

(11) Número de Publicação: **PT 1449789 E**

(51) Classificação Internacional:  
**B65D 77/20** (2006.01) **B65D 75/58** (2006.01)  
**B32B 27/08** (2006.01)

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

(22) Data de pedido: <b>2003.02.19</b>	(73) Titular(es): <b>ALCAN TECHNOLOGY &amp; MANAGEMENT, LTD.</b> <b>BADISCHE BAHNHOFSTRASSE 16 8212</b> <b>NEUHAUSEN AM RHEINFALL</b> <b>CH</b>
(30) Prioridade(s):	
(43) Data de publicação do pedido: <b>2004.08.25</b>	
(45) Data e BPI da concessão: <b>2007.08.08</b> <b>109/2007</b>	(72) Inventor(es): <b>ELIANE PIERRON</b> <b>FR</b> <b>FRÉDÉRIC FROEMER</b> <b>FR</b>
	(74) Mandatário: <b>JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO</b> <b>R DO SALITRE 195 RC DTO 1250-199 LISBOA</b> <b>PT</b>

(54) Epígrafe: **RECIPIENTE DE EMBALAGEM COM UMA PELÍCULA DE EMBALAGEM COM SISTEMA INTEGRADO DE ABERTURA E REFECHO**

(57) Resumo:  
RECIPIENTE DE EMBALAGEM COM UMA PELÍCULA DE EMBALAGEM COM SISTEMA INTEGRADO DE ABERTURA E REFECHO

## Resumo

### **"Recipiente de embalagem com uma película de embalagem com sistema integrado de abertura e refecho"**

Num saco de embalagem com uma película de embalagem (10) que através de uma costura de vedação ou colagem se encontra ligada a si mesma ou a uma película adicional formando um saco ou ligada como tampa ao bordo de um recipiente, a película de embalagem (10) compreende, formando um sistema integrado (12) para abertura e refecho fácil, duas películas (26, 28) ligadas uma a outra através de uma cola permanente (30) fora da zona do sistema de abertura e refecho (12). Uma película interna (26) apresenta uma primeira linha de enfraquecimento de modo a formar uma abertura (16), e uma película externa (28) uma segunda linha de enfraquecimento de modo a formar uma aba de fecho (14) que cobre a primeira linha de enfraquecimento, sendo que entre as duas películas (26, 28) na zona da aba de fecho (14) se encontra proporcionada uma cola autocolante. A primeira linha de enfraquecimento delimita uma superfície de abertura da película interna (26) unida a película externa (28) por meio da cola permanente (30), encontrando-se a cola autocolante (20) proporcionada entre as duas linhas de enfraquecimento.

## Descrição

### **"Recipiente de embalagem com uma película de embalagem com sistema integrado de abertura e refecho"**

A presente invenção refere-se a um processo para a produção de um saco de embalagem de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

Embalagens de saco conhecidas apresentam um mecanismo de abertura na forma de um entalhe de ruptura. O refecho de invólucros tem lugar por exemplo por meio de um fecho de correr soldado ou através de uma etiqueta adesiva anexa a embalagem. Os referidos sistemas para a abertura e refecho fácil funcionam separados um do outro e são aplicados normalmente no dispositivo de enchimento do invólucro. Isto conduz, por exemplo no caso de dispositivos de soldagem de fecho de correr, a investimentos adicionais dispendiosos nos quais cada utilizador tem que accionar individualmente um dispositivo de enchimento da embalagem em caso de necessidade.

Da patente EP-A-0 541 093 é conhecida uma embalagem de invólucro, na qual duas películas de embalagem se encontram ligadas uma a outra através de uma costura de soldagem periférica formando uma embalagem fechada. Num dos cantos do invólucro, a força da adesão entre as películas soldadas uma contra a outra encontra-se de tal modo ajustada que eias se separam uma da outra através de tracção lateral formando uma

abertura. Abaixo deste canto do invólucro encontra-se soldado um fecho de correr que possibilita o refecho do invólucro.

A patente EP-A-0 661 154 descreve uma taça de recipiente com um bordo periférico selado sobre o qual se encontra selada uma película de cobertura de duas camadas. Esta película de cobertura de duas camadas é constituída por uma primeira película próxima da taça recipiente na qual uma zona a ser aberta se encontra delimitada por uma linha de enfraquecimento. A segunda película que se encontra por cima encontra-se selada com um bordo periférico contra a primeira película, sendo que a força de adesão nesta zona do bordo entre a primeira e a segunda película se encontra de tal modo ajustada que a segunda película se deixa afastar da primeira película. A restante área oposta, a primeira película, da segunda película, encontra-se revestida dentro do bordo de vedação periférico com uma cola autocolante. Após a primeira abertura da caixa através do afastamento da segunda película da primeira película, a parte da abertura limitada pela linha de enfraquecimento da primeira película permanece aderida através da cola autocolante na segunda película, de modo que a abertura é liberta. Através da reposição da primeira película sobre a segunda película a caixa pode por meio da cola autocolante proporcionada entre as duas películas novamente ser fechada. A película de embalagem utilizada para embalagem exterior compreende, como sistema integrado para abertura fácil e refecho, duas películas ligadas uma a outra fora da zona do sistema de abertura e refecho através de uma

cola permanente. Neste caso, uma película interna apresenta uma primeira perfuração como abertura e uma película externa uma segunda perfuração para formação de um aba de fecho que cobre a primeira perfuração. Na zona do bordo do rebordo do fecho encontra-se proporcionada entre as duas películas uma cola autocolante.

Da patente US-A-5 350 362 é conhecida uma película de embalagem que após embrulhar um objecto a ser embalado dá origem a uma embalagem com uma abertura que se pode fechar novamente.

Uma caixa de embalagem do género referido no início com uma película de embalagem com um sistema de fecho integrado de abertura e refecho, encontra-se descrita na patente EP-A-O 957 045. A abertura que se pode fechar novamente por um aba de fecho é constituída por uma fenda proporcionada na película de embalagem a qual pode ser ampliada através de compressão lateral de um invólucro que serve como recipiente de embalagem. A abertura é apropriada para acolher conteúdos soltos de embalagens de invólucro e é pouco apropriada em especial para acolher conteúdos em porções. Na utilização da película de embalagem como tampa de um recipiente rígido a fenda, devido a capacidade em falta de pressionamento um contra o outro do recipiente não se deixa ampliar praticamente para uma abertura utilizável.

A patente WO-A-02/066341 descreve um recipiente de embalagem com um sistema da abertura e refecho. O sistema não faz parte da película de embalagem mas encontra-se colado

como parte independente de película sobre a película de embalagem munida com uma linha de enfraquecimento.

No caso de um recipiente de embalagem conhecido da patente US-A-4 260 061 com um sistema de abertura e refecho, o sistema encontra-se integrado somente parcialmente na película de embalagem. A aba de fecho encontra-se proporcionada somente parcialmente dentro da película de embalagem.

A invenção tem como objectivo proporcionar um processo simples para a produção de um saco de embalagem com uma película de embalagem do género referido no início.

Para alcançar este objectivo de acordo com a invenção é apresentado um processo com as características da reivindicação 1.

Ao contrario do sistema da abertura e refecho de acordo com a EP-0-9 57 045 no sistema de acordo com a invenção a dimensão da abertura encontra-se pré-definida através da área de abertura limitada na película interna por uma primeira linha de enfraquecimento podendo ser adaptada ao conteúdo correspondente. Além disso, a película de embalagem com o sistema de abertura e refecho integrado é aplicável universalmente, em especial também apropriado para o fecho de recipientes rígidos.

A película de embalagem com um sistema integrado de abertura e refecho oferece em relação a outros sistemas conhecidos a vantagem que na produção posterior e enchimento do recipiente não serem necessários quaisquer medidas

adicionais para proporcionar um sistema de abertura e refecho.

Para além da já referida supressão de investimentos adicionais a produtividade deixa-se elevar nos dispositivos de empacotamento de invólucros.

Uma parte do bordo da aba de fecho pode ser realizada como apoio para agarrar e rasgar. De modo conveniente encontra-se proporcionado entre as duas películas na zona do apoio para agarrar e rasgar um revestimento antiaderente.

A primeira linha de enfraquecimento pode separar totalmente a película interna. Neste caso a abertura encontra-se já presente antes do primeiro afastamento do bordo do fecho.

Também a segunda linha de enfraquecimento pode ser realizada de tal modo que ela separe totalmente a película externa. Neste caso o rebordo do fecho encontra-se ligado somente através da cola autocolante a película interna.

As linhas de enfraquecimento podem também estar proporcionadas de tal modo que elas não atravessam totalmente toda a espessura das películas e/ou separam as películas somente parcialmente. Esta realização das linhas de enfraquecimento com películas não totalmente separadas pode servir como garantia de primeira abertura.

Como material para a película interna é preferido uma película de plástico, em especial uma película de

- Polipropileno orientado (oPP), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polietileno (PE), 15 a 120  $\mu\text{m}$ , ou

- Poliestireno (PS), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polilactato (PLA), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polietileno tereftalato (PET), 12 a 36  $\mu\text{m}$ , ou
- Poliamida (PA) estirada biaxialmente ou vazada, 12 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Celofane, 30 a 40  $\text{g}/\text{m}^2$ , ou
- uma qualquer combinação de uma ou várias camadas das referidas películas.

A película de plástico pode ser transparente, opaca ou metalizada. Uma metalização apropriada é constituída por exemplo por uma camada de alumínio precipitada em vácuo. Um material adicional apropriado para a película interna é papel com um peso de 20 ou 80  $\text{g}/\text{m}^2$ .

A película interna pode também ser um composto das películas plásticas anteriormente referidas ou papel e uma película de alumínio com uma espessura de 5 a 50  $\mu\text{m}$  com uma camada intermédia de cola. Como cola são apropriadas as formulações aplicadas para a colagem da película interna com a externa.

A película interna deve ser vedável contra si mesma ou contra uma camada base de um outro material. Caso a película interna em si não seja vedível, a vedação ou colagem pode ser alcançada com uma aplicação de verniz, uma ceta térmica ou um revestimento de extrusão específico com uma resina.

Como material para a película externa é apropriada uma película plástica, em especial uma película de



- Polipropileno orientado (oPP), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polietileno de densidade mais elevada (PEHD), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Poliestireno (PS), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polilactato (PLA), 15 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Polietileno tereftalato (PET), 15 a 36  $\mu\text{m}$ , ou
- Poliamida estirada biaxialmente ou vazada (PA), 12 a 40  $\mu\text{m}$ , ou
- Celofane, 30 a 40  $\text{g}/\text{m}^2$ , ou
- qualquer combinação de uma ou várias camadas das referidas películas.

A película de plástico pode ser transparente, opaca ou metalizada. Uma metalização apropriada é constituída por exemplo por uma camada de alumínio precipitada em vácuo. Um material adicional apropriado para a película externa é papel com um peso de 20 a 80  $\text{g}/\text{m}^2$ .

A película externa pode ser também um composto das películas de plástico anteriormente referidas ou papel e uma película de alumínio com uma espessura de 5 a 50  $\mu\text{m}$  com uma camada intermédia de cola. Como cola são apropriadas as formulações aplicadas para a colagem da película externa com a película interna.

A película externa pode estar sem impressão ou com impressão. Os processos de impressão preferidos são a heliografia e flexografia. Uma impressão pode estar proporcionada no lado externo da película externa ou

no caso de película externa transparente também no seu lado traseiro.

A cola permanente é aplicada de preferência em toda a superfície sobre a película externa ou interna. O revestimento tem lugar por exemplo através da aplicação de

- Cola dissolvida num solvente, 2,0 a 4,0 g/m<sup>2</sup>, ou
- Cola sem solvente, 1,3 a 2,0 g/m<sup>2</sup>, ou
- Solução aquosa de cola, 0,9 a 6,0 g/m<sup>2</sup>, ou
- uma camada extrudida de resina polímera, 2,0 a 15,0 g/m<sup>2</sup>.

Como cola permanente é apropriada por exemplo uma cola à base de poliuretano.

Uma cola autocolante apropriada (*PSA, Pressure Sensitive Adhesive*) é produzida à base de poliacrilato ou outras resinas autocolantes.

As vantagens, características e pormenores adicionais da invenção são obtidas da descrição seguinte de exemplos de forma de realização preferidas assim como dos desenhos. As figuras representam:

Figura 1 vista oblíqua sobre uma película de embalagem com um sistema integrado de abertura e refecho;

Figuras

2 a 5 diferentes recipientes de embalagem com a película de embalagem com sistema integrado de abertura e refecho da figura 1;

Figura 6 vista de cima sobre o lado direccionado para a película externa da película interna da película de embalagem da figura 1;

Figura 7 corte transversal através da película interna da figura 6 de acordo com a linha I-I;

Figura 8 corte transversal através da película interna da figura 6 de acordo com a linha II-II;

Figura 9 vista de cima para o lado direccionado para a película interna da película externa da película de embalagem da figura 1;

Figura 10 corte transversal através da película externa da figura 9 de acordo com a linha I-I;

Figura 11 corte transversal através da película externa da figura 9 de acordo com a linha II-II;

Figura 12 vista de cima sobre a película de embalagem da figura 1 constituída pela película interna e externa das figuras 6 e 9;

Figura 13 corte transversal através da película de embalagem da figura 12 de acordo com a linha I-I;

Figura 14 corte transversal através da película de embalagem da figura 12 de acordo com a linha II-II;

Figura 15 corte longitudinal através de um dispositivo para a produção de uma película de embalagem da figura 12;

Figura 16 vista de cima sobre a película interna e externa no dispositivo da figura 15.

A figura 2 apresenta uma tampa com um sistema que é semelhante ao processo de acordo com a invenção o qual

todavia não se encontra na área da protecção das reivindicações.

Cma película de embalagem 10 apresentada na figura 1 com um sistema integrado de abertura e refecho 12 apresenta uma aba de fecho 14 para refecho de uma abertura 16. A aba de fecho 14 como parte da película de embalagem 10 pode ser retirável desta, sendo que na separação da aba de fecho 14 ou respectivamente retirada, da película de embalagem 10, é formada a abertura 16 na película de embalagem 10 ou respectivamente libertada. A capacidade de refecho da abertura 16 é alcançada por meio de uma cola autocolante 20 aplicada na zona do bordo 18 da abertura 16. Uma parte do bordo da aba de fecho 14 encontra-se prevista como apoio para agarrar e rasgar 22, em cujo lado interno no estado não aberto se encontra um revestimento antiaderente 24.

A película de embalagem 10 apresenta uma película interna 26 que forma o, posterior, lado interno de uma embalagem o qual, com excepção das zonas descritas adicionalmente a seguir, tomando como referência as figuras 6 a 14, se encontra ligado através de uma cola permanente 30 a uma película externa 28 que forma o posterior lado externo da embalagem.

A película de embalagem 10 com sistema de abertura e refecho 12 pode ser aplicada para a produção de diferentes recipientes de embalagem, sendo que algumas se encontram representadas nas figuras 2 a 5.

A figura 2 apresenta uma taça 32 sobre cujo bordo 34 se encontra soldada uma película de embalagem 10, recortada como tampa, com sistema integrado de abertura e refecho 12. Devera ser entendido que em vez da taça 32 apresentada pode servir qualquer recipiente aberto com um bordo apropriado para selar ou colar a película de embalagem. O recipiente pode ser constituído por qualquer material e apresentar uma forma rígida ou flexível.

Um invólucro plano 36 apresentado na figura 3, o qual também pode ser uma saqueta, é constituído por uma película de parede traseira 38 a qual se encontra ligada através de uma costura de soldadura 40 periférica a película de embalagem 10 com sistema integrado de abertura e refecho 12 formando um invólucro ou saqueta que se pode refechar.

A figura 4 apresenta um invólucro em mangueira 42 com quatro costuras de soldadura transversais 44 que se situam nas extremidades e uma costura de soldadura longitudinal 46. Para a produção deste invólucro em mangueira 42 esta película de embalagem 10 é aplicada como artigo em rolo, formando a costura de soldadura longitudinal 46 soldada contra si mesma.

Um invólucro de apoio 48 apresentado na figura 5 apresenta a película de embalagem 10 com sistema integrado da abertura e refecho 12 como lado frontal ou traseiro do invólucro.

Tal como os recipientes de embalagem apresentados nas figuras 2 a 5 mostram, a película de embalagem 10 com um sistema integrado de abertura e refecho 12 pode ser aplicada

tanto na forma de rolo como também na forma de peças em bruto individuais. A película de embalagem 10 pode ser realizada de tal modo que ela pode ser soldada tanto contra uma outra parte da embalagem como também contra si mesma.

A construção da película de embalagem 10 apresentada na figura 1 e o modo de funcionamento do sistema integrado de abertura e refecho 12 serão pormenorizadamente descritos de seguida tomando como referência as figuras 6 a 14.

Das figuras 6 a 8 é visível a colocação de uma primeira linha de enfraquecimento ou corte 50 na película interna 26. A linha de enfraquecimento 50 limita uma superfície de abertura 52 que após a separação do rebordo do fecho 14 liberta a abertura 16. No bordo externo da superfície da abertura 52 uma tira 58 com uma largura **a** encontra-se revestida com a cola autocolante 20. Na zona do apoio de agarrar e rasgar 22 encontra-se proporcionada com o revestimento antiaderente 24 uma zona 60 contígua a tira de cola autocolante 58.

As figuras 9 a 11 apresentam uma segunda linha de enfraquecimento 54 numa película externa 28. A segunda linha de enfraquecimento 54 limita uma superfície de fecho 56, a qual corresponde à superfície do rebordo do fecho 14 após a sua separação da película composta 10. A película externa 28 encontra-se revestida com a cola permanente 30.

A construção da película de embalagem 10 da película interna 26 de acordo com as figuras 6 a 8 e película externa 28 de acordo com as figuras 9 a 11 é mais visível da síntese

da figura 1 com a figura 12 até 14 e será de seguida descrita.

A película interna 26 encontra-se ligada de modo insolúvel à película externa 28 com excepção da zona entre a primeira linha de enfraquecimento 50 e a segunda linha de enfraquecimento 54, através da cola permanente 30. Ao soltar a aba de fecho 14 da película de embalagem 10 tem lugar a separação da película interna 26 na primeira linha de enfraquecimento 50 e uma separação da película externa 28 na segunda linha de enfraquecimento 54. Dado que a superfície da abertura 52 da película interna 26 se encontra ligada através da cola permanente 30 a película externa 28, ao elevar a aba de fecho 14 a abertura 16 é liberta. A capacidade de refecho obtém-se através da colocação da tira da cola autocolante 58, cuja largura corresponde a distância entre a primeira linha de enfraquecimento 50 e a segunda linha de enfraquecimento 54. Através do revestimento antiaderente 24 na zona do apoio para agarrar e rasgar 22, não tem lugar na colagem da película interna 26 com a película externa 28 na área da zona antiaderente 60 em forma de tira da película interna 26 qualquer ligação com a película externa 28 limite de modo que o apoio para agarrar e rasgar 22 da aba de fecho 14 e facilmente palpável.

O revestimento exemplar escolhido da película interna 26 com a cola autocolante 20 e o meio antiaderente 24 e a película externa 28 com a cola permanente 30 não são obrigatórios. A película interna 26 pode estar revestida

também com a cola permanente 30 e a película externa 28 com a cola autocolante 20 e meio antiaderente 24. A cola autocolante 20 e meio antiaderente 24 não têm que estar proporcionadas sobre a mesma película.

Um dispositivo representado nas figuras 15 e 16 para a fabricação contínua de uma película de embalagem 10 com sistema integrado de abertura e refecho 12 apresenta um primeiro posto de aplicação 62 para a aplicação parcial da camada antiaderente 24 na zona em forma de tira 60. Proporcionando após o primeiro posto de aplicação 62 na direcção da correia encontra-se um segundo posto de aplicação 64 para a aplicação parcial da cola autocolante 20 na forma de tiras 58 sobre a película interna 26 presente em forma de tira. Após o revestimento da película interna 26 com a cola autocolante 20 e o meio antiaderente 24, a película interna 26 revestida é conduzida através de um primeiro forno de secagem 66. Num primeiro posto de corte 68 seguinte na direcção do andamento da correia são pressionadas ou cortadas na película interna 26 as primeiras linhas de enfraquecimento ou de corte 50.

A película externa 28 presente igualmente em forma de tira é revestida num terceiro posto de aplicação 70 com a cola permanente 30, percorrendo de seguida um segundo forno de secagem 72. Num segundo posto de corte 74 seguinte as segundas linhas de enfraquecimento ou corte 54 são pressionadas ou cortadas na direcção do andamento da tira assim como transversalmente as mesmas na película externa 28.



C corte das linhas de enfraquecimento 50, 54 na forma de perfurações ou linhas de corte contínuas pode ter lugar por meio de faca mecânica ou sem toque por exemplo através de um dispositivo de corte a laser.

As películas 26, 28 pre-confeccionadas deste modo são conduzidas em conjunto num posto de laminagem 76 formando a película de embalagem 10 com sistema integrado de abertura e refecho 12 e coladas uma a outra. A película de embalagem 10 separada no posto de laminagem 76 é de seguida enrolada num rolo 78.

Dado que a película externa 26 e a película interna 28 têm que ser conduzidas com precisão de ajuste no posto de laminagem 76, as operações de corte são controladas de modo correspondente nos postos de corte 68, 74 assim como as velocidades do andamento da tira das duas películas 26, 28 através de um dispositivo de controlo. Este controlo pode ter lugar por exemplo de modo conhecido através de marcas de impressão colocadas no bordo das tiras de película.

A película de embalagem 10 produzida de acordo com o processo anteriormente descrito pode ser transformada de modo conhecido para a produção de invólucros para embalagem, películas de cobertura e partes de embalagem adicionais.

A película de embalagem 10 com um sistema integrado de abertura e refecho 12 pode ser fabricada dependendo da utilização posterior, em diferentes formas, deste modo por exemplo como tira de película com várias unidades de invólucro paraielas, que são separadas após o posto de

laminagem 76 em unidades individuais. Também a película de embalagem 10 presente em forma de tira pode ser cortada em unidades individuais previstas para uma aplicação específica tal como por exemplo tampa com uma abertura que se pode refechar.

Lisboa, 16 de Outubro de 2007

## Reivindicações

1. Processo para produzir um saco de embalagem compreendendo uma película de embalagem (10) que compreende uma película interna (26) que forma o interior do saco e uma película externa (28) que forma o exterior do saco, em que, de modo a formar um sistema integrado (12) para abertura e refecho fácil, as duas películas (26, 28) da película de embalagem (10) são unidas uma a outra fora da zona do sistema de abertura e refecho (12) por meio de uma cola permanente (30), apresentando a película interna (26) uma primeira linha de enfraquecimento (50) de modo a formar uma abertura (16) e a película externa (28) uma segunda linha de enfraquecimento (54) de modo a formar uma aba de fecho (14) que cobre a primeira linha de enfraquecimento (50) que é rodeada de todos os lados pela película externa (28) e pode ser separada da mesma, encontrando-se proporcionada uma cola autocolante (20) entre as duas películas (26, 28) na zona da aba de fecho (14), delimitando a primeira linha de enfraquecimento (50) uma superfície de abertura (52) da película interna (26) unida a película externa (28) por meio da cola permanente (30), encontrando-se a cola autocolante (20) proporcionada entre as duas linhas de enfraquecimento (50, 54), caracterizado por a cola autocolante (20) ou a cola permanente (20) serem aplicadas continuamente à película interna (26) na forma de uma rede, sendo a

película interna (26) revestida deste modo seca, sendo depois as primeiras linhas de enfraquecimento (50) pressionadas ou cortadas para dentro da película interna (26), sendo a cola permanente (30) ou a cola autocolante (20) aplicadas continuamente a película externa (28) na forma de uma rede, sendo a película externa (28) revestida deste modo seca e depois as primeiras linhas de enfraquecimento (50) pressionadas ou cortadas na película externa (28), sendo as películas (26, 28) fabricadas deste modo montadas e ligadas uma a outra para formar a película de embalagem (10) com um sistema integrado de abertura e fecho (12), sendo a película de embalagem (10) vedada a si mesma ou a outra película por meio de uma costura vedada ou colada de modo a formar o saco.

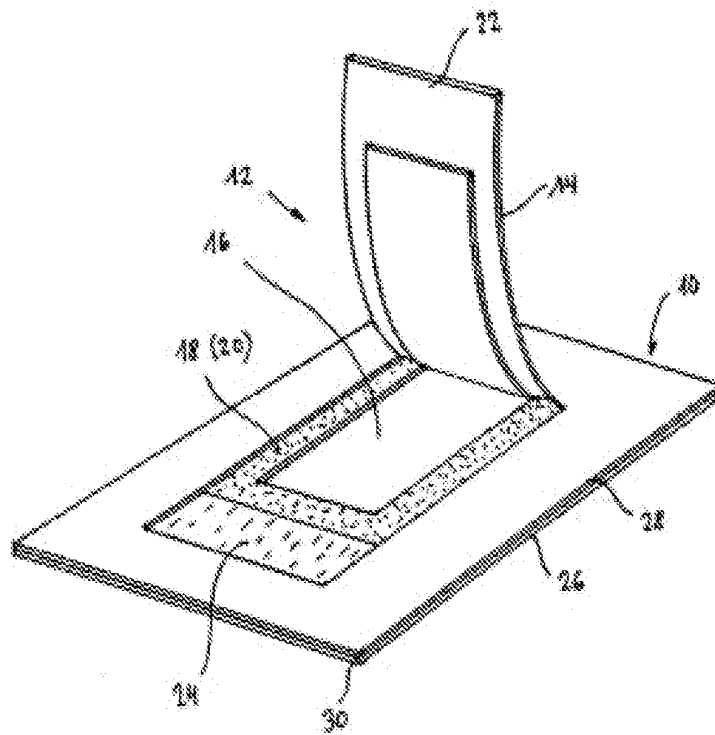
2. Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por ser aplicado um revestimento antiaderente (24) a uma das películas (26, 28) adicionalmente a cola autocolante (20) na zona de um apoio para agarrar e rasgar (22) da aba de fecho (14).
3. Processo de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado por a primeira linha de enfraquecimento (50) não ser pressionada ou cortada a toda a espessura da película interna (26) e/ou a película interna (26) ser parcialmente separada.

4. Processo de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizado por a película interna (26) ser completamente separada pela primeira linha de enfraquecimento (50).
5. Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 4, caracterizado por a segunda linha de enfraquecimento (54) não ser pressionada ou cortada a toda a espessura da película externa (28) e/ou a película externa (28) ser parcialmente separada.
6. Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 4, caracterizado por a película externa (30) ser completamente separada pela segunda linha de enfraquecimento (54).
7. Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 6, caracterizado por a película interna (26) compreender o polipropileno orientado (oPP), polietileno (PE), poliestireno (PS), polilactato (PLA) polietileno tereftalato (PET), poliamida orientada biaxialmente ou vazada (PA), celofane ou papel.
8. Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 7, caracterizado por a película externa (28) compreender polipropileno orientado (oPP), polietileno de alta densidade (HDPE) poliestireno (PS), polilactato (PLA),

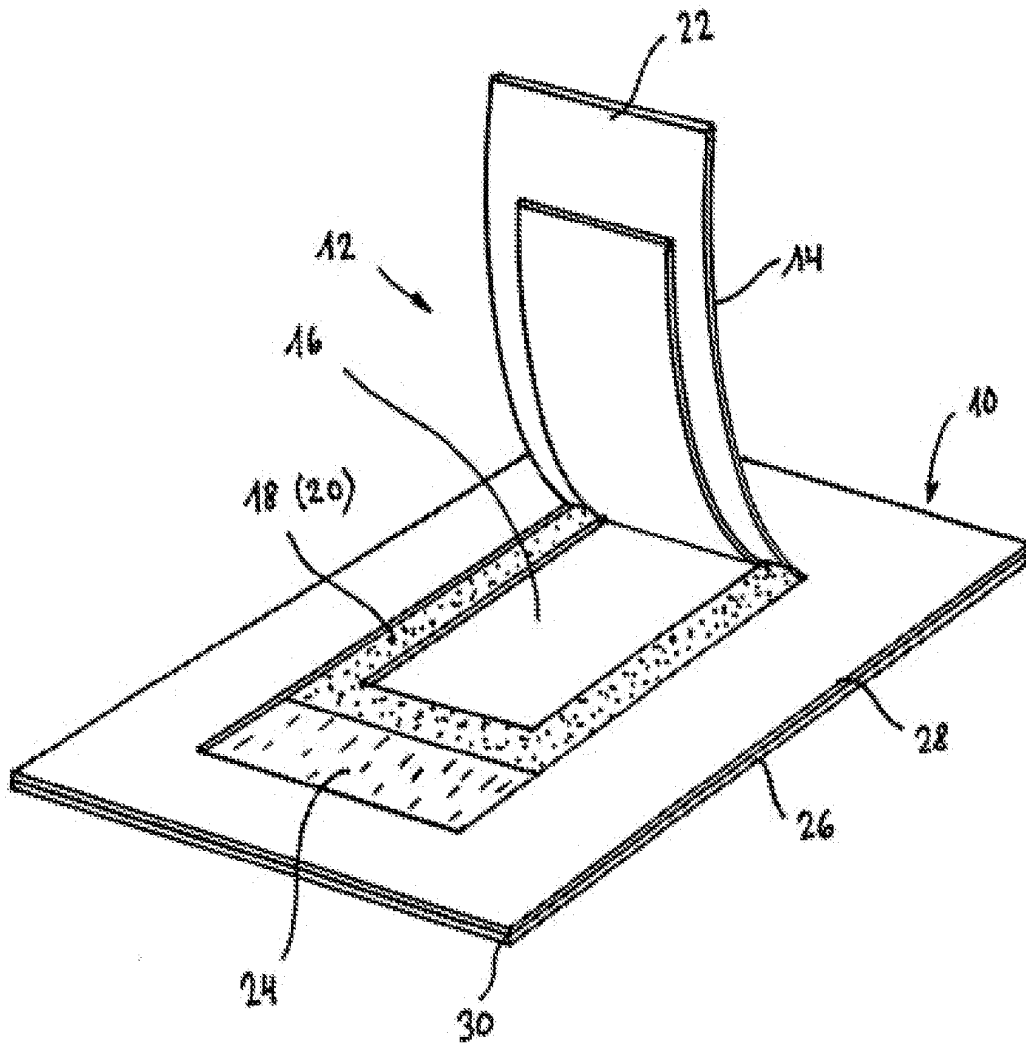
polietileno tereftalato (PET), poliamida orientada biaxialmente ou vazada (PA), celofane ou papel.

- 9.** Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 8, caracterizado por a cola permanente (30) ser a base de poliuretano.
  
- 10.** Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 9, caracterizado por a cola autocolante (20) ser uma cola acrílica ou outra resina autocolante.

Lisboa, 16 de Outubro de 2007

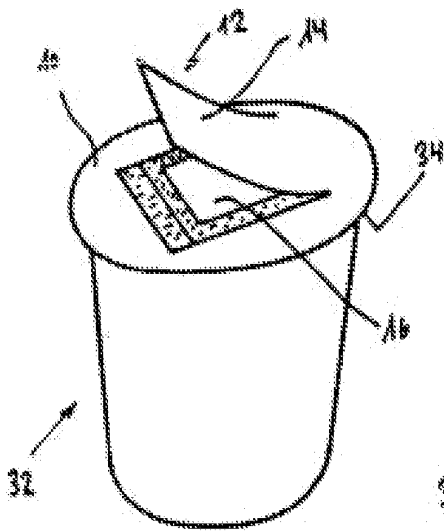


**Fig. 1**

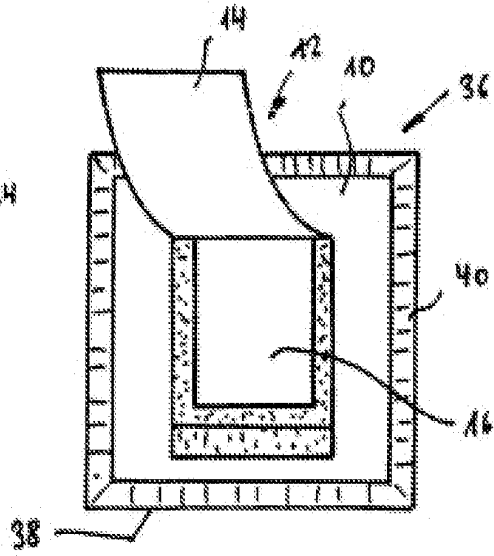


**Fig. 1**

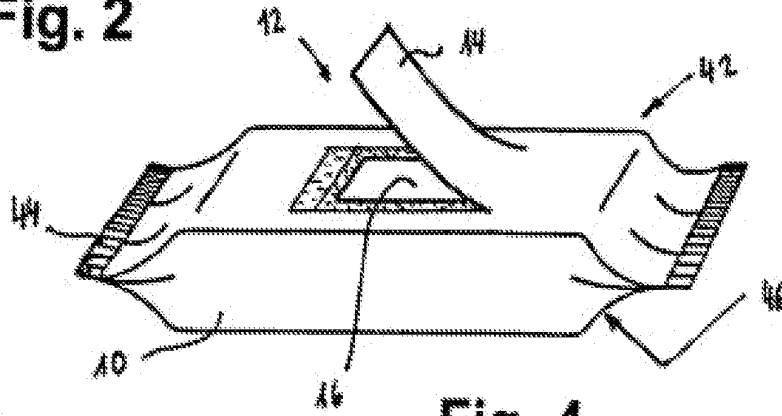




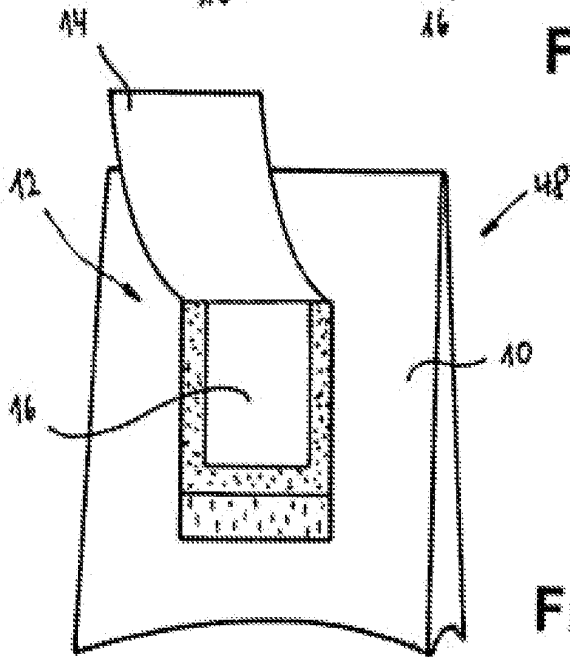
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

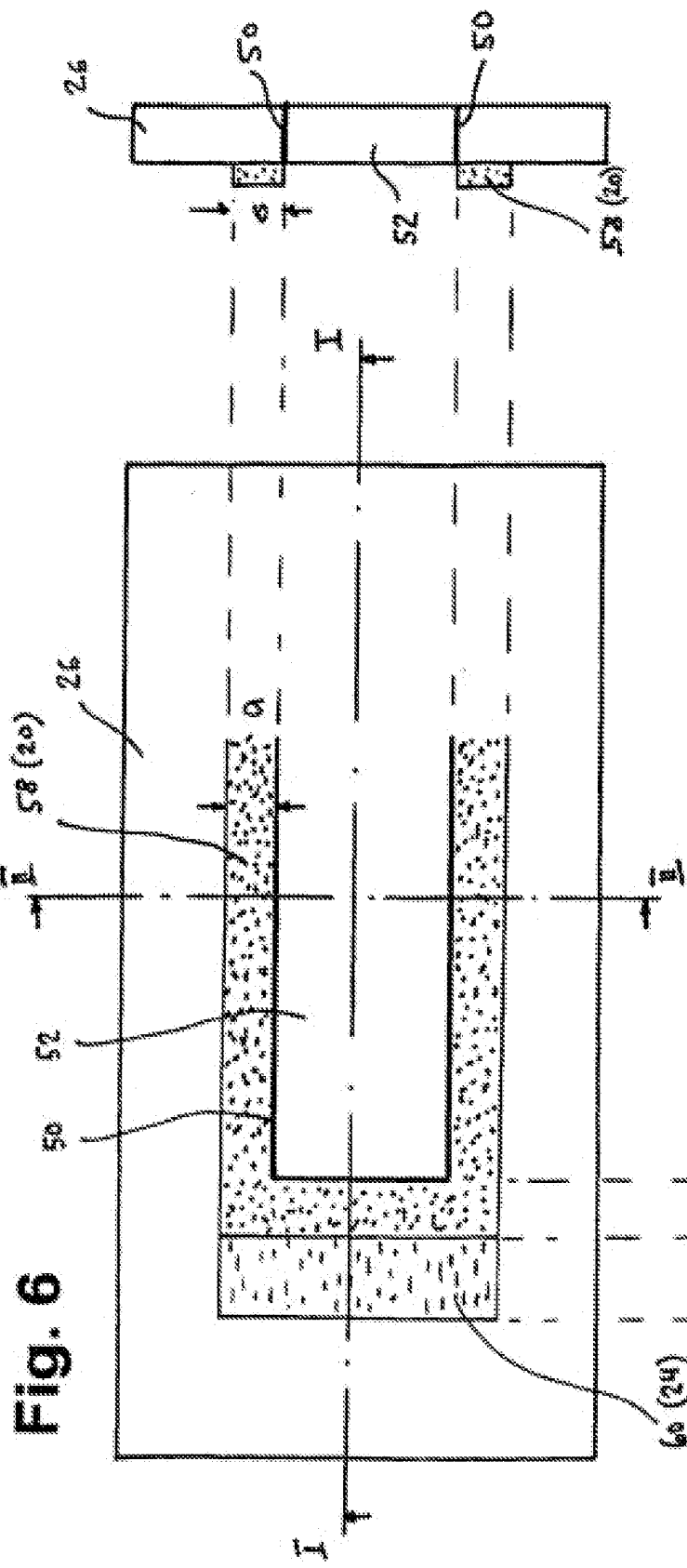


Fig. 6

Fig. 8

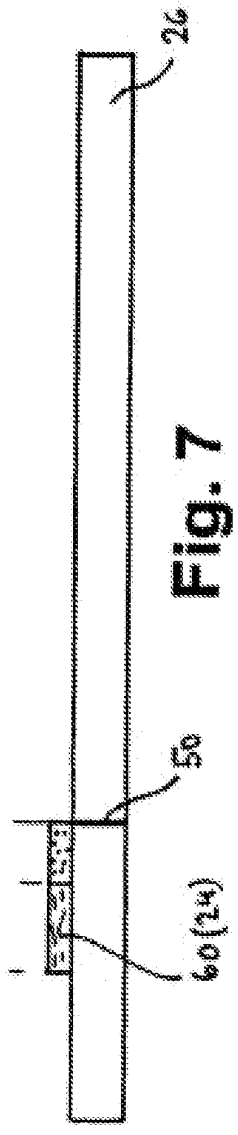
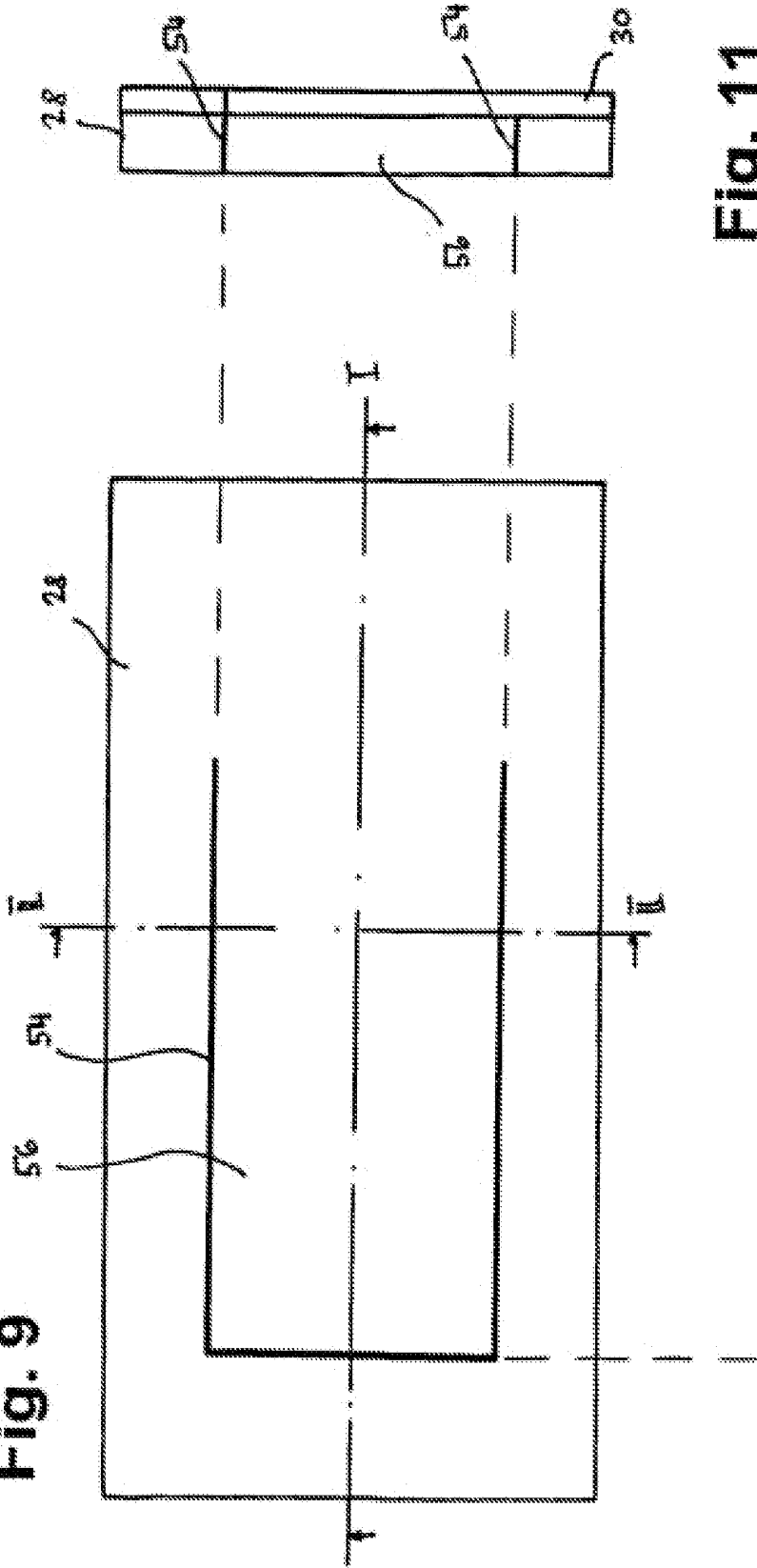
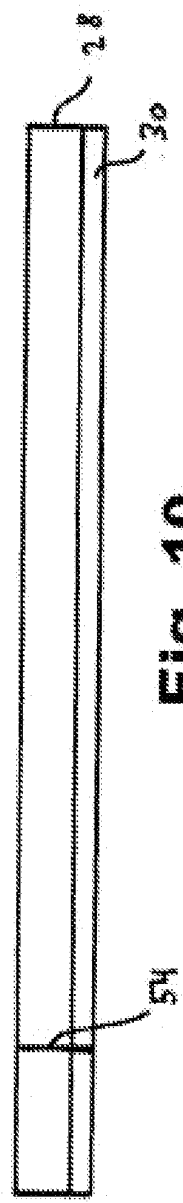


Fig. 7

**Fig. 9**



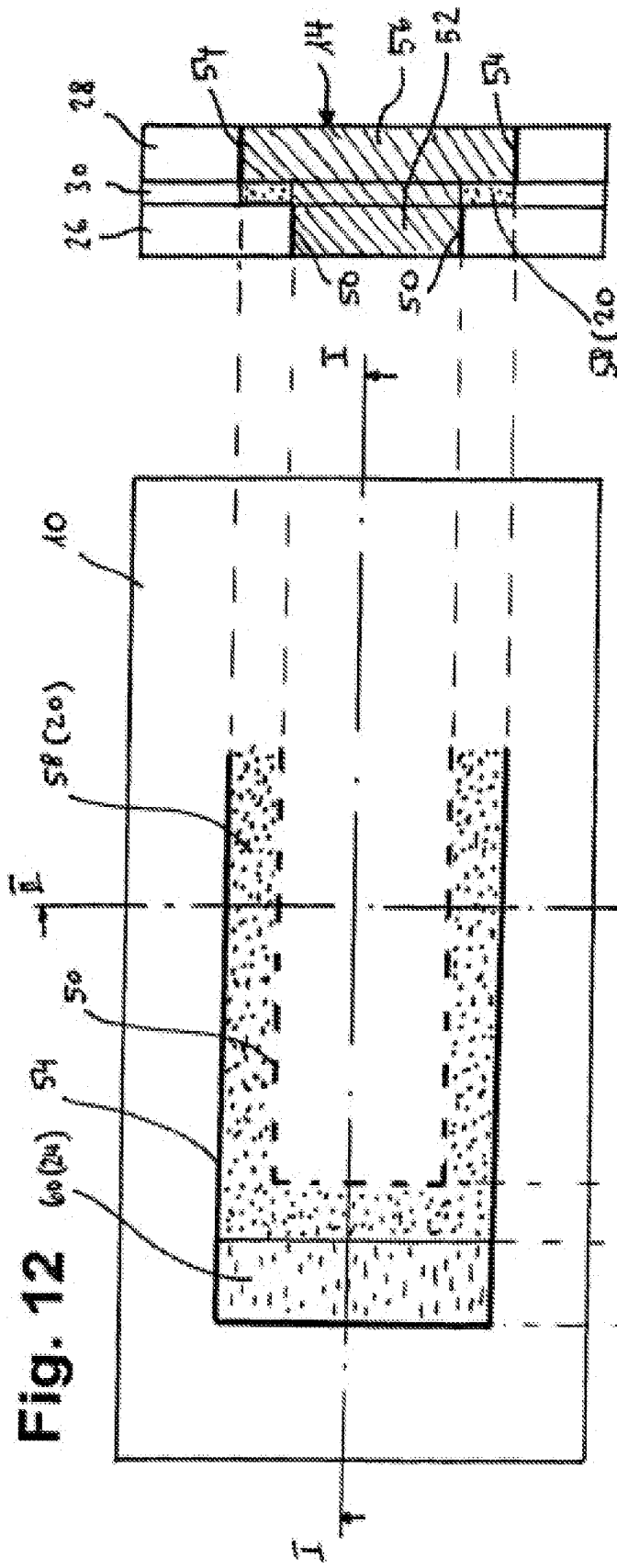
**Fig. 11**



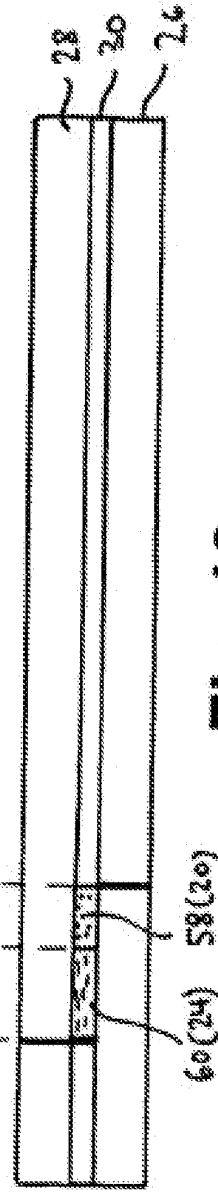
**Fig. 10**



**Fig. 12**



**Fig. 14**



**Fig. 13**

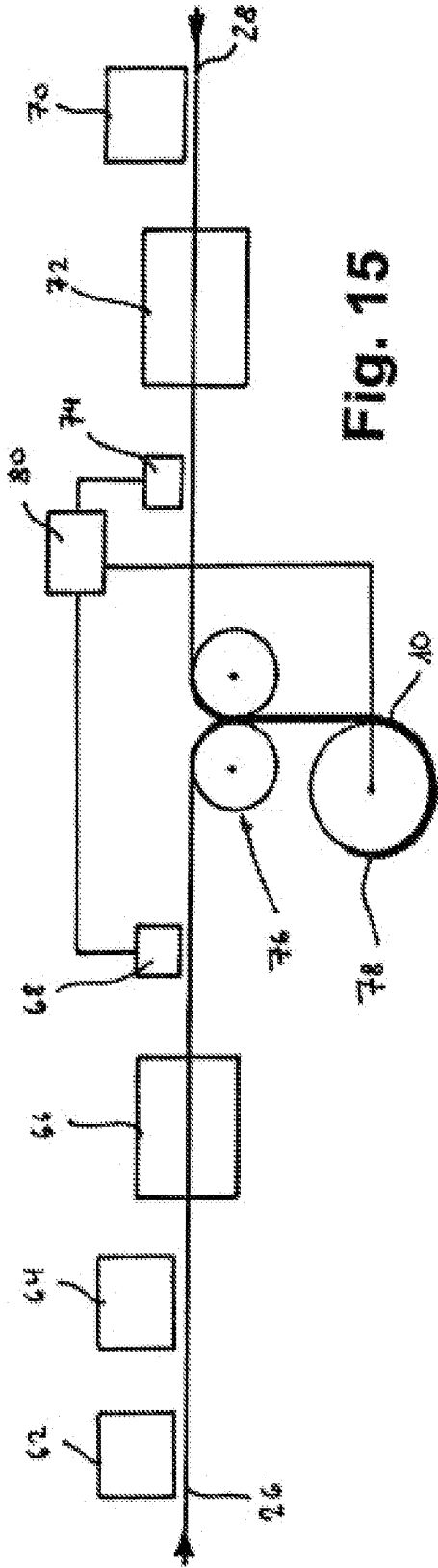


Fig. 15

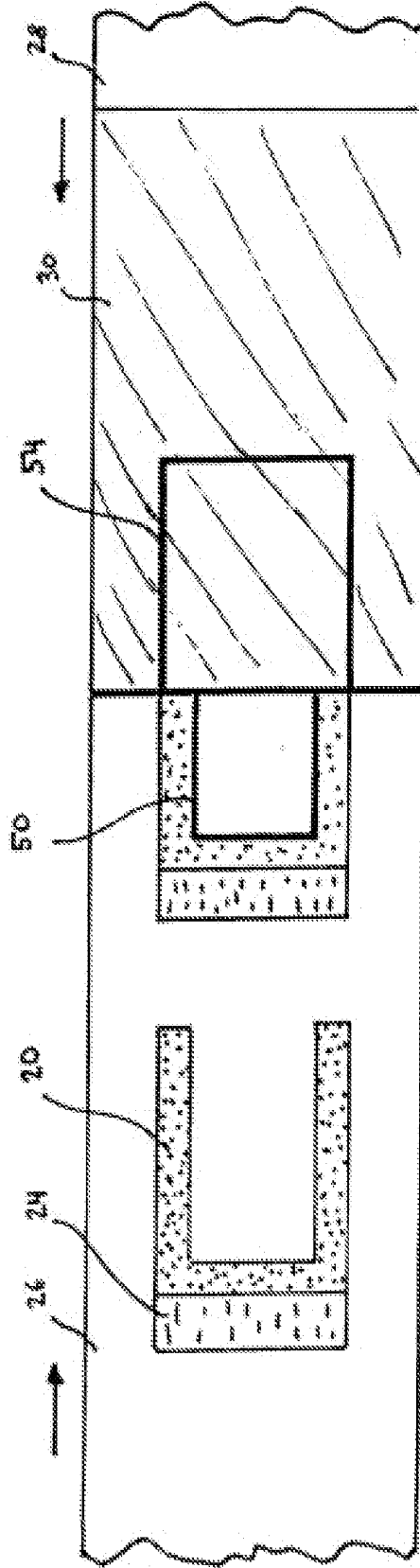


Fig. 16