é uma vista em perspectiva da embalagem.

10

DESCRIÇÃO DETALHADA

As presentes configurações são referentes a embalagens para acoplamento a recipientes. Uma embalagem 100 encontra-se ilustrada em seu estado montado na FIG. 5, em que se encontra acoplada a recipientes 120, formando um
15 dispositivo de embalagem 150.

A FIG. 1 é uma vista de plano de uma matriz 10 utilizada para formação da embalagem 100. A matriz 10 compreende um painel de topo 20 acoplado de forma dobrável a um primeiro painel lateral 40 em uma primeira linha de
20 dobradura transversal 32, um painel de fundo 50 acoplado de forma dobrável ao primeiro painel lateral 40 em uma segunda linha de dobradura transversal 42, um segundo painel lateral 70 acoplado de forma dobrável ao painel de fundo 50 em uma terceira linha de dobradura transversal 52, e um
25 painel intermediário 80 acoplado de forma dobrável ao segundo painel lateral 70 em uma quarta linha de dobradura transversal 72. Uma aba adesiva 22 pode ser acoplada de

forma dobrável ao painel de topo 20 em uma quinta linha de dobradura transversal 24.

Um ou mais recortes 34, 44, 54, 74, 26 podem ser dispostos ao longo de cada uma das linhas de dobradura transversais 32, 42, 52, 72, 24, respectivamente. Na configuração ilustrada na FIG. 1, as linhas de dobradura transversais 32, 42, 52, 72, 24 são linhas de corte/vinco em que os cortes 34, 44, 54, 74, 26 facilitam a dobradura da matriz 10 nas linhas de dobradura. Qualquer número de cortes pode ser formado ao longo das linhas de dobradura, e o número e a extensão dos cortes podem ser selecionados de acordo, por exemplo, com o calibre e a rigidez do material utilizado para formar a matriz 10.

O painel de fundo 50 inclui uma pluralidade de padrões recortados 51 para recepção de topo. Cada padrão recortado 51 para recepção de topo é conformado e dimensionado para acolher uma parte superior de um recipiente 120 que deverá ser contido no interior da embalagem 100. Cada padrão 51 inclui um primeiro e um segundo cortes laterais 60, 61, uma primeira e uma segunda linhas de dobradura 62, 66, um corte intermédio 65, e cortes de deformação 68. Os cortes definem um primeiro elemento estrutural 56 e um segundo elemento estrutural 58. Os elementos estruturais 56, 58 são acoplados de forma dobrável em torno das primeira e segunda linhas de dobradura 62, 66, respectivamente. Os cortes de deformação 68 permitem a deformação dos elementos estruturais 56, 58

em torno de uma parte de topo de um recipiente 120.

O painel intermediário 80 inclui aberturas de apoio 82 e elementos estruturais de suporte 84. As aberturas 82 e os elementos estruturais 84 são definidos por recortes 88, 89, com os elementos estruturais de suporte 84 sendo dobráveis em torno de linhas de dobradura 90. As aberturas 82 e os elementos estruturais de suporte 84 são dimensionados e conformados para estabilizarem uma fileira de recipientes no interior da embalagem 100. As bordas curvas 94 do painel intermediário 80 são conformadas e dimensionadas para estabilizarem uma fileira adjacente de recipientes 120 no interior da embalagem 100. Conforme se encontra ilustrado na FIG. 1, a matriz 10 é geralmente retangular e estreita-se no painel intermediário 80.

A FIG. 2 é uma vista em perspectiva de uma etapa de montagem da embalagem 100 e seu acoplamento aos recipientes 120. As partes de topo dos recipientes 120 são inseridas através dos padrões recortados 51 de recepção de topo de tal forma que um primeiro elemento estrutural 56 e um segundo elemento estrutural 58 contatam o lado inferior de uma parte radialmente protuberante de cada recipiente 120. Os elementos estruturais 56, 58 podem deformar-se nos recortes 68 de tal forma que os elementos estruturais 56, 58 se conformam intimamente aos perímetros dos recipientes 120.

A FIG. 3 ilustra o encaixe do painel intermediário 80 com os topos dos recipientes 120. O painel intermediário

80 é encaixado com os recipientes 120 mediante dobradura da matriz 10 ao longo das linhas de dobradura 52, 72 e inserção dos topos de uma fileira de recipientes 120 através das aberturas 82. Cada recipiente 120 na fileira
5 adjacente de recipientes é encaixado com uma das bordas curvas 94 do painel intermediário 80. A FIG. 4 ilustra o encaixe das bordas 94 com os recipientes 120 na fileira do lado direito.

Em seguida, fazendo referência à FIG. 5, a aba
10 adesiva 22 é colocada em contato com, e presa à parte externa do, segundo painel lateral 70. A aba 22 pode ser presa mediante utilização, por exemplo, de cola, tiras adesivas, ou outros meios. Quando a aba 22 estiver presa, os recipientes 120 são mantidos firmemente no lugar pelos
15 painéis 50, 80, 20 e pelos elementos estruturais 56, 58. A embalagem 100 com os recipientes 120 inseridos na mesma forma um dispositivo de embalagem 150. Os elementos estruturais de suporte 84 dispõem-se em topejamento contra o lado inferior do painel de topo 20 de tal forma que a
20 parede de topo permanece relativamente planar.

Os painéis de fundo nas configurações acima ilustram disposições exemplares para acolhimento do topo de um recipiente dentro do painel de fundo de uma embalagem. Podem entretanto ser providas outras disposições para
25 permitir que um recipiente seja inserido na embalagem.

A configuração ilustrada na FIG. 4 ilustra uma embalagem 100 contendo quatro recipientes 120 em duas

fileiras e duas colunas. Podem ser adicionadas, por exemplo, colunas adicionais mediante aumento da largura da matriz 10 (na direção transversal na FIG. 1) e mediante adição de padrões de recorte 51 de recepção de topo no
5 painel de fundo 50 e aberturas 82 no painel intermediário 80. Dez recipientes, por exemplo, poderão ser acomodados em uma disposição de 2 x 5. São igualmente possíveis disposições de 2 x 3 e 2 x 4.

A matriz 10 pode, por exemplo, ser formada de papel
10 duro, papelão e materiais similares. Os primeiro e segundo lados das matrizes podem ser revestidos, por exemplo, com um revestimento de argila. O revestimento de argila pode então ser impresso com informações de produto, propaganda e outras informações ou imagens. A matriz poderá então ser
15 revestida com um verniz para proteção de quaisquer informações impressas sobre a matriz.

Na configuração acima, as embalagens 100 são
ilustradas contendo recipientes 120 geralmente cilíndricos possuindo um rebordo ou tampa superior de formato redondo.
20 Outros tipos de recipientes, entretanto, podem ser acondicionados em uma embalagem de acordo com a presente invenção.

Nas configurações acima, as linhas de dobradura podem ser formadas nas matrizes mediante utilização de
25 qualquer método apropriado. Por exemplo, as linhas de dobradura podem ser formadas com vincos ou entalhes formados em uma parte das matrizes. Poderão igualmente ser

utilizados outros métodos para formação de linhas de dobradura em matrizes.

A presente descrição não é destinada a limitar a invenção à forma aqui divulgada. Além disso, pretende-se
5 que as reivindicações que se encontram em anexo sejam interpretadas como incluindo configurações alternativas que não são explicitamente definidas na descrição detalhada.

- REIVINDICAÇÕES -

1. MATRIZ PARA EMBALAGEM DESTINADA A MONTAGEM PARA
FORMAÇÃO DE UMA EMBALAGEM PARA ACONDICIONAMENTO DE PELO
MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRAS DE RECIPIENTES, a
5 matriz (10) sendo caracterizada por compreender:

um painel de topo (20);

um primeiro painel lateral (40);

um painel de fundo (50);

10 pelo menos quatro padrões recortados (51) de
acolhimento de topo no painel de fundo (50) dispostos em
pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras e pelo menos
primeira e uma segunda colunas, cada padrão recortado sendo
dimensionado para acolher pelo menos um dos recipientes
(120);

15 um segundo painel lateral (70); e

um painel intermediário (80), em que o painel
intermediário (80) inclui pelo menos duas aberturas (82)
dispostas em uma primeira fileira, cada abertura (82) sendo
dimensionada para acolher um dos recipientes (120) na
20 primeira fileira de recipientes (120), em que uma borda
distal do painel intermediário (80) é disposta de forma a
encaixar uma parte superior do pelo menos um recipiente
(120) na segunda fileira de recipientes (120).

2. Matriz, de acordo com a reivindicação 1,
25 caracterizada por compreender adicionalmente uma aba
adesiva (22) em uma extremidade da matriz (10).

3. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 e 2, caracterizada por cada padrão recortado de acolhimento de topo definir um primeiro e um segundo elementos estruturais (56, 58), cada elemento
5 estrutural sendo acoplado de forma dobrável ao painel de fundo (50).

4. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada por um elemento estrutural de suporte (84) se encontrar adjacente a cada
10 abertura (82) no painel intermediário (80).

5. Matriz, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada por a borda distal do painel intermediário (80) incluir bordas curvas (94).

6. DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, caracterizado por
15 compreender:

um painel de topo (20);

um primeiro painel lateral (40) adjacente ao
painel de topo (20);

um painel de fundo (50) adjacente ao primeiro
20 painel lateral (40);

pelo menos quatro padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50) dispostos em pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras e pelo menos uma primeira e uma segunda colunas;

25 um segundo painel lateral (70) adjacente ao painel de topo (20) e adjacente ao painel de fundo (50);

um painel intermediário (80) localizado entre o painel de topo (20) e o painel de fundo (50), em que o painel intermediário (80) inclui pelo menos duas aberturas (82) dispostas em uma primeira fileira; e

5 uma pluralidade de recipientes (120) dispostos em pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras e pelo menos uma primeira e uma segunda colunas, cada recipiente (120) estendendo-se através de um dos padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50), em que

10 cada recipiente (120) na primeira fileira de recipientes se estende através de uma das aberturas no painel intermediário (80), e

pelo menos um dos recipientes (120) na segunda fileira de recipientes (120) fica adjacente à borda distal
15 do painel intermediário (80).

7. Dispositivo de embalagem, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por cada padrão recortado (51) de acolhimento de topo definir um primeiro e um segundo elementos estruturais (56, 58), cada elemento
20 estrutural (56, 58) sendo acoplado de forma dobrável ao painel de fundo (50) e ficando adjacente a uma parte superior de um dos recipientes (120).

8. Dispositivo de embalagem, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado por cada elemento estrutural
25 (56, 58) encaixar um lado inferior de uma parte radialmente protuberante (122) de um recipiente.

9. Dispositivo de embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 8, caracterizado por um elemento estrutural de suporte (84) se encontrar adjacente a cada abertura (82) no painel intermediário (80).

5 10. Dispositivo de embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações 6 a 9, caracterizado por a borda distal do painel intermediário (80) incluir bordas curvas (94), cada borda curva encaixando um dos recipientes (120).

10 11. Dispositivo de embalagem (150), de acordo com qualquer uma das reivindicações 7-10, caracterizado por a borda distal do painel intermediário (80) ficar disposta em topejamento contra pelo menos um dos elementos estruturais na segunda fileira.

15 12. DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, caracterizado por compreender:

um painel de topo (20);

um primeiro painel lateral (40) adjacente ao painel de topo (20);

20 um painel de fundo (50) adjacente ao primeiro painel lateral (40);

uma pluralidade de padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50) dispostos em pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras;

25 um segundo painel lateral (70) adjacente ao painel de topo (20) e adjacente ao painel de fundo (50);

um painel intermediário (80) localizado entre o painel de topo (20) e o painel de fundo (50), em que o painel intermediário (80) inclui uma primeira fileira de pelo menos uma abertura (82); e

5 uma pluralidade de recipientes (120) dispostos em pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras, cada recipiente (120) estendendo-se através de um dos padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50), em que

10 cada recipiente (120) na primeira fileira de recipientes (120) se estende através de uma das aberturas (82) no painel intermediário (80), e

 uma parte superior de pelo menos um dos recipientes (120) na segunda fileira de recipientes (120) fica disposta em topejamento contra uma borda distal do
15 painel intermediário (80).

13. Dispositivo de embalagem, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por cada padrão recortado de acolhimento de topo definir pelo menos um elemento
20 estrutural (56, 58), cada elemento estrutural sendo acoplado de forma dobrável ao painel de fundo (50).

14. Dispositivo de embalagem, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por cada elemento estrutural (56, 58) encaixar o lado inferior de uma parte
25 radialmente protuberante (122) de um recipiente (120) e a borda distal do painel intermediário (80) ficar disposta em

topejamento contra pelo menos um dos elementos estruturais na segunda fileira.

15. MATRIZ DE EMBALAGEM PARA MONTAGEM FORMANDO UMA EMBALAGEM DESTINADA A ACOLHER PELO MENOS UMA PRIMEIRA E UMA
5 SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES, a matriz (10) sendo caracterizada por compreender:

um painel de topo (20);

um primeiro painel lateral (40);

um painel de fundo (50);

10 uma pluralidade de padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50) dispostos em pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras, cada padrão recortado sendo dimensionado para acolher pelo menos um recipiente, e em que cada padrão recortado de acolhimento
15 de topo define pelo menos um elemento estrutural (56, 58) que é acoplado de forma dobrável ao painel de fundo (50);

um segundo painel lateral (70); e

um painel intermediário (80), em que o painel intermediário (80) inclui pelo menos uma abertura (82)
20 disposta(s) em uma primeira fileira, cada abertura (82) sendo dimensionada para acolher um recipiente (120) na primeira fileira de recipientes (120), em que uma borda distal do painel intermediário (80) é disposta de forma a encaixar uma parte superior do pelo menos um recipiente
25 (120) na segunda fileira de recipientes (120).

16. Matriz, de acordo com a reivindicação 15,

caracterizada por cada elemento estrutural compreender um primeiro elemento estrutural (56) e um segundo elemento estrutural (58).

17. Matriz (10), de acordo com qualquer uma das
5 reivindicações 15 e 16, caracterizada por pelo menos um dos elementos estruturais (58) ficar localizado entre as primeira e segunda fileiras de recipientes (120).

18. DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, caracterizado por compreender:

10 um painel de topo (20);

um primeiro painel lateral (40) adjacente ao
painel de topo (20);

um painel de fundo (50) adjacente ao primeiro
painel lateral (40);

15 pelo menos um padrão recortado (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50), cada padrão recortado de acolhimento de topo definindo pelo menos um elemento estrutural (56, 58), cada elemento estrutural sendo acoplado de forma dobrável ao painel de fundo (50);

20 um segundo painel lateral (70) adjacente ao painel de topo (20) e adjacente ao painel de fundo (50);

um painel intermediário (80) localizado entre o
painel de topo (20) e o painel de fundo (50), em que o
painel intermediário (80) inclui pelo menos uma abertura
25 (82); e

uma pluralidade de recipientes (120) dispostos em

pelo menos uma primeira e uma segunda fileiras, cada recipiente (120) estendendo-se através de um dos padrões recortados (51) de acolhimento de topo no painel de fundo (50), em que

5 cada recipiente (120) na primeira fileira de recipientes (120) se estende através de uma das aberturas (82) no painel intermediário (80), e

 cada elemento estrutural (56, 58) se estende
10 geralmente no sentido ascendente no dispositivo de embalagem e uma extremidade de pelo menos um dos elementos estruturais fica adjacente a um lado inferior do painel intermediário (80).

 19. Dispositivo de embalagem, de acordo com a reivindicação 18, caracterizado por o pelo menos um
15 elemento estrutural (56, 58) definido por cada padrão recortado de acolhimento de topo compreender um primeiro elemento estrutural (56) e um segundo elemento estrutural (58).

 20. Dispositivo de embalagem, de acordo com a
20 reivindicação 19, caracterizado por as extremidades dos segundos elementos estruturais (58) ficarem dispostas em topejamento contra o lado inferior do painel intermediário (80).

 21. Dispositivo de embalagem, de acordo com
25 qualquer uma das reivindicações 18 a 20, caracterizado por cada elemento estrutural (56, 58) encaixar o lado inferior

de uma parte radialmente protuberante (122) de um recipiente (120).

25
7

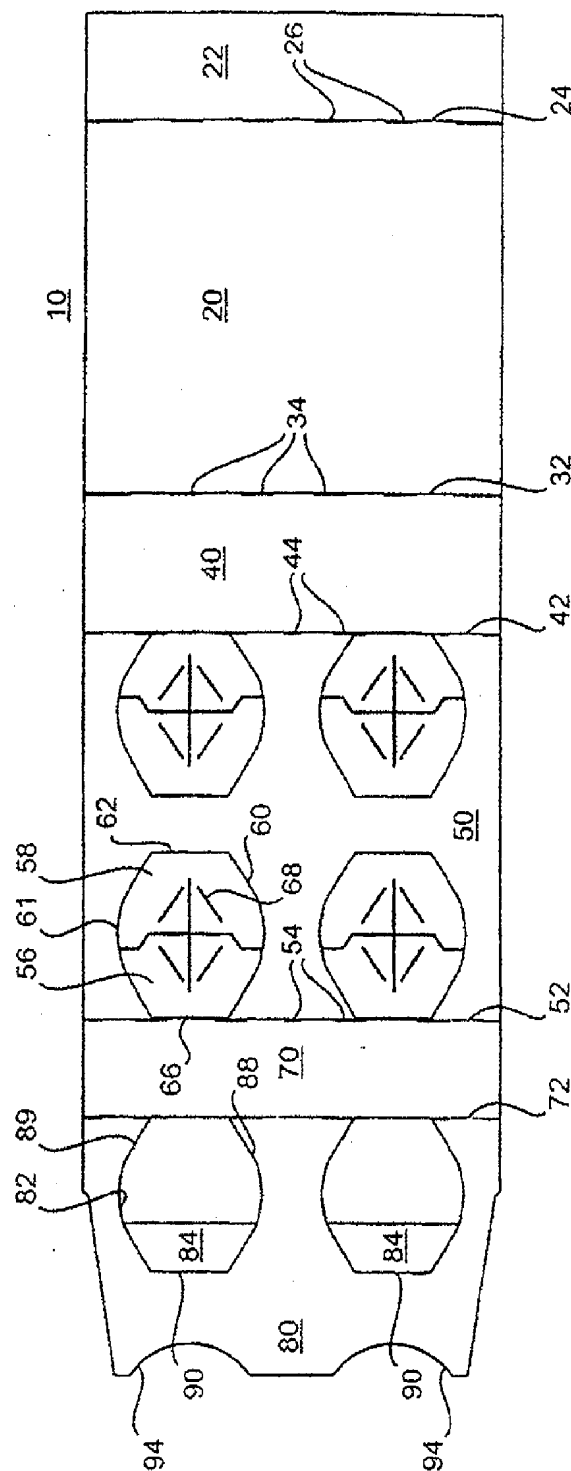
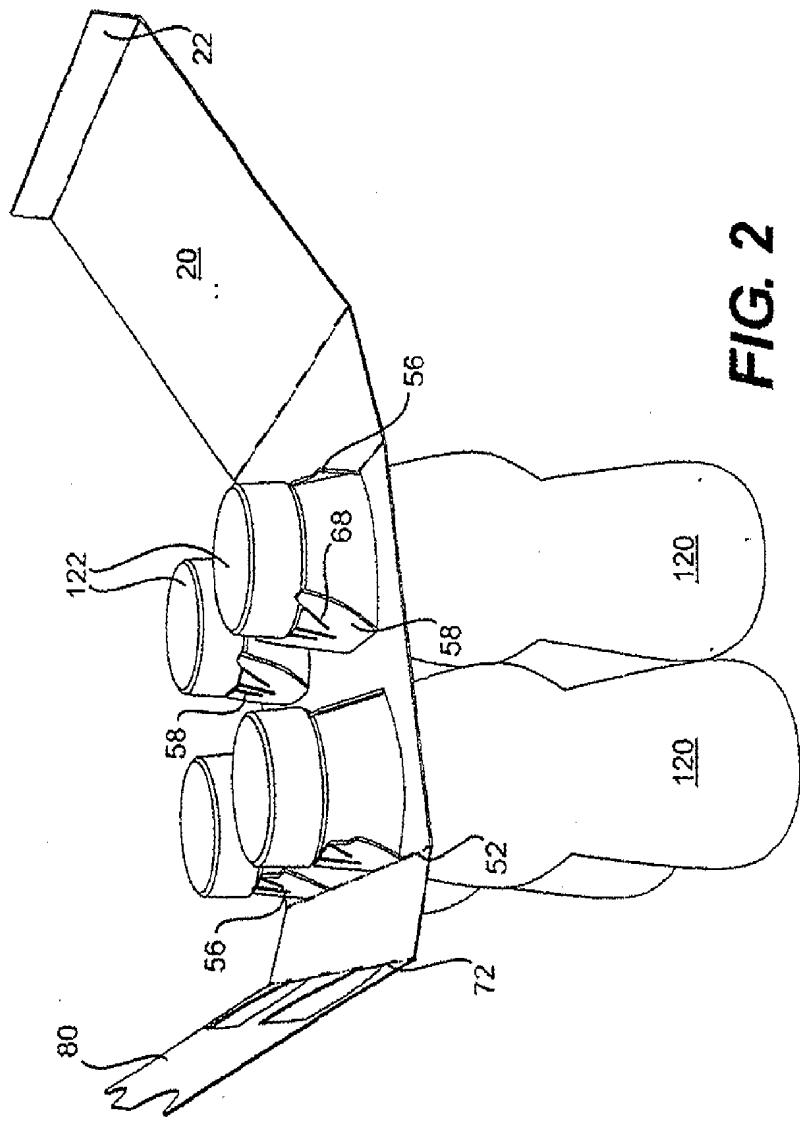


FIG. 1



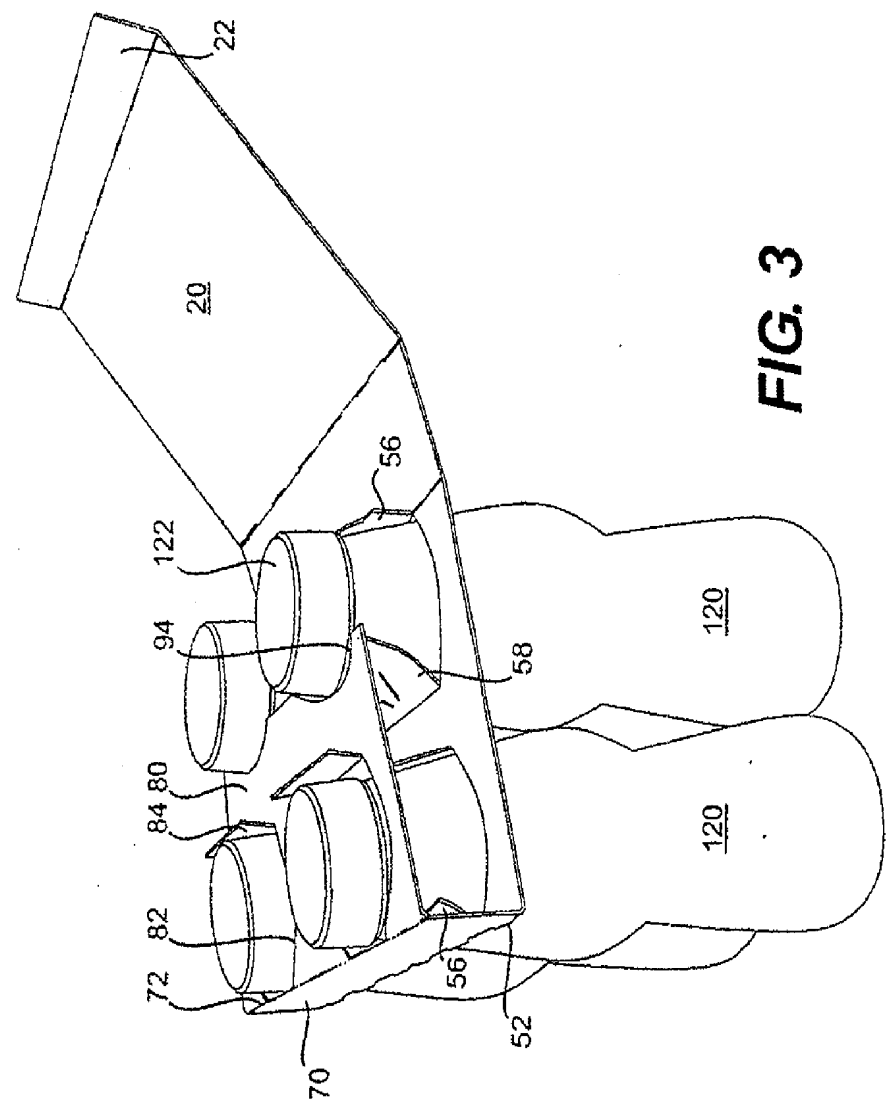


FIG. 3

28
7

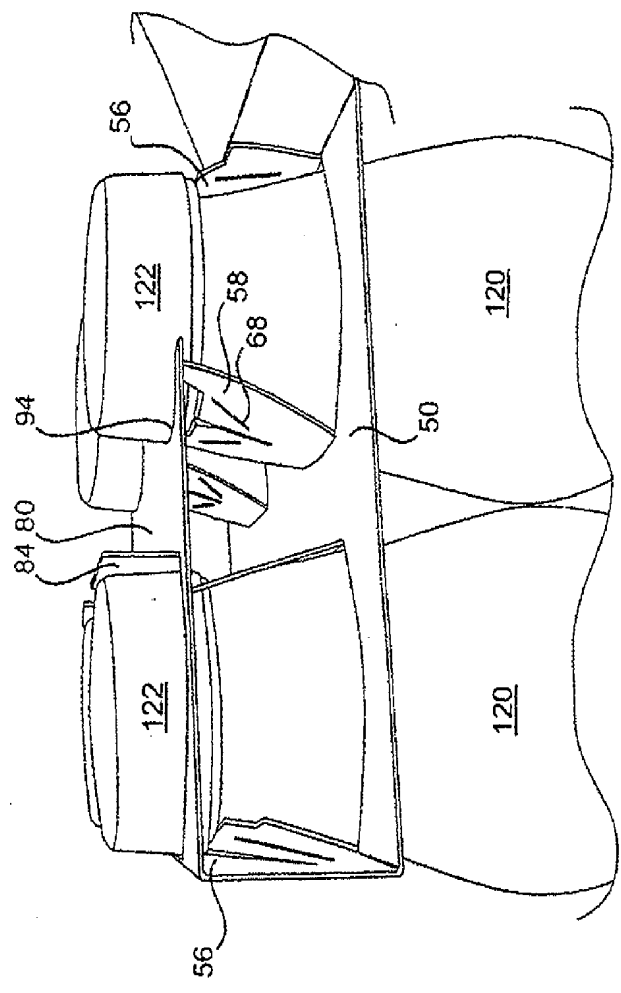


FIG. 4

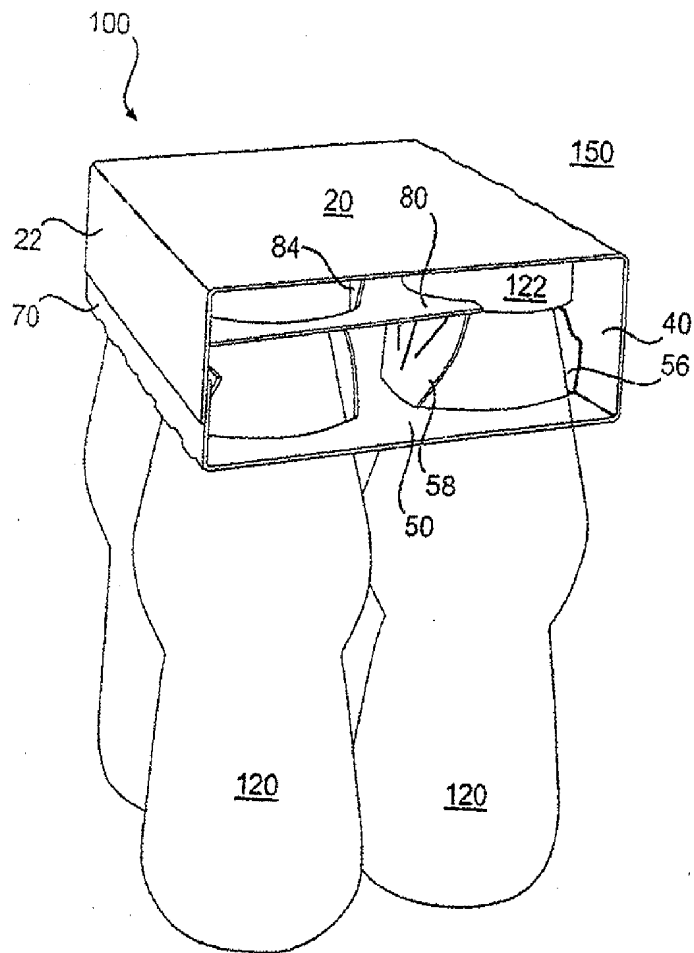


FIG. 5

- RESUMO -

MATRIZ PARA EMBALAGEM DESTINADA A MONTAGEM PARA FORMAÇÃO DE
UMA EMBALAGEM PARA ACONDICIONAMENTO DE PELO MENOS UMA
PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRAS DE RECIPIENTES,
5 DISPOSITIVO DE EMBALAGEM, E MATRIZ DE EMBALAGEM PARA
MONTAGEM FORMANDO UMA EMBALAGEM DESTINADA A ACOLHER PELO
MENOS UMA PRIMEIRA E UMA SEGUNDA FILEIRA DE RECIPIENTES

Trata-se de um dispositivo de embalagem formado de
uma embalagem (100) e recipientes (120) estendendo-se
10 através de um painel de fundo (50) da embalagem. A
embalagem também inclui um painel de topo (20), e um painel
intermediário (80) localizado entre os painéis de topo e de
fundo. O painel intermediário atua no sentido de
estabilizar os recipientes no interior da embalagem.