

(22) Data de pedido: **2007.07.13**

(30) Prioridade(s): **2006.07.13 DE
102006032638**

(43) Data de publicação do pedido: **2009.04.01**

(45) Data e BPI da concessão: **2011.03.09
105/2011**

(73) Titular(es):

SIG TECHNOLOGY AG

**LAUFENGASSE 18 8212 NEUHAUSEN AM
RHEINFALL**

CH

(72) Inventor(es):

MATTHIAS DAMMERS

DE

JÖRG BERGER

DE

WERNER VIERBOOM

DE

BIRGIT BIRNINGER

DE

ACHIM KONZE

DE

(74) Mandatário:

**MANUEL ANTÓNIO DURÃES DA CONCEIÇÃO ROCHA
AV LIBERDADE, Nº. 69 1250-148 LISBOA**

PT

(54) Epígrafe: **EMBALAGEM DE UM COMPOSTO DE PLÁSTICO/CARTÃO COM UMA TAMPA
RETIRÁVEL E MÉTODO PARA A SUA FABRICAÇÃO**

(57) Resumo:

A INVENÇÃO REFERE-SE A UMA EMBALAGEM DE COMPOSTO DE CARTÃO/PLÁSTICO QUE COMPREENDE UMA PAREDE LATERAL (8) DOTADA DE UMA COSTURA LONGITUDINAL (6) E DE UMA BASE DE EMBALAGEM (18), DOBRADA E SOLDADA, FORNECIDA NUMA EXTREMIDADE (16) DA PAREDE LATERAL DA EMBALAGEM (8) BEM COMO A UM MÉTODO E A UM DISPOSITIVO PARA A SUA FABRICAÇÃO, COM O QUE SE ATINGE O OBJECTIVO DE FORNECER UMA EMBALAGEM DE COMPOSTO DE CARTÃO/PLÁSTICO, QUE SEJA ADEQUADA TAMBÉM PARA PRODUTOS NÃO LÍQUIDOS E QUE, ALÉM DISSO, SE POSSA EMPILHAR CORRECTAMENTE, AO ESTAR DISPOSTO NA EXTREMIDADE SUPERIOR (11) DA PAREDE LATERAL DA EMBALAGEM (8) UM REBORDO PERIMETRAL (10) E ESTANDO FIXA AO REBORDO (10) UMA TAMPA (14/L) RETIRÁVEL.

RESUMO**"EMBALAGEM DE UM COMPOSTO DE PLÁSTICO/CARTÃO COM UMA TAMPA
RETIRÁVEL E MÉTODO PARA A SUA FABRICAÇÃO"**

A invenção refere-se a uma embalagem de composto de cartão/plástico que compreende uma parede lateral (8) dotada de uma costura longitudinal (6) e de uma base de embalagem (18), dobrada e soldada, fornecida numa extremidade (16) da parede lateral da embalagem (8) bem como a um método e a um dispositivo para a sua fabricação, com o que se atinge o objectivo de fornecer uma embalagem de composto de cartão/plástico, que seja adequada também para produtos não líquidos e que, além disso, se possa empilhar correctamente, ao estar disposto na extremidade superior (11) da parede lateral da embalagem (8) um rebordo perimetral (10) e estando fixa ao rebordo (10) uma tampa (14/L) retirável.

DESCRIÇÃO

"EMBALAGEM DE UM COMPOSTO DE PLÁSTICO/CARTÃO COM UMA TAMPA RETIRÁVEL E MÉTODO PARA A SUA FABRICAÇÃO"

A invenção refere-se a uma embalagem de composto cartão/plástico, estando disposto um rebordo perimetral na extremidade superior da parede lateral da embalagem e estando fixada ao rebordo uma tampa retirável, bem como a dois métodos para a sua fabricação.

As embalagens de composto de cartão/plástico conhecem-se há muito tempo e podem obter-se no mercado de muitas formas e tipos. Por exemplo, servem como embalagens de bebidas ou também como embalagens para outros alimentos.

É conhecido que as embalagens são fornecidas com uma abertura fácil para facilitar o acesso ao produto ao consumidor. Para isso, na zona superior da embalagem de composto de cartão/plástico dispõe-se, geralmente, um elemento que cobre a abertura para verter existente no material da embalagem do composto de cartão/plástico. A abertura para verter é utilizada para servir o produto.

O elemento que cobre a abertura para verter pode ser uma fita retirável que, quando retirada, deixa livre a abertura para verter.

Além disso, é conhecida a fixação de uma moldura à embalagem do composto de cartão/plástico que abarca a abertura para verter. A moldura pode apresentar uma tampa que quando aberta deixa livre a abertura para verter. Entre a tampa e a abertura para verter pode ser fornecida por sua vez uma fita que tem de ser desprendida ao abrir pela primeira vez a tampa para poder extrair o produto.

Alternativamente, a tampa pode estar unida numa única peça à moldura antes da primeira abertura. Ao abrir pela primeira vez

a tampa, esta é separada parcialmente da moldura e deixa livre a abertura para verter.

Além disso, a moldura pode ser dotada também de um bico vertedor e, deste modo, auxiliar ao verter.

A moldura pode apresentar também um túbulo dotado de uma rosca à qual é possível enroscar uma tampa aparafusada. Em particular, a tampa aparafusada pode ser utilizada para abrir, durante a primeira abertura, uma perfuração no material da embalagem do composto de plástico/cartão e, assim, criar a abertura para verter. Os elementos mencionados para cobrir a abertura para verter podem estar desenhados de tal forma que permitam fechar novamente a embalagem do composto de cartão/plástico. No caso das embalagens de composto de cartão/plástico conhecidas existe o inconveniente de serem apenas apropriadas para conteúdo líquido uma vez que, no geral, a abertura para verter é muito pequena. Além de as embalagens de composto de cartão/plástico conhecidas, com elementos para verter salientes, não serem adequadas para ser empilhar e não serem, por isso, ideais para transporte e/ou armazenamento em espaços pequenos.

Do documento US-A-5236 120 conhece-se uma embalagem do composto de cartão/plástico do género com uma parede lateral e uma base fornecida numa extremidade da parede lateral da embalagem que está dobrada e soldada a esta. Esta embalagem é fechada mediante uma tampa que oclui uma abertura, que deixa livre praticamente toda a secção transversal da abertura e que está fixada permitindo que se desprenda. O desenho do bordo superior da embalagem de composto conhecido é construtivamente dispendioso.

Outro contentor de embalagem com uma tampa que oclui toda a secção transversal se conhece do documento DE-A1-3641 385. Nesta embalagem conhecida o bordo superior compõe-se de um bordo revirado ao qual está selada uma tampa retirável. A fabricação do bordo revirado também é construtivamente dispendiosa.

Por isso, é um objectivo da invenção definir uma embalagem

de composto cartão/plástico com uma estrutura simples construtivamente, que seja apropriada também para produtos não líquidos e que além disso a permita empilhar correctamente.

O objectivo resolve-se relativamente a que a embalagem de composto de cartão/plástico segundo a invenção, é feita de uma parede lateral fornecida de uma costura longitudinal e com uma base soldada e dobrada fornecida numa extremidade da parede lateral da embalagem e que o rebordo esteja disposto numa moldura unida com a zona superior da parede lateral.

A invenção inclui, por isso, que mediante o fornecimento de uma moldura e um rebordo é possível fixar, de forma que seja retirável, uma tampa a uma embalagem de um composto de cartão/plástico com uma base dobrada e soldada. A tampa pode ser concebida como uma unidade juntamente com a embalagem de composto de cartão/plástico e permite que quando retirada -e por isso deixando livre toda a secção transversal da embalagem de composto de cartão/plástico- se possam extrair delicadamente da embalagem de composto de cartão/plástico como um todo também produtos que contêm elementos sólidos.

Verificou-se com surpresa que a embalagem de composto de cartão/plástico apresenta ainda suficiente estabilidade como para se ajustar às exigências da produção bem como do transporte e a venda.

Em particular, graças a isto, é possível utilizar vantajosamente uma embalagem de composto de cartão/plástico também para produtos que não têm um carácter predominantemente fluido. Assim, resulta apropriada a utilização da embalagem de composto de cartão/plástico segundo a invenção para guardar iogurte e pratos que contenham elementos sólidos. Estes podem-se consumir então directamente da embalagem de composto de cartão/plástico após retirada a tampa. Por exemplo, também se podem extrair "com cuidado" produtos da carne e vegetais através da grande abertura da embalagem.

Outra vantagem da invenção é que a tampa sempre plana, mediante um desenho acorde como seria uma impressão, pode

contribuir para dar um aspecto externo uniforme e agradável à embalagem de composto de cartão/plástico.

Numa forma de realização especialmente preferida a parede lateral da embalagem produz-se a partir de uma peça cortada rectangular uma vez que deste modo é garantida uma produção sem desperdícios.

Segundo outro conceito mais da invenção a tampa pode ser de película ou de um material composto de cartão/plástico. Assim é possível produzir a tampa de forma particularmente simples e económica.

De acordo com a invenção o rebordo está disposto numa moldura que está unida com a zona superior da parede lateral da embalagem. Em particular, a tampa pode fixar-se ao rebordo antes ou após a união da moldura com a zona superior da parede lateral da embalagem. A moldura pode-se fabricar mediante um método de modelagem por injeção de material. Assim é possível realizar economicamente uma multiplicidade de formas.

Uma forma de realização particularmente preferida é caracterizada porque a tampa está soldada ao rebordo. No entanto, a tampa também pode estar selada ou colada.

Independentemente de como estiver fixada a tampa ao rebordo, a tampa pode estar realizada permitindo um novo fecho para que após uma extracção parcial do produto a parte restante fique ainda protegida. Conhece-se separadamente do documento US-A-3272 422 uma embalagem de material composto desenhada com uma tampa que se pode voltar a fechar.

Além disso a parede lateral da embalagem pode estar impressa. Assim é possível conseguir um efeito que estimule especialmente a venda. Para a impressão podem ser utilizados quaisquer métodos conhecidos.

A invenção não se limita a nenhuma forma particular de impressão. Em particular fica compreendida pela invenção a impressão de uma eventual camada intermediária e/ou camada de cobertura do material da embalagem.

Através do desenho acorde da secção transversal da parede

lateral da embalagem, em particular, circular, oval ou rectangular com arestas arredondadas ou sem arestas arredondadas, pode-se produzir várias embalagens de compostos de cartão/plástico de diferentes tipos. Assim, é possível ajustar as formas ao produto ou ao efeito exterior e à apresentação pretendidas.

Além disso, assim, é possível conceber formas para o transporte e a logística de armazenamento particularmente vantajosas que permitam o transporte e armazenamento de muitas embalagens de composto de cartão/plástico num volume tão pequeno quanto possível. Ao serem concebidos paralelos os planos da base e a tampa da embalagem, ainda se pode empilhar correctamente a embalagem segundo a invenção.

Particularmente vantajoso é que a base da embalagem seja rectangular, por exemplo, dobrada a modo de gablete plana. A base da embalagem pode ser assim particularmente firme, mantendo-se estável em pé cada embalagem individual de composto cartão/plástico inclusive quando aberta. Desta forma, enquanto é consumido ou extraído o produto, a embalagem de composto cartão/plástico se pode pousar sem que o produto seja entornado.

Noutra forma de realização pode estar fornecida uma tampa de protecção adicional permitindo a tampa de protecção fechar novamente a embalagem de composto cartão/plástico após a abertura da tampa.

Desta forma, o usuário pode fechar novamente uma embalagem de composto cartão/plástico aberto nalguma ocasião de forma simples para manter a frescura do produto restante.

Em particular, a tampa de protecção pode formar união positiva com a embalagem composta de cartão/plástico ficando encastrada (capuz) embora também possa estar soldada, colada ou selada.

Ao fornecer uma moldura é possível conseguir mediante um desenho particular deste um encaixe firme da tampa de protecção no suporte. Particularmente vantajoso para o efeito resulta desenhar a moldura de tal forma que apresente pelo menos um

elemento para encaixar a tampa de protecção.

A moldura pode apresentar pelo menos um entalhe disposto ao longo do perímetro para encaixar a tampa de protecção. No entanto também é possível que a moldura apresente pelo menos uma saliência disposta ao longo do perímetro para encaixar a tampa de protecção. Mediante a particular escolha das saliências e entalhes pode-se garantir uma boa aderência da tampa de protecção e além disso manter o mínimo necessário de material para a produção do suporte.

Relativamente ao método a solução do objectivo consegue-se através dos seguintes passos:

- produzir uma peça cortada a partir de uma fita contínua de material composto
- selar os bordos da peça cortada até formar uma costura longitudinal resultando a parede lateral da embalagem
- dispor uma moldura com um rebordo perimetral na parede lateral da embalagem
- produzir um recipiente aberto por um lado colocando uma tampa no rebordo
- esterilizar o recipiente aberto por um lado através da abertura da base
- eventualmente girar o recipiente que se abre por um lado
- encher com um produto o recipiente aberto por um lado, através do lado da base
- dobrar e soldar a base do material do recipiente até conseguir uma base firme.

Alternativamente, referida ao método, a solução do objectivo consegue-se mediante os seguintes passos:

- produzir uma peça cortada a partir de uma banda contínua de material composto
- selar os bordos da peça cortada até formar uma costura longitudinal resultando a parede lateral da embalagem
- produzir um recipiente aberto por um lado dobrado e soldando a base do recipiente até conseguir uma base firme
- fornecer uma moldura com um rebordo ao longo do perímetro

na parede lateral da embalagem

- esterilizar o recipiente aberto por um lado através da extremidade superior da parede lateral da embalagem
- encher com um produto o recipiente aberto por um lado
- esterilizar a tampa e colocar a tampa no rebordo

Portanto oferecem-se dois métodos para a solução do objectivo. Pode-se, em primeiro lugar, portanto, colocar uma tampa, num passo posterior encher a embalagem de composto de cartão/plástico e depois produzir a base da embalagem ou em primeiro lugar produzir a base da embalagem, num passo posterior encher a embalagem de composto de cartão/plástico e finalmente pôr a tampa.

Nos métodos mencionados anteriormente podem-se incluir todas as características do objectivo segundo a invenção, por exemplo, a forma da secção transversal da parede lateral da embalagem, a dobragem da base da embalagem e o seu desenho firme, fixação com soldadura da tampa, impressão da tampa e da parede lateral da embalagem.

Particularmente simples resulta dobrar a base da embalagem se a peça cortada se fornece, antes de formada a costura longitudinal, de caneladuras ou linhas de dobragem. Em particular, assim é possível desenhar rectangular a base, de uma forma simples.

Ao formar em primeiro lugar uma costura na base e de seguida pressionar contra a base as abas geradas ao dobrar, estes ficam fixados à mesma de tal forma, que a superfície da base resulta côncava, e assim é possível conseguir uma base particularmente firme uma vez que essencialmente a embalagem de composto de cartão/plástico fica assim apoiada apenas sobre as quatro arestas exteriores da base.

A invenção explicar-se-á com mais pormenor de seguida com base num desenho que representa só exemplos de realização preferidos. Os desenhos apresentam:

a fig. 1: uma peça cortada de uma banda contínua de material

composto

a fig 2: uma parede lateral num mandril, em secção horizontal

a fig. 2A, 2B, 2C: diferentes desenhos de uma costura longitudinal

a fig 3: a base da embalagem numa vista em planta, visto de baixo

a fig 4: uma parede lateral da embalagem só representada parcialmente com uma moldura acoplada segundo um corte vertical

a fig 5: e a fig. 6: mais exemplos de realização da parede lateral da embalagem da fig. 4

a fig 7: uma moldura com um rebordo vistos em planta

a fig. 8: um corte vertical da moldura ao longo das linhas XIII-XIII da fig. 7

a fig 9: a moldura da fig. 7 e a fig. 8 com uma tampa de protecção encastrada vista em corte vertical

a fig 10: uma forma de realização de uma moldura vista em planta

a fig 11: um corte vertical da moldura ao longo da linha XIV-XIV da fig .10 e

a fig. 12: outra forma de realização de uma moldura vista em planta

As figs. 1 a 3 representam passos intermediários da produção da embalagem de composto cartão/plástico segundo a invenção. As figs. 4 a 12 representam formas de realização adicionais.

A fig.1 apresenta uma peça cortada 1 produzido a partir de uma fita contínua de material composto. Para cortar a peça podem-se utilizar todos os métodos conhecidos, por exemplo, corte por jacto de água ou estampagem. Além disso a banda contínua de material composto pode apresentar várias camadas e estar impresso. Particularmente vantajoso resulta que a peça cortada se escolha com um formato rectangular uma vez que assim fica garantida uma produção sem desperdícios. Além disso, a peça cortada 1 apresenta caneladuras ou linhas de dobragem 2. Mediante as caneladuras ou linhas de dobragem 2 é simplificada

notavelmente uma dobragem posterior da peça cortada 1.

A fig. 2 representa que a peça cortada 1 está colocada em torno de um mandril e que dois bordos 4, 5 da peça cortada 1 estão selados formando uma costura longitudinal 6.

Como é representado na fig. 2 resulta vantajoso que o bordo 5 interior, ou seja o que está apoiado no mandril 3, esteja descoberto. Para isso se descobre o bordo 5 em primeiro lugar numa zona do lado afastado do mandril 3. De seguida o bordo 5 dobra-se sobre si próprio e eventualmente é fixado de modo que uma metade da região descoberta descanse respectivamente sobre a outra metade. Portanto, é possível evitar de uma forma fácil que mais tarde o produto entre em contacto com o cartão da peça cortada 1. Além disso é possível garantir assim uma esterilização completa posterior.

Como é representado na fig. 2B, o bordo 5 pode estar protegido também através de uma fita de estanqueidade 7 que fique sobreposta, que do mesmo modo pode estar selada. Além disso, como é representado na fig. 2C a fita de estanqueidade 7 pode estar disposta em forma de U em torno do bordo 5. Em particular através de uma fita de estanqueidade 7 que decorra em paralelo se pode fixar a fita de estanqueidade 7 ao bordo 5 ao mesmo tempo que se produz a peça cortada 1.

Ao formar-se a selagem da costura longitudinal gera-se, dependendo da forma do mandril, uma parede lateral da embalagem 8. Na fig. 2 é apresentada uma secção transversal essencialmente rectangular da parede lateral da embalagem 8 com arestas arredondadas 9. A parede lateral da embalagem 8 está aberta ainda pelas suas duas extremidades. Alternativamente, podem-se produzir assim, consoante a forma do mandril 3, por exemplo, também secções transversais circulares ou ovais.

A fig. 3 representa que a extremidade antes aberta da parede lateral da embalagem 8 está dobrada formando uma base 18 firme com umas abas 19. Para isso, primeiramente forneceu-se uma costura de base na extremidade aberta e depois as abas 19 criadas de seguida dobrando para dentro, fixaram-se à base da

embalagem 18. Em particular resulta vantajoso que as abas 19 sejam pressionadas contra a base e sejam fixadas a esta de tal forma que a superfície da base resulte côncava. Então ao pôr em pé a embalagem de composto de cartão/plástico, com apenas as quatro arestas exteriores da base da embalagem 18 basta para formar uma base, o que deriva numa posição particularmente estável.

Ao longo do perímetro dispõe-se um rebordo 10 numa extremidade superior 11 da parede lateral da embalagem 8, ao estar feiro o rebordo 10 numa moldura 21 unida com a extremidade superior da parede lateral da embalagem 8, como será explicado de seguida. A moldura 21 possui nos exemplos de realização apresentados o mesmo símbolo de referência mesmo que possa ser diferenciado respectivamente no desenho e no material.

No exemplo de realização apresentado na fig. 4 o rebordo 10 está desenhado numa moldura 21 unida com a zona superior da parede lateral da embalagem 8. Para isso a moldura 21 tem um perfil em L que contornando o extremidade superior 11 fica fixa à parede lateral da embalagem 8. Nesta forma de realização coloca-se a tampa sobre a moldura 21 num passo posterior não apresentado e, assim, por sua vez, se produz um recipiente 13 aberto por um lado.

Para a fixação da moldura 21 apresentada na fig. 5 apenas é necessário, ao contrário que no exemplo de realização mostrado anteriormente, fixar a moldura 21 à extremidade superior 11 da parede lateral da embalagem 8. Pode-se evitar uma dobragem custosa da extremidade superior 11 o que simplifica notavelmente a produção. A fixação de uma tampa ao rebordo 10 pode ser realizada antes ou depois da fixação da moldura 21 à extremidade superior 11 da parede lateral da embalagem 8.

Uma forma de realização particularmente estável de uma moldura 21 é apresentada na fig. 6. Em particular através de um limite 22 da moldura 21 resulta possível posicionar a moldura 21 de forma simples, ao ficar limitada pelo limite 22 a profundidade de colocação da moldura 21 na extremidade superior

11 da parede lateral da embalagem 8.

Quando a tampa tenha sido retirada, em particular, se a mesma não foi concebida com a possibilidade de ser fechada novamente, pode ser vantajoso dispor uma tampa de protecção 24 adicional. Para a tampa de protecção 24 descrita a seguir é utilizado respectivamente o mesmo símbolo de referência. Em particular, o desenho bem como o material utilizado para a produção da tampa de protecção 24 podem ser respectivamente outros.

A fig. 7 apresenta uma vista em planta numa forma de realização especial da moldura 21. A moldura 21 possui elementos para encaixar a tampa de protecção 24 que é mostrada na fig. 9. Trata-se de quatro entalhes 23, representados através de riscas, dispostas ao longo do perímetro que naturalmente se podem realizar também de outras dimensões.

Na fig. 8 está representado a forma de fixação da moldura 21 à extremidade superior da parede lateral da embalagem 8. Esta forma de realização é particularmente compacta de modo que várias embalagens de composto de cartão/plástico se podem colocar especialmente juntos e a poupar espaço. Nos entalhes 23, como representado na fig. 9 é possível prender e encaixar a tampa de protecção 24. Para isso a tampa de protecção 24 apresenta protuberâncias 25 que servem para prender nos quatro entalhes 23 da moldura 21 e para encaixar a tampa de protecção 24 na moldura 21. Assim, é possível voltar a fechar a embalagem de composto de cartão/plástico também após o desprendimento da tampa que dantes estava fixada ao rebordo 10.

Outra realização da moldura 21 com um elemento para encaixar a tampa de protecção 24 é representada nas figs. 10, 11. A moldura 21 representa a saliência 26 ao longo do perímetro que serve para encaixar uma tampa de protecção 24 concebida para o efeito. Da fig. 11 desprende-se que a saliência 26 sobressai para além da secção transversal exterior da parede lateral da embalagem 8.

Como é representado na figura 12 a moldura 21 pode

apresentar também várias saliências 26 dispostas ao longo do perímetro para encaixar a tampa de protecção 24. Assim é possível, de uma forma simples, poupar material necessário para a produção da moldura 21 e reduzir assim também os custos.

No entanto, a presente invenção não se limita aos exemplos de realização mencionados anteriormente. Podem-se realizar, por exemplo, também diferentes formas da secção transversal para ambas as extremidades da embalagem de composto de cartão/plástico. Assim a base da embalagem pode ser essencialmente rectangular e a zona da moldura essencialmente circular. A parede lateral da embalagem passa então de uma forma de secção transversal rectangular para uma forma circular e a tampa a soldar está adaptada à secção transversal de forma circular.

DOCUMENTOS REFERIDOS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de documentos referidos pelo autor do presente pedido de patente foi elaborada apenas para informação do leitor. Não é parte integrante do documento de patente europeia. Não obstante o cuidado na sua elaboração, o IEP não assume qualquer responsabilidade por eventuais erros ou omissões.

Documentos de patente referidos na descrição

- US 5236120 A [0011]
- DE 3641385 A1 [0012]
- US 3272422 A [0024]

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem de composto de cartão/plástico, estando disposto na extremidade superior (11) da parede lateral da embalagem (8) um rebordo perimetral (10) e estando fixada ao rebordo (10) uma tampa que se pode desprender, **caracterizada por a** embalagem de composto de cartão/plástico ser constituída por uma parede lateral de embalagem (8) com uma costura longitudinal (6) com uma base (18), dobrada e soldada, fornecida numa extremidade da parede lateral (8), e **por o** rebordo (10) estar disposto numa moldura (21) unida à zona superior da parede lateral da embalagem (8).
2. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 1 **caracterizada por a** parede da embalagem (8) ser produzida a partir de uma peça cortada (1) rectangular.
3. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada por a** tampa ser produzida a partir de uma película.
4. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada por a** tampa ser produzida de um material composto de cartão/plástico.
5. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizada por a** tampa estar soldada ao rebordo (10).
6. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizada por a** tampa estar colada ao rebordo (10).
7. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizada por a** tampa estar selada

ao rebordo (10).

8. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, **caracterizada por a** tampa ser realizada de modo que se possa voltar a fechar.

9. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, **caracterizada por a** base (18) da embalagem ter forma rectangular.

10. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, **caracterizada por a** secção transversal da parede lateral da embalagem (8) ter forma essencialmente circular.

11. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, **caracterizada por a** secção transversal da parede lateral da embalagem (8) ter forma essencialmente oval.

12. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, **caracterizada por a** secção transversal da parede lateral da embalagem (8) ter forma essencialmente rectangular com arestas arredondadas (9).

13. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, **caracterizada por** uma tampa de protecção (24) que se pode voltar a fechar.

14. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 13, **caracterizada por a** tampa de protecção (24) ser tipo capuz.

15. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 13 ou 14, **caracterizada por a** moldura (21)

apresentar, pelo menos, um elemento para encaixar a tampa de protecção (24).

16. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 15 **caracterizada pela** moldura (21) apresentar pelo menos um entalhe (23) disposto ao largo do perímetro para encaixar a tampa de protecção (24).

17. Embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com a reivindicação 14 ou 16, **caracterizada por a** moldura (21) apresentar, pelo menos, uma saliência (26) ao longo do perímetro para encaixar a tampa de protecção (24).

18. Método para produzir uma embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 17, **caracterizado pelas** seguintes etapas:

- produzir uma peça de corte (1) a partir de uma banda contínua de material composto,
- selar dois bordos (4, 5) da peça cortada (1) até formar uma costura longitudinal (6), resultando numa parede lateral da embalagem (8),
- dispor uma moldura (21) com um rebordo perimetral (10) na parede lateral da embalagem (8),
- produzir um recipiente aberto num lado (13), colocando uma tampa no rebordo (10),
- esterilizar o recipiente aberto num lado (13) através da abertura da base,
- eventualmente rodar o recipiente aberto num lado (13)
- encher com um produto o recipiente aberto num lado (13) pelo lado da base e
- dobrar e soldar a base do recipiente até formar uma base (18) firme

19. Método para produzir uma embalagem de composto de cartão/plástico de acordo com uma das reivindicações 1 a 17,

caracterizado pelas seguintes etapas:

- produzir uma peça cortada (1) a partir de uma banda contínua de material composto
- selar dois bordos (4, 5) da peça cortada (1) até formar uma costura longitudinal (6), resultando numa parede lateral (8).
- produzir um recipiente aberto num lado (13) dobrando e soldando a base do recipiente até formar uma base (18) firme
- dispor uma moldura com um rebordo perimetral (10) na parede lateral da embalagem (8)
- esterilizar o recipiente aberto num lado (13) através da extremidade superior (11) da parede lateral da embalagem (8),
- encher o recipiente aberto num lado (13) com um produto,
- esterilizar a tampa, e
- pôr a tampa no rebordo (10).

20. Método de acordo com uma das reivindicações 18 ou 19, **caracterizado por a** peça cortada (1) ser dotada de caneladuras ou linhas de dobragem (2) antes de se formar a costura longitudinal.

21. Método de acordo com uma das reivindicações 18 ou 19, **caracterizado por a** base (18) ser primeiramente dotada de uma costura e **por,** em seguida, as abas (19), criadas ao dobrar, serem pressionadas contra a base da embalagem (18) e fixarem-se de tal forma a ela que a superfície da base fica côncava.

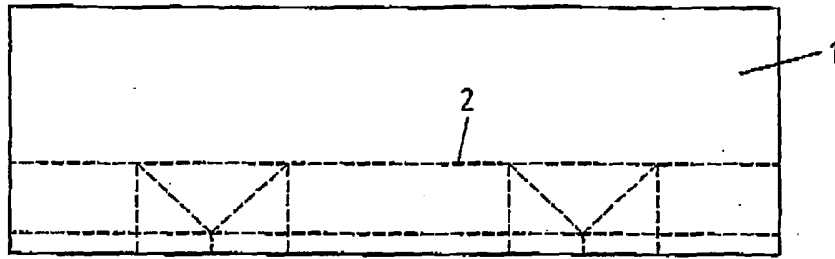


Fig.1

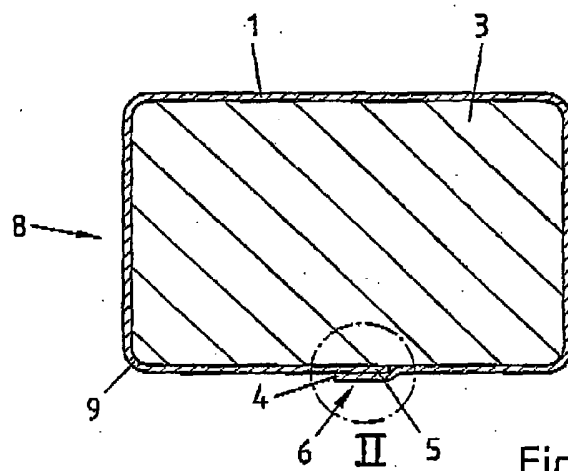


Fig.2

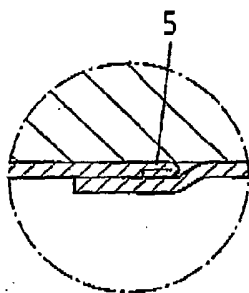


Fig.2A

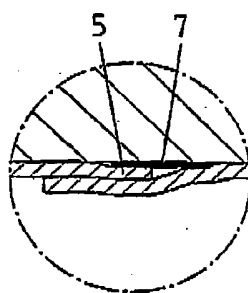


Fig.2B

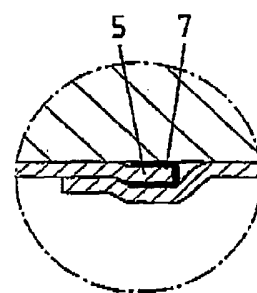


Fig.2C

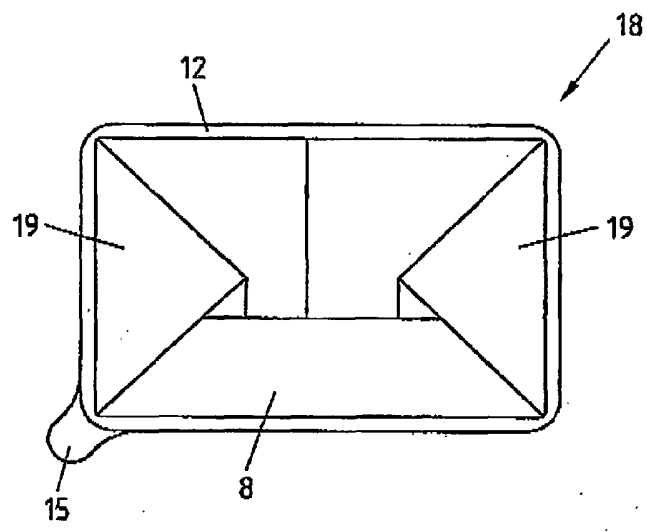


Fig.3

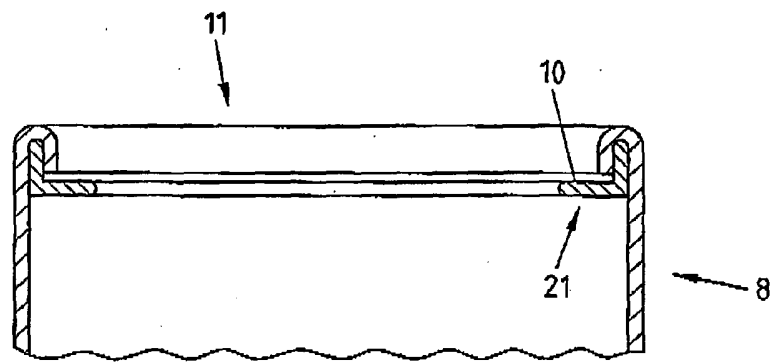


Fig.4

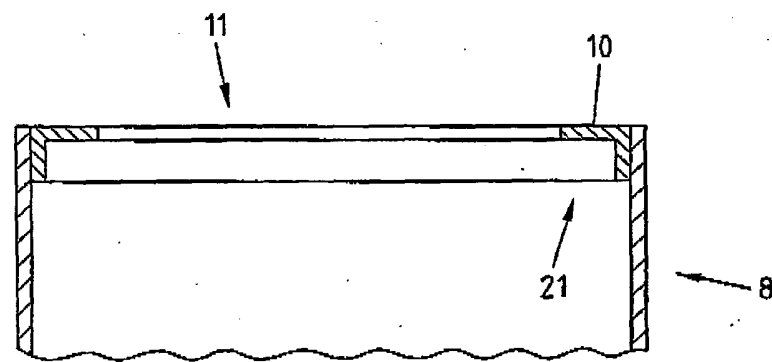


Fig.5

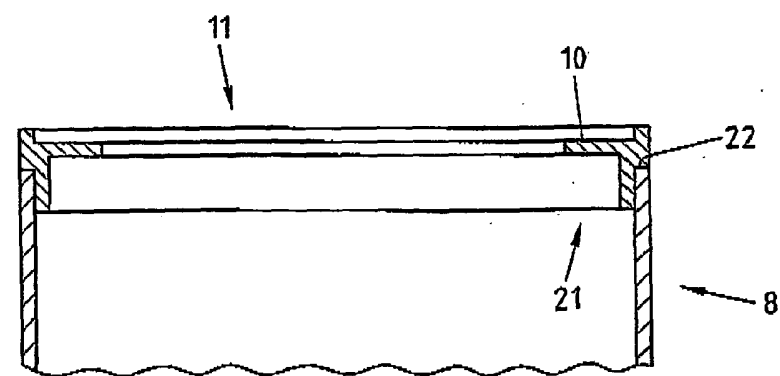


Fig.6

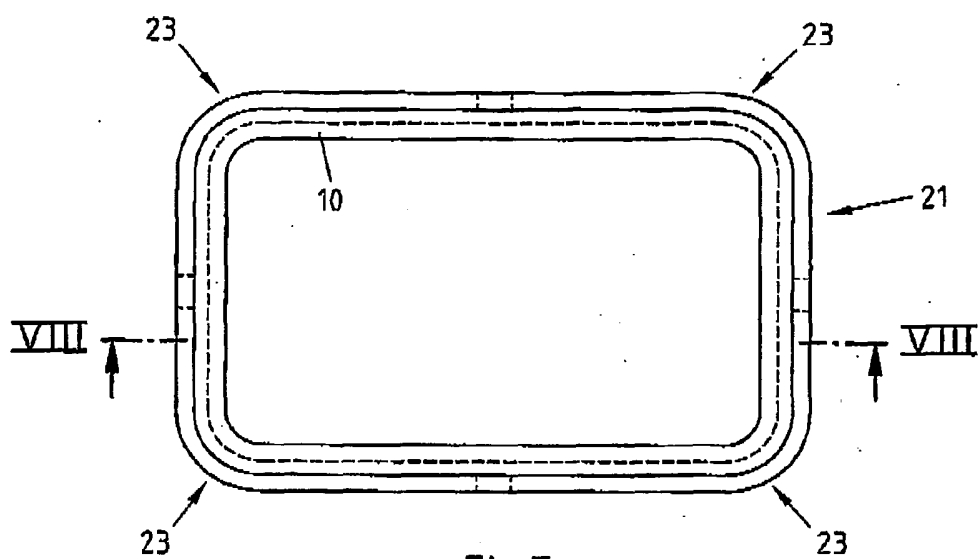


Fig.7

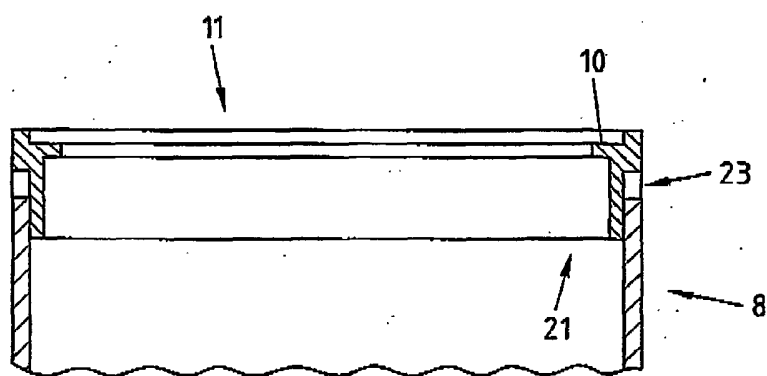


Fig.8

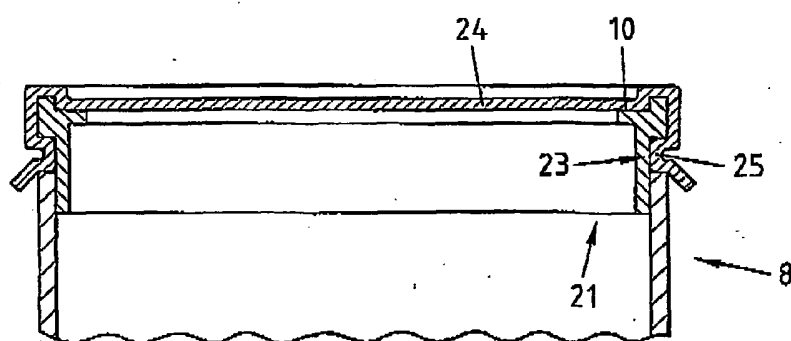


Fig.9

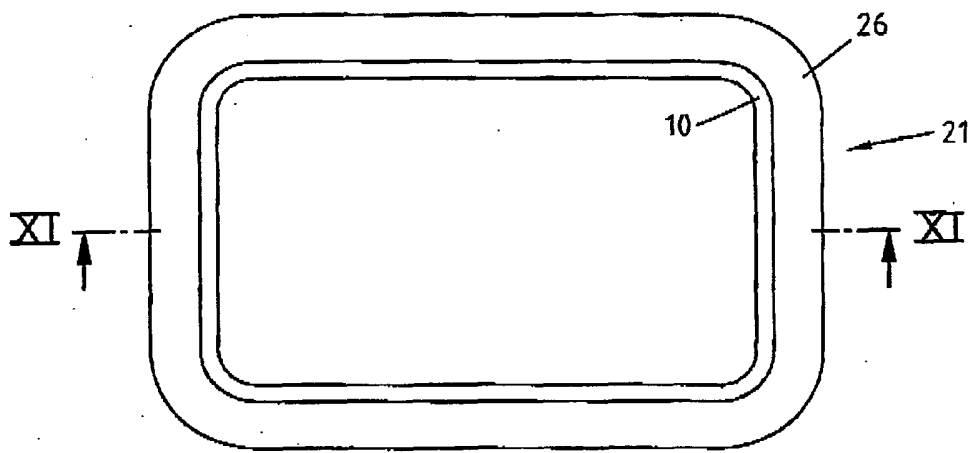


Fig.10

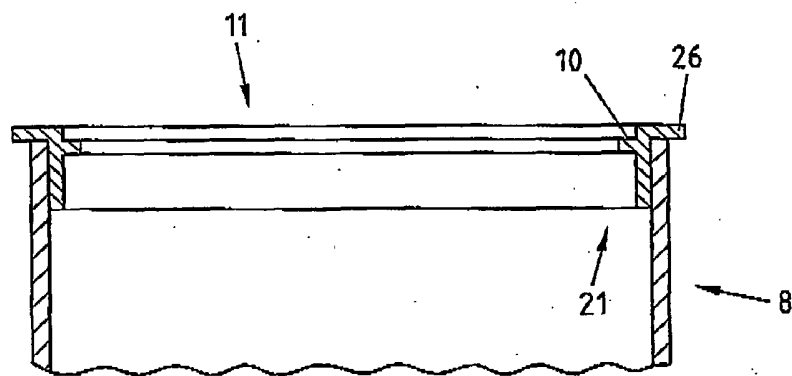


Fig.11

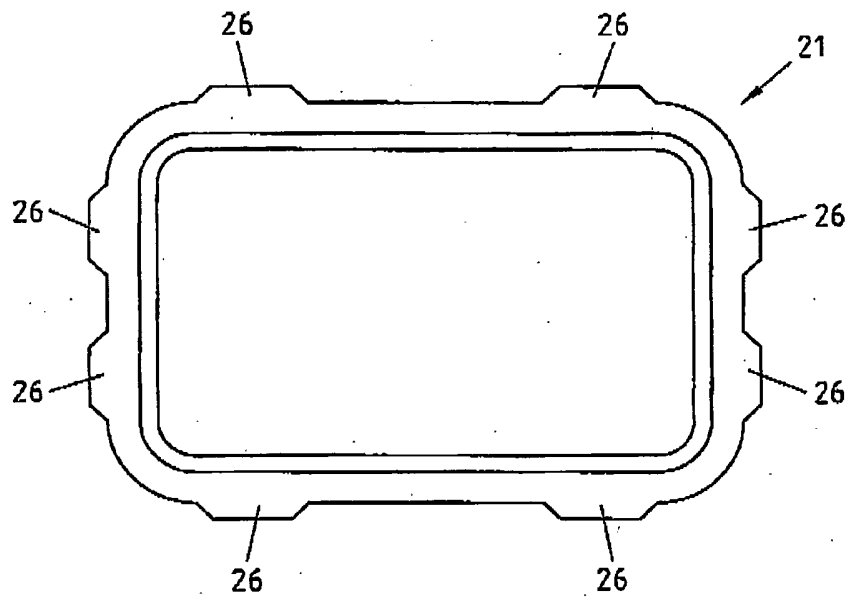


Fig.12