



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(11) PI 0621648-0 B1**



**(22) Data do Depósito: 04/05/2006**

**(45) Data de Concessão: 17/11/2020**

---

**(54) Título:** ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM

**(51) Int.Cl.:** A61F 13/84; A61F 13/551; B65D 65/40.

**(73) Titular(es):** ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG.

**(72) Inventor(es):** HELENA PEURASAARI; CHATRINE STRIDFELDT; SOLGUN DREVIK.

**(86) Pedido PCT:** PCT SE2006000539 de 04/05/2006

**(87) Publicação PCT:** WO 2007/129936 de 15/11/2007

**(85) Data do Início da Fase Nacional:** 04/11/2008

**(57) Resumo:** ENVOLTÓRIO MULTIFUNCIONAL. A invenção se refere a um envoltório de embalagem (2) para um artigo absorvente (1), o envoltório (2) compreendendo uma camada protetora (5). A invenção é caracterizada pelo fato de que o envoltório (2) compreende também uma primeira camada funcional (3) anexada à camada protetora (5) dando ao envoltório (2) uma múltipla funcionalidade.

## **“ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM”**

### **CAMPO DA INVENÇÃO**

[001] A invenção se refere a um envoltório para um artigo absorvente embalado. O envoltório compreende uma camada protetora.

### **ANTECEDENTES TECNOLÓGICOS**

[002] É vantajosamente conhecido embalar um único artigo absorvente do tipo referido introduzindo em um envoltório de embalagem. Neste sentido, são obtidas embalagens pequenas e fáceis de manusear, que podem facilmente e convenientemente ser mantidas em uma bolsa de mão ou em um bolso e do qual um artigo pode ser removido quando necessário. Tais embalagens individuais asseguram que o artigo seja protegido de ser manchado e amassado até o uso e são, portanto, altamente apreciadas pelos usuários. Com desenho adequado dos envoltórios de embalagem, estes podem também servir como envoltórios para artigos usados, que podem assim ser dispostos de uma maneira aceitável esteticamente e higiênica.

[003] O tipo mais comum de material usado como envoltórios de embalagem para artigos absorventes do tipo descrito são filmes plásticos coloridos finos, que são normalmente apertados relativamente firmemente ao redor do artigo absorvente localizado dentro do envoltório de embalagem.

[004] Quando um usuário troca o artigo absorvente usado por outro artigo absorvente novo, o usuário normalmente deseja limpar a área genital de quaisquer fluidos corporais remanescentes naquela área após remoção do artigo absorvente usado. Ademais, o usuário pode também desejar limpar uma superfície de assento ou similares antes de sentar-se. Em ambos os casos o usuário então usa um meio de limpeza tal como um guardanapo ou um pedaço de papel para a limpeza. Um problema ocorre quando tal um meio de limpeza não pode ser obtido porque o local não fornece o meio de limpeza e o usuário esqueceu-se de trazer um meio de limpeza. O novo artigo absorvente então tem

que ser colocado no lugar sem que a área genital tenha sido limpa e o usuário pode ter que se levantar ao invés de se sentar.

[005] Portanto permanece uma necessidade para um manuseio melhorado durante a troca de um artigo absorvente onde o problema acima é removido.

### **DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO**

[006] A invenção pretende remediar o problema acima introduzindo um envoltório para um artigo absorvente onde o envoltório compreende uma camada protetora e é caracterizado pelo fato de que o envoltório compreende também uma primeira camada funcional anexada à camada protetora dando ao envoltório uma múltipla funcionalidade.

[007] A vantagem da invenção reside na múltipla funcionalidade do envoltório que tanto protege o artigo absorvente quanto sempre dá a um usuário acesso à camada funcional, que pode ser usada como um meio de limpeza ou similares, quando passa de um artigo absorvente usado a um novo artigo absorvente uma vez que o meio de limpeza é uma parte do envoltório na forma da primeira camada funcional e está, portanto sempre à mão.

[008] Aqui, artigo absorvente se refere a artigos sanitários usados na roupa de baixo para proteção contra exudatos corpóreos tais como fluidos menstruais e urina e outros líquidos que emanam de orifícios na área genital. Artigos absorventes assim se referem a artigos de incontinência para homens e mulheres bem como artigos de proteção menstrual para mulheres. Um típico artigo absorvente compreende uma estrutura em sanduíche compreendendo uma folha superior permeável a líquidos, uma folha inferior impermeável a líquidos e um corpo absorvente entre elas.

[009] Para o entendimento do conceito “camada”, o seguinte modelo teórico define uma camada como um fino corpo compreendendo um ou mais materiais tendo duas superfícies opostas principais se estendendo

essencialmente paralelas em duas dimensões e tendo essencialmente uma ou várias propriedades pré-determinadas e predominantes. A propriedade pode ser, por exemplo, absorvente, ou impermeável a líquidos, ou hidrofílica, ou hidrofóbica etc. Em uso a camada é formada em torno a um objeto tridimensional e se conforma ao modelo teórico somente quando é achatada nas duas dimensões.

[010] O envoltório pode ser feito de duas camadas separadas anexando a primeira camada funcional à camada protetora sobre uma parte de ou a superfície principal inteira. A primeira camada funcional pode aqui ser um corpo feito de um material absorvente e a camada protetora pode ser um corpo feito de um material impermeável a líquidos. O material absorvente pode ser absorvente de líquidos e/ou absorvente ou adsorvente de partículas.

[011] A camada protetora pode também ser revestida sobre uma primeira camada funcional. Revestimento se refere a um método onde uma substância/material que não pode ser suportada por sua própria estrutura, por exemplo, um material em forma líquida, usa a primeira camada funcional como uma estrutura de suporte. Por exemplo, o material destinado a formar a camada protetora é aplicado sobre a primeira camada funcional a uma temperatura e segurado à primeira camada funcional por endurecimento do material pela diminuição da temperatura. Contudo, o revestimento é conhecido da técnica anterior e pode ser feito de várias maneiras conhecidas.

[012] Em outra modalidade, a camada protetora pode ser feita impregnando parcialmente ou totalmente uma das superfícies opostas de uma camada de material e onde a primeira camada funcional é formada na outra superfície oposta não impregnada. Impregnação se refere ao uso de uma substância rendendo a superfície e uma parte adicional em uma direção de espessura da camada de material as características protetoras desejadas para a camada protetora, por exemplo, à prova de água e/ou repelente de sujeira.

Aqui, partes adicionais se referem àquela parte da camada de material sendo afetada pela substância de impregnação, por exemplo, por difusão, isto é, a habilidade da substância de impregnação para ser transportada no material. Não pode ser permitido que a impregnação atinja através da camada de material. Visto que isto destruiria a característica funcional da primeira camada funcional, isto é, por exemplo, as propriedades absorventes. Nesta modalidade a camada protetora compreende aquela parte da camada de material tendo sido afetada o suficiente para render a camada de material protetora e a primeira camada funcional compreende a superfície oposta e aquela parte da camada de material não afetada pela impregnação.

[013] A camada protetora e a primeira camada funcional podem ser feitas de diferentes materiais fibrosos misturados de modo que um primeiro material fibroso seja predominante em uma das superfícies do envoltório e gradualmente diminua em direção à superfície oposta onde um segundo material fibroso seja predominante. O primeiro material fibroso pode formar a camada protetora e o segundo material fibroso a primeira camada funcional, ou o oposto, e as características predominantes podem ser quaisquer das propriedades predominantes acima relatadas.

[014] A primeira camada funcional está posicionada naquela face do envoltório voltada para o artigo absorvente (a seguir no presente documento chamado o interior) ou naquela face do envoltório voltada para longe do artigo absorvente (a seguir no presente documento chamado o exterior).

[015] Em uma modalidade da invenção uma segunda camada funcional (a seguir no presente documento chamada segunda camada funcional) está posicionada no lado oposto do envoltório com referência à primeira camada funcional. A vantagem desta modalidade reside em que o usuário tem duas camadas funcionais que podem ser usadas. Por exemplo, a segunda camada funcional pode ser posicionada no exterior do envoltório e pode compreender

material absorvente para esfregar que pode ser usado para remover esfregando uma superfície manchada que pode necessitar de limpeza antes do uso, por exemplo, uma superfície de assento de um banheiro, ou um espelho, ou uma banheira etc. A primeira camada funcional pode ser posicionada no interior do envoltório e pode compreender um material para esfregar e/ou um aditivo adequado que pode ser usado pelo usuário para limpar a área genital de um usuário e/ou para transferir o aditivo para a área genital.

[016] A segunda camada funcional e a camada protetora podem ser formadas em relação a uma e a outra da mesma maneira como descrito acima para a relação entre a primeira camada funcional e a camada protetora. Por isso, a camada protetora pode ser revestida sobre a segunda camada funcional, ou a segunda camada funcional e a camada protetora podem formar camadas separadas anexadas entre si.

[017] Ainda que seja vantajoso por diversas razões embalar um único artigo absorvente do tipo referido na introdução em envoltórios de embalagem individuais, é possível usar o inventivo envoltório quando embalando mais de um artigo absorvente. O usuário então tem pelo menos uma oportunidade para usar a primeira camada funcional ou, se este for o caso, ambas duas camadas funcionais.

[018] Ademais, o envoltório inventivo também pode ser usado como um envoltório principal para embalar vários artigos absorventes, cada um sendo embalado no envoltório inventivo. A vantagem desta ideia reside em que o usuário é provido com um envoltório de funcionamento múltiplo adicional de acordo com a invenção quando rompe o envoltório principal. O envoltório principal pode, por exemplo, ser usado para limpar a superfície de um assento de um banheiro e um único envoltório é usado então para limpar a área genital.

[019] Em uma modalidade da invenção a primeira camada funcional é aplicada no interior do envoltório e a primeira camada funcional

compreende um aditivo na forma de uma substância ativa para tratamento do corpo, por exemplo, uma loção, ou uma substância antibacteriana, ou um hidratante, ou sabão, ou um agente de controle de odor, ou um perfume, ou qualquer outra substância adequada ou agente ativo.

[020] O documento EP 0850617 ensina diferentes classes de agentes de controle de odor conhecidas na técnica de acordo com seus diferentes mecanismos de ação para uso com artigos absorventes descartáveis. Uma primeira classe de agentes de controle de odor é constituída por compostos que interferem com o metabolismo bacteriano, para evitar ou reduzir a produção de metabólitos malcheirosos dos fluidos corporais; tais agentes podem ser bactericidas ou bacteriostáticos e estão tipicamente disponíveis como compostos solúveis em água. Uma segunda classe de agentes de controle de odor compreende aqueles compostos, tipicamente em forma particulada, que são capazes de adsorver dentro de suas estruturas as substâncias odoríferas, tanto aquelas já presentes nos fluidos corporais como tais quanto aquelas produzidas pelo metabolismo bacteriano.

[021] Outra classe de agentes de controle de odor compreende perfumes que essencialmente mascaram os odores desagradáveis; partículas perfume encapsulado ativado por umidade também podem ser usadas, em que os perfumes são liberados somente quando o material é molhado, para prover sua ação durante o uso do produto, e para opcionalmente evitar a interação com outros agentes absorvedores de odor antes do produto ser usado, se uma combinação deste tipo é realmente usada como o meio de controle de odor. Uma distinção ampla pode ser feita entre os agentes de controle de odor conhecidos na técnica. Alguns agentes de controle de odor são ativos preferivelmente em condições secas, ou seja, quando substancialmente não molhados por fluidos absorvidos. Além disso, a influência negativa do líquido é aumentada ainda mais quando as condições de pH estão longe da neutralidade, o que é mais provável

de ocorrer em estruturas para absorver fluidos corporais, devido à degradação dos próprios fluidos. Outros agentes de controle de odor realizam sua ação em solução e, portanto, precisam ser umedecidos pelo fluido absorvido. Os agentes de controle de odor pertencentes à acima mencionada primeira classe são tipicamente ativos em solução; isto é verdadeiro para algumas substâncias de perfume também, por exemplo, os perfumes encapsulados ativados por umidade. Pelo contrário, os agentes de controle de odor da segunda classe são tipicamente ativos perante compostos odorosos gasosos relacionados ao fluido absorvido por meio de, por exemplo, um mecanismo de adsorção e, portanto, realizam melhor sua ação em condições substancialmente secas. Tendo em mente esta distinção, qualquer agente de controle de odor conhecido na técnica que pode ser adequadamente incorporado em estruturas absorventes para absorver fluidos corporais, ou qualquer combinação adequada do mesmo, pode ser usado na estruturas laminadas absorventes da presente invenção, para prover o artigo que incorpora esta estrutura como o elemento absorvente, ou pelo menos como parte dele, com o benefício de controlar os odores associados com fluidos corporais absorvidos.

[022] O artigo absorvente pode ter, no caso de usar uma substância ativa, uma camada de liberação sendo posicionada na folha superior permeável a líquidos do artigo absorvente. Alternativamente, somente uma parte do envoltório constitui a primeira camada funcional e a primeira camada funcional está posicionada contra a folha inferior impermeável a líquidos do artigo absorvente. Nesta modalidade a primeira camada funcional úmida não comunicará umidade ao corpo absorvente uma vez que a folha inferior é usada como uma cobertura.

[023] O documento WO 2003/034965 ensina agentes de cuidado da pele que podem ser usados na primeira e/ou na segunda camada funcional da presente invenção, por exemplo, uma substância reguladora de pH,

substâncias antimicrobianas, glicocorticóides, agentes antivirais, microrganismos probióticos, inibidores de enzimas, e substâncias anti-inflamatórias.

[024] O documento WO 2004/060416 ensina aditivos adequados para uso com um papel higiênico. Os aditivos podem ser usados sozinhos ou em combinação na primeira e/ou na segunda camada funcional de acordo com a invenção. Os aditivos são: bactérias produtoras de ácido láctico selecionadas dos gêneros *Pediococcus*, *Lactococcus*, *Lactobacillus* ou misturas das mesmas; um lipídeo tal como azeite de oliva, óleo de canola, óleo de coco, óleo de palmiste, óleo de amendoim, óleo de soja, dimeticona, óleo de parafina e petrolato; um aditivo na forma de cloreto de cálcio; agentes tamponantes de pH (tais como ácidos orgânicos ou inorgânicos fracos tais como ácido láctico, ácido ascórbico, ácido cítrico ou ácido bórico); perfume; antioxidantes; hidrocortisona ou outros esteróides anti-inflamatórios; agentes anticongelantes (tais como leite desnatado, glicose, glutamato e glicerol); nutrientes (tais como aminoácidos, peptídeos, derivados de ácido nucléico, Vitaminas, sais, ácidos graxos, glicose, frutose, ribose, maltose, e lactose); e/ou um ou mais aditivos de limpeza opcionais tais como emolientes, emulsificantes, tensoativos tais como surfactantes não iônicos, anfotéricos e aniônicos, hidratantes, agentes reguladores do pH, agentes quelantes, modificadores de viscosidade, agentes antimicrobianos, conservantes e fragrâncias.

[025] A primeira ou a segunda camada funcional também pode compreender uma substância ativa adequada para limpar superfícies sujas não corporais, por exemplo, um agente antibacteriano ou similar.

[026] A primeira e/ou a segunda camada funcional pode compreender uma substância ativa que pode ser ativada por contato com água ou calor ou em contato com ar. A ativação pode também ser feita por ação mecânica, por exemplo, rompimento da unidade encapsulada.

[027] Em uma modalidade da invenção, o envoltório compreende uma primeira camada funcional frouxamente anexada formando um bolso entre a camada protetora e a primeira camada funcional. O usuário pode meter a mão ou partes da mão no bolso e pode usar o envoltório como uma luva com uma primeira e/ou uma segunda camada funcional para o propósito de esfregar a superfície e/ou transferir um aditivo. O bolso pode também ser usado quando dispensando um artigo absorvente usado. O absorvente pode então ser colocado no bolso antes de dispensar, o que dá a vantagem do lenço sanitário usado poder ser guardado de uma maneira discreta, higiênica e sem cheiro. Ademais, um usuário pode meter a mão no bolso e agarrar um objeto, por exemplo, o artigo absorvente, com o envoltório como uma luva e então virar o bolso do avesso de modo a guardar o objeto no bolso invertido.

[028] O envoltório pode também compreender duas camadas protetoras frouxamente anexadas entre si formando de tal modo que uma camada protetora seja posicionada em qualquer lado da mão quando usando o bolso, isto é, o envoltório pode compreender duas camadas protetoras sendo anexadas somente parcialmente e separadas de modo que o bolso seja formado. O usuário então tem a primeira e/ou a segunda camada funcional para ser usada de acordo com o acima sem sujar a mão.

[029] O envoltório pode também compreender duas camadas separadoras entre as duas camadas protetoras. As duas camadas separam as duas camadas protetoras. As camadas separadoras podem ser anexadas no envoltório de modo que o envoltório pode ser dividido em duas unidades entre as camadas separadoras. Cada uma das unidades compreende uma primeira e/ou uma segunda camada funcional, uma camada protetora e uma camada separadora respectivamente. As camadas separadoras podem ser anexadas às camadas protetoras somente parcialmente e separadas de modo que cada unidade compreenda um bolso que pode ser usado para usar cada unidade

como uma luva.

[030] O envoltório pode também compreender diversas camadas adicionais da primeira e/ou da segunda camada funcional. As camadas adicionais podem ser removidas uma por vez do envoltório e podem ser usadas individualmente pelo usuário.

[031] O envoltório pode também compreender uma camada de liberação laminada sobre a primeira e/ou a segunda camada funcional. A camada de liberação pode funcionar como uma camada protetora e descobre a respectiva primeira e/ou segunda camada funcional. Ademais, a camada de liberação pode também ser usada para ativar a substância ativa na primeira e/ou na segunda camada funcional quando removida.

[032] A camada protetora é vantajosamente impermeável a água e/ou umidade de modo a manter o artigo absorvente seco. A camada protetora pode também ter baixa fricção e pode ser repelente de sujeira.

[033] A primeira e/ou a segunda camada funcional pode ter uma extensão menor que a camada protetora, isto é, elas não necessitam se estender a borda periférica da camada protetora. Ademais, a primeira e/ou a segunda camada funcional não necessita ser permanentemente anexada à camada protetora, mas pode ser removivelmente anexada à camada protetora, isto é, as camadas podem ser separadas pelo usuário.

[034] Abaixo está uma lista de materiais não exaustiva de materiais adequados. No exemplo a primeira camada funcional está voltada para o artigo absorvente na embalagem, isto é, é colocada no interior do envoltório. A segunda camada funcional é assim colocada no exterior do envoltório:

1. O envoltório compreende a primeira camada funcional revestida com uma substância completando a camada protetora:
  - 1a. A primeira camada funcional pode compreender:
    - Um tecido de fluxo de ar (*air-laid*)

- Um não-tecido sendo fiado e ligado (*spunbond*), fundido e soprado (*metblown*) ou cardado etc.

- A primeira camada funcional pode compreender fibras hidrofílicas com um ângulo de umedecimento mais baixo que a camada protetora. Aqui baixo ângulo de umedecimento se refere a um material sendo mais hidrofóbico que um material com um mais alto ângulo de umedecimento.

- Espuma

1b. A camada protetora pode compreender:

- Composições de látex e revestimento de látex

- Revestimento de poliolefina

- Revestimento de cera

- Qualquer revestimento adequado que seja repelente de água, por exemplo, um revestimento hidrofóbico usando um dos materiais acima.

2. O envoltório compreende a primeira camada funcional em sanduíche sobre a camada protetora:

2a. A primeira camada funcional pode compreender:

- Um tecido de fluxo de ar

- Um não-tecido sendo fiado e ligado, fundido e soprado ou cardado

- A primeira camada funcional pode compreender fibras hidrofílicas com um mais baixo ângulo de umedecimento que a camada protetora.

- Um laminado de fibras de celulose hidrofóbicas e hidrofílicas, por exemplo, uma mistura de fibras de celulose (polpa) hidrofóbicas e hidrofílicas

- Uma mistura de fibras sintéticas e fibras absorventes, por exemplo, polietilenotereftalato (PET) e viscose.

- Espuma

- Enchimento

2b. A camada protetora pode compreender:

- Um filme ou camada de uma composição de látex ou um filme ou camada de látex; filme ou camada revestida. De cera; qualquer filme ou camada adequada que seja repelente de água, por exemplo, um filme hidrofóbico usando um dos materiais acima.

- Tecido hidrofóbico, filme ou camada de poliolefina

3. O envoltório compreende a primeira camada funcional em sanduíche sobre a camada protetora como no parágrafo 1 ou 2 acima, mas onde a segunda camada funcional está também em sanduíche sobre a camada protetora:

3a. A segunda camada pode compreender:

- Uma folha de tecido flexível de microfibras; tecido e/ou quaisquer dos materiais ou substâncias acima descritos para a primeira camada protetora em qualquer forma adequada, e ambos, sozinhos ou misturados.

[035] Para todos os exemplos 1-3 acima, a camada protetora pode compreender ademais:

- Cola; plástico; fibras de espuma; polpa; etc.

[036] A camada protetora pode também compreender um material conhecido do documento WO 00/76878, o material sendo hermético e assim estanque a umidade e água. O material está na forma de um filme produzido, pelo menos parcialmente, de um ou mais polímeros tais como polietileno, polipropileno, poliéster, poliamida, álcool polivinílico ou polímeros similares, ou lâmina de alumínio, óxido de alumínio ou óxido de silicone ou similares. A taxa de transmissão do vapor de água de um material deste tipo é no máximo 6 g/m<sup>2</sup>/dia de acordo com a norma ASTM E 398-83 a 37,8 °C e 90% de umidade relativa, preferivelmente quando muito 2 g/m<sup>2</sup>/dia e ainda mais preferivelmente 1 g/m<sup>2</sup>/dia. O material usado também preferivelmente protegerá um aditivo sensível a umidade de tal modo que dito aditivo reterá seu efeito por pelo menos

9 meses e preferivelmente por 18 meses após a data de embalagem. Os filmes podem ter uma espessura de 10-200 micrômetros, preferivelmente 20-100 micrômetros.

[037] A camada protetora pode também compreender um material conhecido do documento WO 2004/105822 que é adequado para guardar um aditivo na forma de um aditivo de bactérias produtoras de ácido láctico. O material é uma matriz de polímero na forma de filme e o aditivo é embebido na matriz de modo que as células bacterianas são protegidas da umidade dessa forma aumentando a sobrevivência das bactérias.

[038] A matriz de polímero pode também ser usada para aditivos outros que bactérias produtoras de ácido láctico.

[039] A camada protetora pode também ser um material elástico e um material termoplástico tendo as qualidades protetoras de acordo com o acima.

[040] As diferentes camadas podem ser anexadas entre si por quaisquer meios conhecidos, por exemplo, soldadura por ultrassons, colagem, gofragem etc.

[041] De acordo com o acima, a primeira camada funcional pode assim ser uma camada para esfregar dependendo do material usado e/ou uma camada de transferência se há um aditivo compreendido na primeira camada funcional. Correspondentemente, a segunda camada funcional pode ser uma camada para esfregar dependendo do material usado e/ou uma camada de transferência se há um aditivo compreendido na segunda camada funcional.

[042] Aqui, “camada para esfregar” se refere à primeira ou segunda camada funcional que é usada para esfregar a superfície. A primeira ou segunda camada funcional pode ser usada para esfregar se o material é adaptado para absorver ou adsorver um líquido ou partículas de uma superfície de acordo com o acima.

[043] Aqui, “camada de transferência” se refere à primeira ou segunda camada funcional que é usada para transferir uma substância a uma superfície. A primeira ou segunda camada funcional pode ser usada para transferir uma substância se a primeira ou segunda camada funcional compreende um aditivo ou agente de acordo com o acima.

#### **BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS**

[044] A invenção será descrita a seguir em relação a vários desenhos onde:

A Figura 1 mostra esquematicamente um artigo absorvente posicionado em um envoltório, de acordo com a invenção, estando em um estado não envolto;

A Figura 2 mostra esquematicamente um artigo absorvente posicionado em um envoltório, de acordo com a invenção, estando em um estado envolto;

A Figura 3 mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha III-III na Figura 2;

A Figura 4a mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 de um envoltório compreendendo a primeira camada funcional e a camada protetora de acordo com uma modalidade da invenção;

A Figura 4b mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 de um envoltório compreendendo a primeira camada funcional e a camada protetora de acordo com outra modalidade da invenção;

A Figura 4c mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 de um envoltório compreendendo a primeira camada funcional e a camada protetora e uma segunda camada funcional de acordo com uma modalidade da invenção, e onde;

A Figura 4d ensina esquematicamente uma vista em perspectiva de um envoltório formando uma sacola de acordo com uma modalidade da invenção.

#### **MODALIDADES DA INVENÇÃO**

[045] A Figura 1 mostra esquematicamente um artigo absorvente 1 posicionado em um envoltório 2, de acordo com a invenção, estando em um estado não envolto. Na Figura 1 o artigo absorvente é posicionado em uma superfície interna 4, a seguir no presente documento chamada o interior 4, do envoltório 2 voltado para o artigo absorvente 1. O envoltório 2 também compreende uma superfície externa 6, a seguir no presente documento chamada o exterior 6, oposta à superfície interna 4.

[046] O artigo absorvente 1 compreende uma estrutura em sanduíche compreendendo uma folha superior permeável a líquidos 7, uma folha inferior impermeável a líquidos 8 voltada para o interior 4 do envoltório 2, e um corpo absorvente 9 entre elas.

[047] O envoltório compreende na modalidade mostrada nas Figuras 4a e 4b uma primeira camada funcional 3 e uma camada protetora 5, e na modalidade mostrada na Figura 4c o envoltório 2 compreende também uma segunda camada funcional 10.

[048] Na Figura 1 o envoltório 2 é retangular, mas o envoltório pode ter qualquer forma adequada para ser dobrado sobre e em torno do artigo absorvente 1. O artigo absorvente 1 também pode ser posicionado no envoltório 2 no estado não dobrado em qualquer posição adequada para o envoltório 2 ser nitidamente dobrado em torno do artigo absorvente 1. O envoltório 2 pode assim ser dobrado em torno do artigo absorvente 1 de qualquer maneira que dê ao envoltório 2 uma característica protetora.

[049] A Figura 2 mostra esquematicamente um artigo absorvente 1 e um envoltório 2, de acordo com a Figura 1, onde o artigo absorvente 1 é

posicionado no envoltório 2 e onde o envoltório 2 está em um estado envolto. O envoltório 2 abrange o artigo absorvente formando uma embalagem. A camada protetora 5 impede que a sujeira, umidade e água entrem na embalagem. Na Figura 2 o envoltório e o artigo absorvente 1 na Figura 1 foram dobradas duplamente ao longo de uma linha de dobra II-II nas Figuras 1 e 2. Na Figura 2 o envoltório foi segurado em seu estado dobrado por bordas laterais duplamente dobradas 11 que foram anexadas entre si. O envoltório 2 pode ser segurado em seu estado dobrado por qualquer meio de anexação conhecido, por exemplo, um adesivo tal como cola ou similar, ou por soldadura, tais como soldadura por ultrassons, soldadura laser, ou similares. O envoltório 2 pode estar na forma do assim chamado “envolto único” que é um único envoltório 2 contendo um artigo absorvente 1 sem o envoltório 2 sendo anexado ao artigo absorvente. O envoltório 2 pode também em forma do assim chamado “envolto rápido” que é um único envoltório 2 contendo um artigo absorvente 1 e onde o envoltório 2 é anexado ao artigo absorvente 1 de modo que pode funcionar como uma camada de liberação para uma camada adesiva posicionada na folha inferior do artigo absorvente 1.

[050] A Figura 3 mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha III-III na Figura 2. A Figura 3 mostra que o envoltório 2 é dobrado de modo que uma parte 12 do envoltório 2 se sobrepõe a outra parte do envoltório. É também possível fechar o envoltório 2 em qualquer maneira conhecida, por exemplo, por diversas partes sobrepostas ou pelo uso de partes não sobrepostas, isto é, por exemplo por ligação borda & borda. Na Figura 3 o envoltório 2 compreende uma camada protetora 5 e uma primeira camada funcional 3 como na Figura 4a, mas o envoltório pode ser de qualquer das modalidades descritas nas Figuras 4b e 4d.

[051] A Figura 4a mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 do envoltório 2 compreendendo

a primeira camada funcional 3 e a camada protetora de acordo com a modalidade na Figura 3. Na Figura 4a a primeira camada funcional 3 está posicionada no interior 4 do envoltório 2, isto é, de modo que a primeira camada funcional 3 esteja voltada para o artigo absorvente. A camada protetora 5 está assim posicionada no exterior 6 do envoltório 2.

[052] A Figura 4b mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 de um envoltório 2 compreendendo a primeira camada funcional 3 e a camada protetora 5 de acordo com outra modalidade da invenção. Na Figura 4b a camada protetora 5 está voltada para o artigo absorvente 1, isto é, está posicionada no interior 4 do envoltório 2. Consequentemente, a primeira camada funcional 3 está posicionada no exterior 6 do envoltório 2.

[053] A Figura 4c mostra esquematicamente uma seção transversal ao longo da linha IV-IV na Figura 1 de um envoltório 2 compreendendo a primeira camada funcional 3 e a camada protetora 5 e uma segunda camada funcional 10 de acordo com uma modalidade da invenção. Na Figura 4c a primeira camada funcional 3 está posicionada no interior 4 do envoltório 2 e a segunda camada funcional 10 está posicionada no exterior 6 do envoltório 2. A camada protetora 55 está posicionada entre a primeira e segunda camadas funcionais 3, 10.

[054] A Figura 4d mostra esquematicamente uma vista em perspectiva de um envoltório 2 em um estado não dobrado com um artigo absorvente 1 posicionado no interior 4 do envoltório 2. O envoltório 2 forma uma sacola de acordo com uma modalidade da invenção. O envoltório 2 compreende uma primeira camada funcional frouxamente anexada 3 formando um bolso 11 entre a camada protetora 5 e a primeira camada funcional 3. O usuário pode meter a mão ou partes da mão no bolso 13 e pode usar o envoltório 2 como uma luva com a primeira camada funcional 3 para esfregar ou limpar ou quaisquer

outros propósitos adequados dependendo do material da primeira camada funcional e dependendo se há um aditivo na primeira camada funcional. O envoltório 2 com o bolso 13 não está limitado à modalidade do envoltório na Figura 4a, mas pode estar na forma descrita em relação a Figura 4c, isto é, com a camada protetora 5 no interior 4 e a primeira camada funcional 3 no exterior 6. O bolso 13 ainda está nesta modalidade formada entre a primeira camada funcional 3 e a camada protetora 4 e a primeira camada funcional 3 pode ser usada de acordo com o acima.

[055] Em uma modalidade adicional (não mostrada), o envoltório 2 com o bolso 13 pode compreender também uma segunda camada funcional 10 de acordo com a Figura 4c e o bolso 13 pode ser formado de acordo com o acima entre a primeira camada funcional 3 e a camada protetora 5 ou entre a segunda camada funcional 10 e a camada protetora 5, ou ali podem ser formados dois bolsos cada um formado entre a primeira camada funcional 3 e a a camada protetora 5 e a segunda camada funcional 10 e a camada protetora 5.

### **REIVINDICAÇÕES**

1. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2) PARA UM ARTIGO ABSORVENTE (1), o envoltório (2) compreendendo uma camada protetora (5), caracterizado pelo envoltório (2) compreender também uma primeira camada funcional (3) anexada diretamente à camada protetora (5) e dando ao envoltório (2) uma múltipla funcionalidade em que a primeira camada funcional (3) está posicionada na face do envoltório (2) voltada para o artigo absorvente (1) ou na face do envoltório (2) voltada para longe do artigo absorvente (1), a primeira camada funcional (3) sendo uma camada de esfregar, a camada protetora (5) sendo impermeável a água e o envoltório de embalagem (2) sendo adequado para ser dobrado em torno do artigo absorvente (1).

2. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por uma segunda camada funcional (10) estar posicionada no lado oposto do envoltório (2) em relação à primeira camada funcional (3).

3. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pela segunda camada funcional (10) ser uma camada para esfregar e/ou uma camada de transferência.

4. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pela camada protetora (5) e a primeira camada funcional (3) formarem camadas separadas anexadas entre si e/ou que a camada protetora (5) e a segunda camada funcional (10) formam camadas separadas anexadas entre si.

5. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pela camada protetora (5) ser revestida sobre a primeira camada funcional (3) e/ou que a camada protetora (5) ser revestida sobre a segunda camada funcional (10).

6. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com

qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pela primeira camada funcional (3) ser frouxamente anexada à camada protetora (5) dessa forma formando um bolso (11) entre a camada protetora (5) e a primeira camada funcional (3).

7. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pela primeira camada funcional (3) ser uma camada para esfregar e/ou uma camada de transferência.

8. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo envoltório (2) ser usado para embalar um único artigo absorvente (1) ou usado para embalar uma pluralidade de artigos absorventes (1) ou usado como um envoltório principal (2) para embalar vários artigos absorventes (1) cada um estando embalado no envoltório (2).

9. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pela primeira ou a segunda camada funcional (3, 10) compreender um aditivo na forma de uma substância ativa para tratamento do corpo tais como uma loção, ou uma substância antibacteriana, ou um hidratante, ou sabão, ou um agente de controle de odor, ou um perfume, ou um agente de cuidado da pele, ou uma bactéria produtora de ácido láctico, ou qualquer outra substância adequada ou agente ativo.

10. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pela primeira ou a segunda camada funcional (3, 10) compreender uma substância ativa adequada para limpar superfícies.

11. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pela primeira ou a segunda camada funcional (3, 10) compreender uma substância ativa que pode ser ativada por contato com água ou calor ou em contato com ar ou pode ser

ativada por ação mecânica tal como rompimento da unidade encapsulada.

12. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 11, caracterizado pelo envoltório (2) compreender duas camadas separadoras posicionadas entre duas camadas protetoras (5), as duas camadas separadoras separando as duas camadas protetoras (5) de modo que o envoltório (2) pode ser dividido em duas unidades cada unidade compreendendo uma primeira e/ou uma segunda camada funcional, uma camada protetora (5) e uma camada separadora respectivamente.

13. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelas camadas separadoras serem anexadas às camadas protetoras (5) somente parcialmente e sendo separadas formando um bolso (13) de modo que cada unidade compreendida pode ser usada para usar cada unidade como uma luva.

14. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 13, caracterizado pelo envoltório (2) compreender a camada de liberação laminada sobre a primeira e/ou a segunda camada funcional.

15. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 14, caracterizado pela camada protetora (5) possuir baixa fricção e pode ser repelente de sujeira.

16. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pela camada protetora (5) ser feita de um material hermético sendo impermeável a umidade e a água.

17. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 16, caracterizado pela camada protetora (5) ser feita de um material elástico e/ou um material termoplástico.

18. ENVOLTÓRIO DE EMBALAGEM (2), de acordo com

qualquer uma das reivindicações 1 a 17, caracterizado pelo artigo absorvente (1) possuir uma camada de liberação protetora sendo posicionada na folha superior permeável a líquidos (7) do artigo absorvente (1) ou que somente uma parte do envoltório (2) constitui a primeira camada funcional (3) e que a primeira camada funcional (2) está posicionada contra a folha inferior impermeável a líquidos (6) do artigo absorvente (1).

Fig. 1

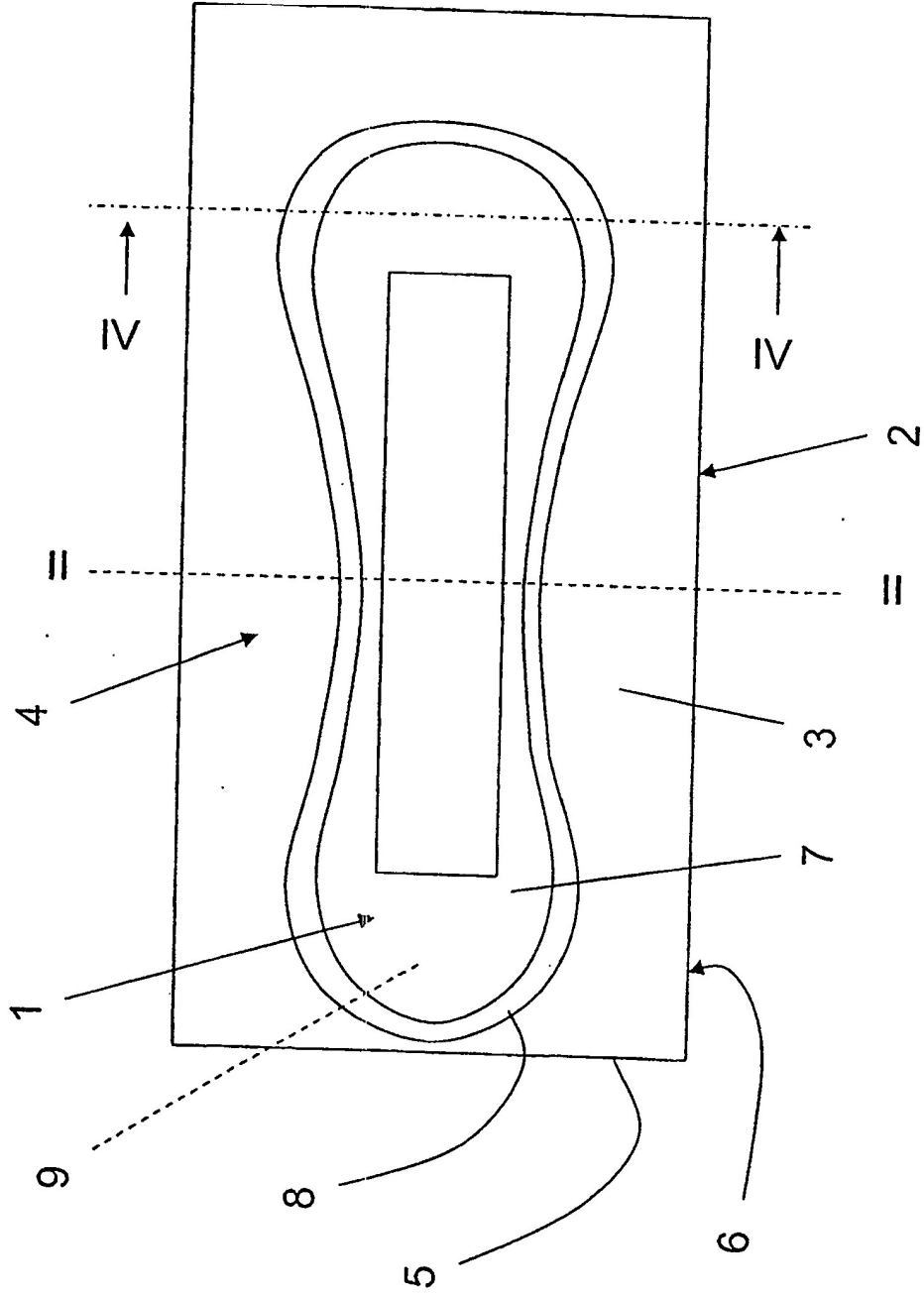
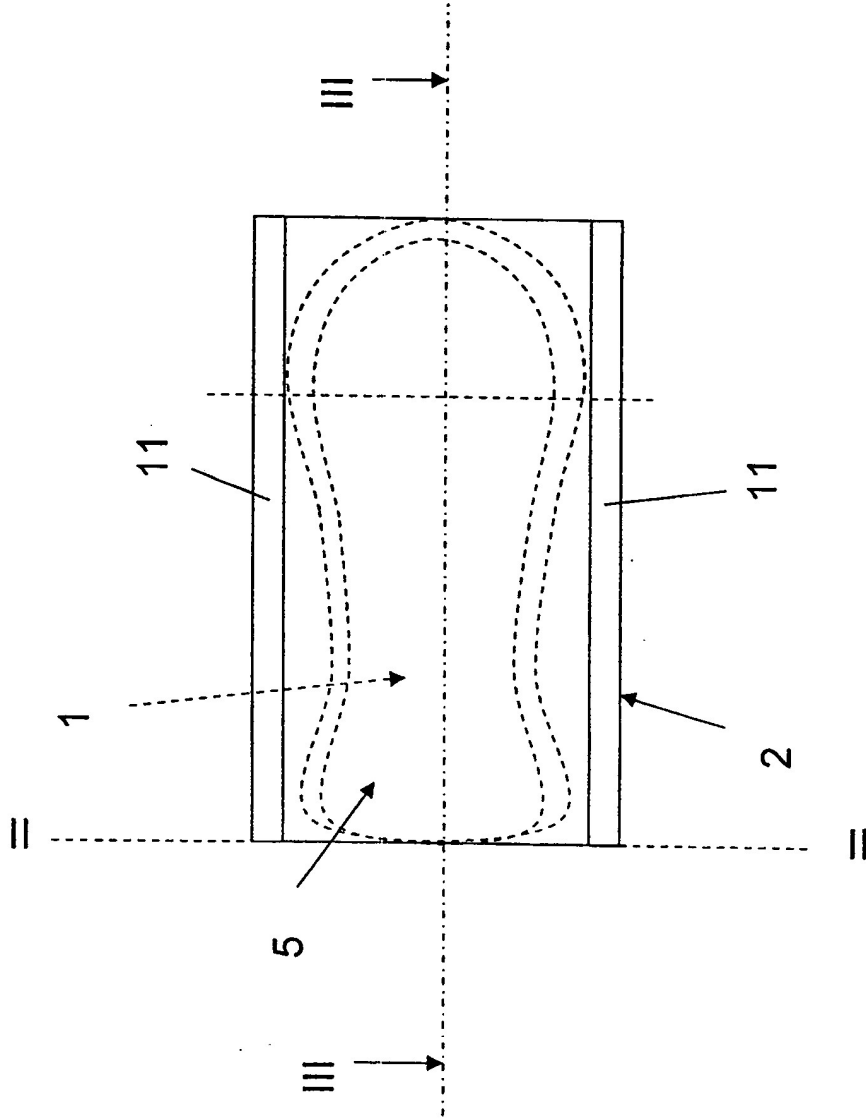
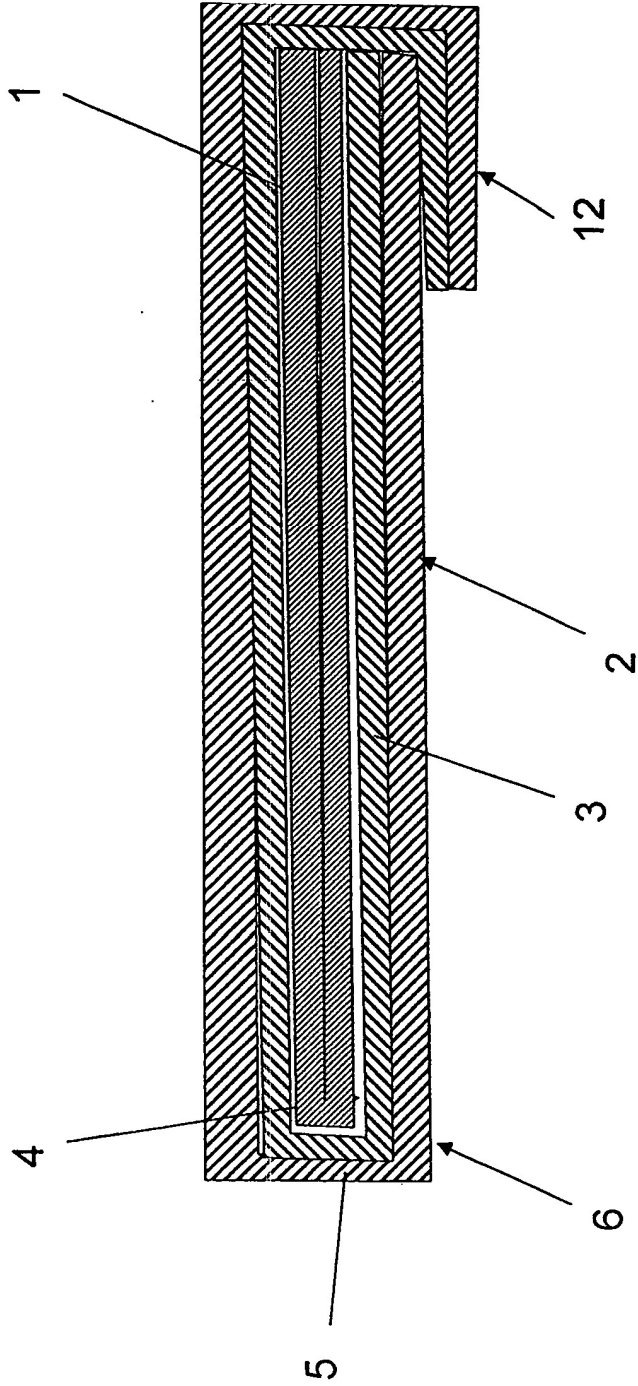


Fig. 2



3/4

Fig. 3



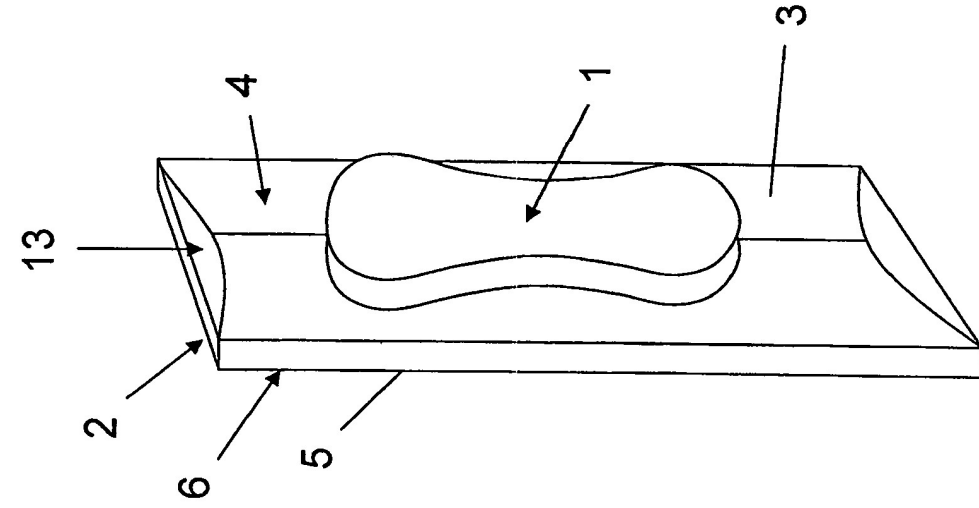


Fig. 4d

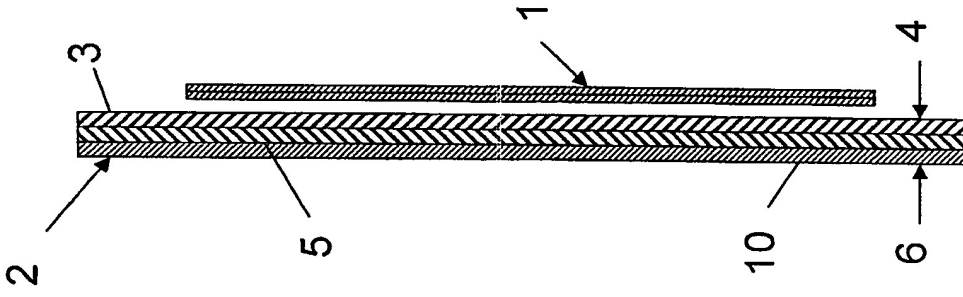


Fig. 4c

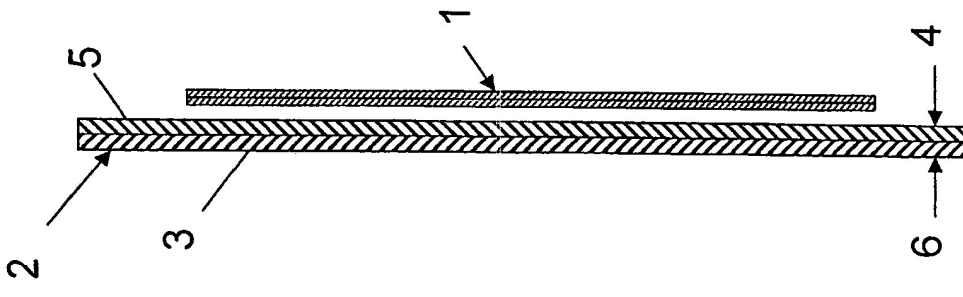


Fig. 4b

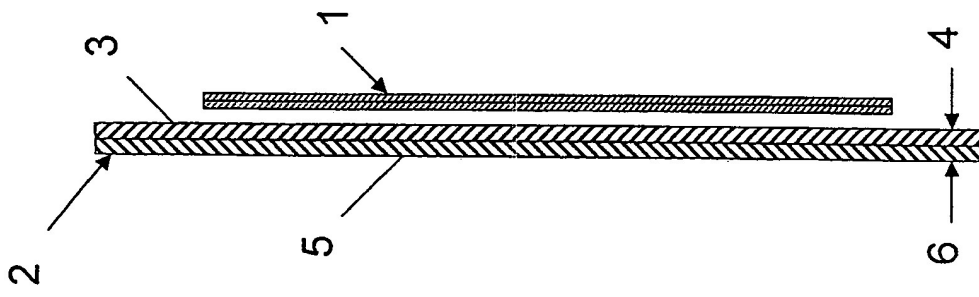


Fig. 4a