



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

(21) PI 0622109-2 A2



(22) Data de Depósito: 02/11/2006  
(43) Data da Publicação: 29/10/2013  
(RPI 2234)

(51) Int.Cl.:  
A61F 13/15  
A61F 5/441  
A61L 15/36  
C12N 1/00

(54) Título: DISPOSITIVO DE TRANSFERÊNCIA

(73) Titular(es): SCA Hygiene Products AB

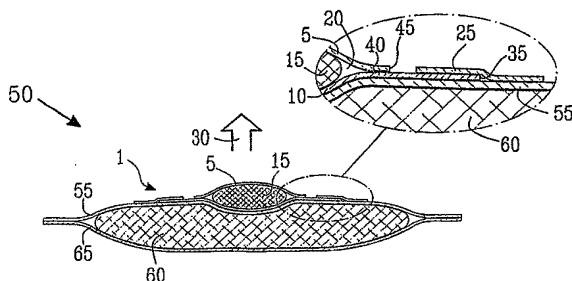
(72) Inventor(es): Anna Klinte, Dennis Dahl, Jenny Hildeberg,  
Ulrika Husmark

(74) Procurador(es): Magnus Aspeby e Claudio Szabas

(86) Pedido Internacional: PCT SE2006001243 de  
02/11/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2008/054268de  
08/05/2008

(57) Resumo: DISPOSITIVO DE TRANSFERÊNCIA. A presente invenção relaciona-se a um dispositivo de transferência para um artigo sanitário, compreendendo um material de encapsulamento com uma primeira camada e uma segunda camada, encerrando um aditivo em um espaço formado por estas camadas de material de encapsulamento. O dispositivo de transferência compreende igualmente uma terceira camada, posicionada acima da segunda camada de material de encapsulamento. A terceira camada se estende além e cobre desse modo substancialmente todas as bordas da segunda camada de material de encapsulamento. A terceira camada pode igualmente se estender para dentro e por todo o espaço formado entre a primeira e a segunda camadas de material de encapsulamento que encerram o aditivo. A terceira camada protege desse modo o usuário de um produto que compreende o dispositivo de transferência do contato com as bordas da segunda camada de material de encapsulamento e igualmente fornece meios para unir o dispositivo de transferência a um artigo para mantê-lo no lugar durante o transporte, armazenamento e o uso. A invenção igualmente relaciona-se aos artigos sanitários, tais como lenços de higiene e artigos absorventes, compreendendo o dispositivo de transferência.



**"DISPOSITIVO DE TRANSFERÊNCIA"****Campo da Técnica**

A presente invenção relaciona-se a um artigo  
5 sanitário, tal como um artigo absorvente ou um lenço de  
higiene, compreendendo um dispositivo de transferência que  
compreende um aditivo que tem um efeito benéfico à pele  
e/ou à área urogenital. A invenção em particular relaciona-  
se aos artigos sanitários que contêm dispositivos de  
10 transferência que são convenientes de se usar e não causam  
incômodo ao usuário. Um dispositivo de transferência da  
invenção igualmente fornece meios para unir o dispositivo  
de transferência a um artigo sanitário.

**Fundamentos da Invenção**

A área urogenital é uma região sensível com um  
equilíbrio delicado de umidade, de gordura e de  
microorganismos, que é perturbado facilmente e que pode  
causar incômodo e ferimento. Por exemplo, o equilíbrio pode  
20 ser perturbado pela limpeza intensiva, pelo uso de  
antibióticos ou de agentes antifúngicos, e pelo uso de  
artigos absorventes que podem ressecar a pele e as  
membranas mucosas. Sabe-se que a administração de  
diferentes substâncias à área urogenital, tais como  
25 prebióticos, probióticos, substâncias suavizantes da pele  
etc., pode melhorar o equilíbrio na área urogenital e/ou  
impedir o incômodo.

A área urogenital abriga um ecossistema microbiano  
complexo que compreende mais de 50 espécies bacterianas  
30 diferentes (Hill et al., Scand. J. Urol. Nephrol. 1984; 86  
(suppl.) 23-29). O ecossistema microbiano de um indivíduo  
saudável pode ser perturbado pelo uso de antibióticos,  
durante mudanças hormonais, como durante a gravidez ou uso  
de contraceptivos com estrogênio, durante a menstruação,

após a menopausa, nas pessoas que sofrem de diabetes etc. Também, os microorganismos podem se espalhar do ânus à área urogenital, causando desse modo infecções. Isto conduz a um distúrbio da flora microbiana normal e deixa o indivíduo

5 suscetível às infecções microbianas que causam vaginites, infecções do aparelho urinário e infecções ordinárias da pele. As espécies dominantes nesta área para mulheres férteis são bactérias produtoras de ácidos lácticos. Os exemplos de tais bactérias incluem as bactérias que

10 pertencem ao gênero *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Bacillus* e *Bifidobacteria*. Estes elementos produtores de ácidos lácticos são importantes para manter uma flora microbiana saudável nestas áreas, e atuam como bactérias probióticas com um efeito antagônico contra a espécie microbiana

15 patogênica. As bactérias produtoras de ácido láctico inibem o crescimento e a colonização por outros microorganismos, ocupando nichos apropriados para a colonização, formando um biofilme e competindo por nutrientes disponíveis, desse modo com exclusão da colonização por microorganismos

20 prejudiciais. Também, a produção de água oxigenada, substâncias de inibição específicas, tais como bacteriocinas, e ácidos orgânicos (incluindo o ácido láctico e o ácido acético) que abaixa o pH, inibe a colonização por outros microorganismos.

25 Similarmente à área urogenital, a pele tem um equilíbrio delicado de umidade, de gordura e de microorganismos, que é perturbada facilmente pelas condições que ressecam a pele e que perturbam o equilíbrio microbiano, tal como limpeza intensiva.

30 Tradicionalmente as infecções na área urogenital e na pele causadas por organismos microbianos indesejáveis foram tratadas pela administração de agentes antibacterianos e antifúngicos à parte do corpo afetada. Embora tais agentes possam ser usados para tratar

infecções, podem igualmente ser em si a causa de uma microflora perturbada.

Mais recentemente a administração de bactérias probióticas, tais como bactérias produtoras de ácido lático, à área urogenital e à pele foi sugerida para ser usada para combater a espécie patogênico e facilitar o restabelecimento e a manutenção de uma flora microbiana benéfica nestas áreas.

Outros aditivos que podem ser usados a fim de melhorar o ambiente da área urogenital e da pele e que conseqüentemente são interessantes para transferir para estas áreas incluem os prebióticos. Prebióticos promovem uma microflora equilibrada quando administrados em quantidades adequadas a um anfitrião. Os exemplos são nutrição para as bactérias probióticas, substâncias que promovem a adesão das bactérias probióticas ao anfitrião e de substâncias reguladoras de pH.

Além disso, pode ser interessante transferir aditivos tais como substâncias reguladoras de pH à pele e/ou à área urogenital a fim de manter e/ou conseguir um baixo pH que possa ser desejável. Outros exemplos de substâncias que podem ser usadas para melhorar o ambiente da pele e/ou da área urogenital incluem substâncias de estabilização de umidade, substâncias hidrofóbicas, antioxidantes, substâncias suavizantes da pele e substâncias de inibição de odor.

Aditivos tais como substâncias refrescantes, substâncias anti-prurido e substâncias aromáticas podem igualmente ser transferidas à pele e/ou à área urogenital para aumentar o conforto.

Uma forma de transferir estes aditivos à pele e/ou à área urogenital é fornecê-los através de artigos sanitários, tais como lenços de higiene e artigos absorventes. Por exemplo, sugeriu-se que as bactérias

probióticas pudessem ser entregues através dos produtos absorventes, tais como, fraldas, absorventes íntimos, protetores para incontinência, forros de calcinha e tampões, como descritos, por exemplo, em WO 92/13577, WO 5 97/02846, WO 99/17813, WO 99/45099 e WO 00/35502. Igualmente sugeriu-se transferir bactérias probióticas através de lenços de higiene, como divulgado em WO 04/060416.

Entretanto, quando os aditivos devem ser 10 transferidos através de artigos sanitários é frequentemente desejável e/ou necessário encerrar os aditivos antes de usar o artigo sanitário por razões diferentes.

Probióticos e substâncias de inibição de odor são 15 frequentemente sensíveis à umidade e perdem seu efeito quando expostos à umidade. Conseqüentemente pode ser necessário encerrar tais aditivos em pacotes impermeáveis à umidade durante o transporte e o armazenamento dos produtos de higiene que os compreendem.

Pode igualmente ser necessário proteger da oxidação 20 os aditivos a serem transferidas. Por exemplo, os ácidos graxos podem oxidar quando em contacto com o ar e se tornar rançosos. Outros aditivos, tais como substâncias aromáticas e perfume podem precisar ser protegidos da evaporação. O documento US 2066946, por exemplo, divulga um absorvente 25 íntimo com um envelope selado que compreende um produto químico ativo, onde o envelope é usado para manter o produto químico ativo fora do contato com os materiais do absorvente íntimo e fora de contato com ar e vapor durante o armazenamento.

30 Pode igualmente ser desejável ter o aditivo a ser transferido através de um artigo sanitário em uma área confinada do produto a fim de não espalhar para outras partes do produto antes e/ou durante o uso. Quando do dobramento e embalagem de um artigo sanitário, um aditivo

pegajoso, tal como um aditivo que compreende uma substância hidrofóbica, pode grudar ao pacote ou manchar o produto de uma maneira indesejada, tornando a aparência do produto desarrumada ou podendo danificar sua função, por exemplo, 5 reduzindo suas propriedades absorventes de líquido. Em particular, os ácidos graxos e outros aditivos hidrofóbicos podem danificar as propriedades absorventes de líquido de produtos absorventes e conseqüentemente precisam ser protegidos do espalhamento sobre o produto durante o 10 transporte e o armazenamento. Também, pode ser de interesse transferir o aditivo para uma área específica do corpo de um usuário do artigo sanitário. Assim, pode ser preferível ter meios para colocar e manter o aditivo em uma posição sobre o artigo sanitário de modo que isso possa ser 15 conseguido. Além disso, como os aditivos devem ser transferidos à pele e/ou à área urogenital, que são áreas delicadas, os meios para transferência devem ser confortáveis de usar e não devem causar incômodo.

Conseqüentemente, há ainda necessidade de 20 desenvolver maneiras melhoradas de transferir aditivos à pele e/ou à área urogenital que protejam aditivos do ambiente circunvizinho e/ou os mantenham em um espaço confinado, de modo que se assegure que estes aditivos não sejam destruídos durante o transporte e o armazenamento e 25 que igualmente se assegure a manutenção das propriedades do artigo sanitário por meio do qual os aditivos devem ser transferidos. É igualmente de importância máxima que os produtos sejam amigáveis ao usuário e confortáveis de usar. Também, é desejável fornecer um artigo sanitário onde o 30 dispositivo de transferência é uma parte integrada do artigo sanitário. Conseqüentemente, é igualmente de interesse que esse o dispositivo de transferência tenha meios para uni-lo a um artigo sanitário. Além disso, há

ainda necessidade de desenvolver os processos de manufatura que sejam mais eficientes e menos caros.

#### **Breve Descrição da Invenção**

5           O objetivo da invenção é fornecer um artigo sanitário que compreende um dispositivo de transferência, para transferir aditivos. O dispositivo de transferência é usado para manter antes de usar os aditivos em um espaço confinado do artigo sanitário, por exemplo, para proteger  
10 os aditivos de vazarem para fora e danificar a função de um artigo sanitário e/ou para proteger os aditivos do ambiente durante o transporte e o armazenamento. Mais particularmente, o objetivo é fornecer um artigo sanitário que compreende um dispositivo de transferência que seja  
15 amigável ao usuário e que o dispositivo de transferência não cause nenhuma inconveniência ao usuário do dispositivo de transferência, e que seja mais fácil de produzir.

          Outro objetivo é fornecer um dispositivo de transferência que compreenda meios para unir o dispositivo  
20 de transferência a um artigo sanitário que compreenda dito dispositivo. Os objetos acima definidos são alcançados pela presente invenção fornecendo um artigo sanitário, tal como um artigo absorvente ou um lenço de higiene, compreendendo um dispositivo de transferência. O dispositivo de  
25 transferência compreende uma primeira camada e uma segunda camada, sendo definido por primeiras bordas e por segundas bordas, respectivamente, de um material de encapsulamento, formando um espaço que encerra um aditivo, a primeira camada sendo colocada em um lado do dispositivo de  
30 transferência voltado para o usuário com relação à segunda camada. O dispositivo de transferência igualmente compreende uma terceira camada posicionada acima da segunda camada de material de encapsulamento sobre um lado voltado para o usuário do dispositivo de transferência de modo que

a terceira camada se estenda além e cubra desse modo substancialmente todas as bordas da segunda camada de material de encapsulamento. Quando o dispositivo de transferência deve ser usado ou é usado, a primeira camada  
5 de material de encapsulamento é removida, por descascamento da primeira camada do produto, ou pela desintegração da primeira camada, por exemplo, quando em contacto com o calor ou líquidos do corpo, expondo desse modo o aditivo. A  
10 segunda camada de material de encapsulamento permanece no artigo sanitário durante o uso com suas bordas cobertas pela terceira camada em um lado voltado para o usuário do dispositivo de transferência.

Desde que a terceira camada do dispositivo de transferência é colocada acima da segunda camada de  
15 material de encapsulamento no lado voltado para o usuário do dispositivo de transferência e se estende sobre e cobre desse modo substancialmente todas as bordas da segunda camada de material de encapsulamento, o usuário do dispositivo de transferência é protegido da exposição a  
20 estas bordas, que de outra maneira, por exemplo, podem atritar com o usuário do dispositivo de transferência causando desconforto.

Adicionalmente, a terceira camada pode fornecer meios para unir o dispositivo de transferência a um artigo  
25 sanitário que o contém. Desse modo o dispositivo de transferência pode ser mantido em um espaço confinado no artigo sanitário que o contém e pode ficar no lugar durante o transporte, o armazenamento e o uso. A terceira camada igualmente fornece meios para unir o dispositivo de  
30 transferência a um artigo sanitário sem ter que unir o dispositivo na proximidade do aditivo incluso, uma coisa que, de outra maneira, pode prejudicar o aditivo e exige mais precisão para fixação. O uso da terceira camada igualmente tem vantagens em termos de facilidade e custo de

produção de dispositivos de transferência e de artigos sanitários que o contém, por exemplo, como a terceira camada pode fornecer mais de uma função ao mesmo tempo, a terceira camada pode, por exemplo, ser igualmente a folha superior de um artigo absorvente.

### **Definições**

O termo "artigo sanitário" se refere aos produtos que são colocados de encontro à pele do usuário para absorver e conter exsudados do corpo, como urina, fezes e líquido menstrual e igualmente aos produtos que são usados para limpeza e cuidado da pele e da área urogenital e que igualmente podem ser usados para transferir substâncias benéficas a estas áreas. A invenção se refere principalmente aos artigos absorventes descartáveis, que significa artigos que não são destinados a serem lavados ou restaurados de outra maneira ou reutilizados como um artigo absorvente depois de usados. Exemplos de artigos sanitários descartáveis incluem lenços umedecidos, lenços secos, produtos de higiene femininos, tais como absorventes íntimos, forros de calcinha, calça sanitária, inserções femininas e tampões; fraldas e fraldas calça para infantes e adultos incontinentes; almofadas para incontinência; inserções para fraldas e semelhante.

O termo "artigo absorvente" se refere a produtos que são colocados contra a pele do usuário para absorver e conter exsudados corpóreos, tais como, urina, fezes e fluídos menstrual. Exemplos de artigos sanitários descartáveis incluem produtos para higiene feminina, tais como, absorventes íntimos, protetores de calcinha, calcinha sanitárias, inserções femininas e tampões; fraldas e fraldas calças para crianças e adultos incontinentes; almofadas para incontinência; inserções para fralda e semelhantes.

O termo "lenço de higiene" se refere a qualquer dispositivo para limpar a pele, por exemplo, um pano de limpeza, gaze de limpeza, lençinho de limpeza, guardanapo, lenço umedecido, lenço seco e semelhante.

5 Por "aditivo" é designada qualquer substância que possa ser de interesse transferir à pele e/ou à área urogenital de um indivíduo, tal como um indivíduo humano, incluindo, mas não limitado a, substâncias com propriedades suavizantes da pele, bactérias probióticas, substâncias  
10 cosméticas, substâncias de inibição de odor, prebióticos, etc.

"Aditivos sensíveis à umidade" são os aditivos que são destinados a contribuir de certa maneira ao efeito e à função do produto e cujas propriedades podem ser  
15 danificadas quando são expostos a níveis descontrolados de umidade, por exemplo, em armazenamento. Exemplos de tais aditivos sensíveis à umidade são aditivos bacterianos sensíveis à umidade, tais como Lactobacillus, e aditivos de inibição de odor, tais como zeólitos e sílica.

20 Bactéria probiótica, probiótico, probióticos ou bactérias probióticas no presente contexto relaciona-se aos microorganismos vivos que conferem um benefício à saúde quando administrados em quantidades adequadas a um anfitrião.

25 Prebióticos são, no presente contexto, as substâncias que promovem uma microflora equilibrada quando administradas em quantidades adequadas a um anfitrião. Os exemplos são nutrição para bactérias probióticas, substâncias que promovem a adesão das bactérias probióticas  
30 ao anfitrião e substâncias reguladoras de pH.

A "atividade de água"  $a_w$  mede a pressão de vapor gerada pela umidade presente em um produto higroscópico.

$$a_w = p/p_s, \text{ onde:}$$

p: pressão parcial do vapor de água na superfície do produto em uma temperatura específica  $p_s$ : a pressão de saturação, ou a pressão parcial do vapor de água acima da água pura na mesma temperatura que acima para p. A  
5 atividade de água reflete a parte ativa do teor de umidade ou a parte que, sob condições normais, pode ser trocada entre o produto e seu ambiente. A atividade de água é definida geralmente sob condições estáticas de equilíbrio. Sob tais condições, a pressão parcial do vapor de água (p)  
10 na superfície do produto é igual à pressão parcial do vapor de água no ambiente imediato do produto. Toda a troca de umidade entre o produto e seu ambiente é conduzida por uma diferença entre estas duas pressões parciais.

A expressão "camada de material impermeável ao  
15 vapor de água" significa uma camada de material cuja impermeabilidade é tão elevada que um dispositivo de transferência compreendido de dita camada de material não permitirá que mais umidade entre do que aquela cuja tomada pelo aditivo ativo sensível à umidade presente no  
20 dispositivo de transferência reterá essencialmente suas propriedades. Isto significa que o dispositivo de transferência pode ter um WVTR (Water Vapour Transmission Rate - taxa de transmissão de vapor de água) máximo de 6  $\text{g/m}^2$  /24h de acordo com ASTM E 398-83 a 37,8° C. (100°F) e  
25 umidade relativa de 90%, preferivelmente no máximo 4  $\text{g/m}^2$  /24h, e melhor no máximo 2  $\text{g/m}^2$  /24h, mais preferivelmente no máximo 1  $\text{g/m}^2$  /24h e mais preferivelmente no máximo 0,1  $\text{g/m}^2$  /24h. A camada de material usada igualmente protegerá preferivelmente os aditivos sensíveis à umidade de tal  
30 maneira que os ditos aditivos reterão seu efeito no mínimo 6 meses, preferivelmente no mínimo 9 meses e melhor no mínimo 12 meses a 23° C (73,4° F) e umidade relativa de 50% após a data de embalagem.

Os dados e os valores mencionados no que diz respeito à WVTR (taxa de transmissão de vapor de água) correspondem aos valores não saturados de acordo com o ASTM E 398-83 padrão, que geralmente é aplicado neste campo e conhecido à pessoa hábil nesta técnica.

"Borda" no presente contexto relaciona-se às beiras exteriores de um elemento, tal como a segunda camada divulgada abaixo.

"Folha superior" no contexto presente significa a camada voltada para o usuário de um artigo absorvente. Nenhuma camada adicional colocada acima da folha superior de um artigo absorvente em um lado voltado para o usuário, por exemplo, dispositivo de transferência, é considerada como "folha superior" no presente contexto. Entretanto, em algumas concretizações preferidas discutidas mais abaixo, a terceira camada do dispositivo de transferência pode igualmente atuar como a folha superior do artigo absorvente.

## 20 **Breve Descrição dos Desenhos**

A Figura 1 mostra uma vista lateral (a) e uma vista plana (b) de um artigo absorvente ilustrativo.

A Figura 2 mostra uma vista lateral (a) e uma vista plana (b) de uma concretização preferida de um dispositivo de transferência da invenção.

As Figuras 2c-d mostram uma variação desta concretização onde a terceira camada igualmente é a folha superior de um artigo absorvente.

A Figura 3 mostra uma vista lateral (a) e uma vista plana (b) de uma concretização preferida de um dispositivo de transferência da invenção, onde a terceira camada é colocada entre uma primeira e uma segunda camada de material de encapsulamento.

As Figuras 3c-d mostram uma variação desta concretização onde a terceira camada igualmente é a folha superior de um artigo absorvente.

5 A Figura 4 mostra uma vista lateral (a) e uma vista plana (b) de uma concretização preferida de um dispositivo de transferência de acordo com a presente invenção, onde a terceira camada se estende por todo o espaço formado entre a primeira e a segunda camadas de material de encapsulamento.

10 As Figuras 4c-d mostram uma variação desta concretização onde a terceira camada igualmente é a folha superior de um artigo absorvente.

A Figura 5 mostra uma vista lateral (a) e uma vista plana (b) de uma concretização preferida de um artigo absorvente que compreende um dispositivo de transferência de acordo com a presente invenção, onde o dispositivo de transferência é colocado em uma abertura na folha superior do artigo absorvente, e onde a terceira camada constitui conseqüentemente a parte central da folha superior.

20

#### **Descrição Detalhada da Invenção**

A presente invenção relaciona-se aos artigos sanitários que compreendem dispositivos de transferência para transferência de aditivos, tais como agentes de cuidado da pele, substâncias de inibição de odor e bactérias probióticas, à pele e/ou à área urogenital, que melhoraria no conforto do usuário e outras vantagens devido ao projeto dos dispositivos de transferência, por exemplo, vantagens de produção. Os dispositivos de transferência são colocados em artigos sanitários tais como artigos absorventes (por exemplo, absorventes íntimos, forros de calcinha, fraldas, protetores para incontinência, etc.) e lenços de higiene apropriados para absorver líquidos corporais, ou limpar a pele, e liberam simultaneamente um

aditivo. A invenção conseqüentemente igualmente fornece meios para unir os dispositivos de transferência a um artigo sanitário para manter o dispositivo de transferência no lugar durante o transporte, o armazenamento e o uso.

5 Como discutido acima, tais aditivos, por razões diferentes, frequentemente precisam estar separados, durante o armazenamento e o transporte, do artigo do qual são transferidos.

A Figura 1 divulga uma ilustração esquemática de um artigo absorvente (50) que compreende uma folha superior (55), uma estrutura absorvente (60) e uma folha traseira (65). Nenhuma camada adicional colocada acima da folha superior (55) do artigo absorvente (50) em um lado voltado para o usuário é considerada como "folha superior" no presente contexto. Entretanto, em algumas concretizações preferidas discutidas mais abaixo, a terceira camada do dispositivo de transferência pode atuar como folha superior (55) do artigo absorvente (50).

A Figura 2 divulga uma primeira concretização de um dispositivo (1) de transferência da presente invenção. Igualmente é mostrado na Figura 2 um artigo absorvente (50) que compreende o dispositivo (1). Mesmo se a Figura 2a e a Figura 2b mostram ao dispositivo de transferência (1) exemplar que está colocado em um artigo absorvente (50), o dispositivo (1) de transferência nesta e nas concretizações seguintes pode naturalmente preferivelmente ser colocado em qualquer outro artigo sanitário como definido acima. Também, mesmo se o dispositivo de transferência na Figura 2a e na Figura 2b é colocado na folha superior (55) do artigo absorvente (50) no lado voltado para o usuário, como a pessoa hábil compreende prontamente, são possíveis maneiras alternativas de colocar o dispositivo (1) de transferência em um artigo absorvente (50). Maneiras exemplares adicionais e a não-limitativas de colocação do

dispositivo (1) de transferência em um artigo absorvente (50) serão divulgados mais adiante.

A Figura 2 mostra um dispositivo (1) de transferência, compreendendo um material de encapsulamento com uma primeira camada (5) e uma segunda camada (10), dita primeira camada (5) sendo definida pela primeira borda (45) e segunda camada (10) sendo definida pelas segundas bordas (35). A primeira camada (5) é colocada em um lado voltado para o usuário do dispositivo (1) de transferência com relação à segunda camada (10). Preferivelmente, a primeira camada (5) e a segunda camada (10) são seladas juntas ao longo de suas bordas. A primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento podem ter qualquer forma apropriada, tal como a circular, retangular, quadrado ou irregular. A primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento podem ser feitas dos mesmos materiais ou de materiais diferentes. A primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento, em concretização uma preferida, são impermeáveis ao vapor de água e, neste caso, mais preferivelmente a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento são impermeáveis ao vapor de água.

A primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento podem compreender uma folha de metal. Um exemplo preferido de tal folha é uma folha de alumínio. A folha de metal tem preferivelmente uma espessura pelo menos de 2  $\mu\text{m}$ , preferivelmente 5 a 20  $\mu\text{m}$  e mais preferivelmente 6 a 12  $\mu\text{m}$ .

A primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento pode igualmente compreender uma película polimérica. A película polimérica é escolhida preferivelmente dentre polietileno, polipropileno, poliésteres, cloreto de polivinila, dicloreto de

polivinila, copolímeros olefínicos cíclicos, copolímeros e misturas destes, poliolefinas e laminados metalizados de plástico com barreira cerâmica.

Alternativamente, a primeira camada (5) e/ou a  
5 segunda camada (10) de material de encapsulamento compreendem uma laminado que compreende um material polimérico.

A primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de  
10 material de encapsulamento podem igualmente compreender uma laminado de uma folha de metal e um material e/ou uma cera polimérica. Em um aspecto mais adicional a laminado compreende pelo menos três camadas laminadas.

Um laminado de acordo com a invenção pode ser, por  
exemplo, um laminado de três camadas que tem uma camada  
15 protetora resistente ao desgaste destinada a se encontrar como uma camada exterior de proteção, uma camada intermediária impermeável ao vapor de água e uma camada interna de selagem destinada a estar voltada para um aditivo, opcionalmente sensível à umidade. Tal laminado  
20 terá preferivelmente uma espessura de 10 a 400  $\mu\text{m}$ , preferivelmente 20 a 200  $\mu\text{m}$ .

Em uma concretização do dispositivo (1) de  
transferência, o material ou a cera polimérica formam a  
camada laminada interior que está voltada para o aditivo.  
25 Em uma outra concretização, o material polimérico forma o revestimento laminado exterior da camada longe do aditivo. Em outra concretização, contudo, de um dispositivo (1) de transferência, a camada laminada interior e a camada laminada exterior é formada por um material polimérico e/ou  
30 por uma cera.

O material polimérico discutido acima pode preferivelmente ser produzido, pelo menos parcialmente, de um ou vários polímeros apropriados para o uso de acordo com a invenção, os polímeros podem ser escolhidos dentre

polietileno, polipropileno, poliésteres, tereftalato de polietileno, cloreto de polivinila, dicloreto de polivinila, copolímeros olefínicos cíclicos, poliolefinas, poliolefinas metalizadas, copolímeros de vinilacetato de etileno, copolímeros de etileno etil acrilato, copolímeros de etileno butil acrilato, poliamida, álcool polivinílico, polímeros baseados em amido, ácido poli láctico, ionômeros, copolímeros, e polímeros similares, e misturas destes.

Materiais poliméricos com boas propriedades de barreira de vapor de água são: polietileno, polipropileno, poliésteres, cloreto de polivinil, dicloreto de polivinil, copolímeros olefínicos cíclicos, poliolefinas metalizadas, e laminados de plástico com barreiras cerâmicas.

A folha de alumínio, óxido de alumínio ou óxido de silicone ou similar são materiais igualmente apropriados para produzir o material de encapsulamento. Outros materiais que podem ser apropriados de se usar no laminado de acordo com a invenção são laminados plásticos com barreiras cerâmicas, ceras, papel, lacas e adesivos.

As ceras preferidas para uso nos laminados incluem cera de planta, cera mineral, cera animal, cera de silicone e misturas destas.

A primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento pode igualmente compreender uma camada de óxido de metal e/ou uma camada de óxido de silicone. Mais preferivelmente a camada de óxido de metal é uma camada de óxido de alumínio.

Os materiais destinados a formar a primeira camada (5) impermeável ao vapor de água e segunda camada (10) de material de encapsulamento são frequentemente caros e é usada preferivelmente a camada de material mais fina possível para que ainda sejam mantidas as propriedades de resistência exigidas. A fim de produzir um material de encapsulamento que tenha boa resistência ao desgaste e

possa ser prontamente selado, um material menos caro pode ser usado como camada protetora exterior resistente ao desgaste e/ou como camada interna de selagem (como definido acima). Por exemplo, o material de encapsulamento inclui

5 uma camada laminada interna que permite uma boa selagem entre a primeira camada (5) e segunda camada (10) de material de encapsulamento a ser obtida, por exemplo, poliolefinas, por exemplo, polietileno e polipropileno, poliamida, ionômeros ou ceras, uma camada laminada

10 intermediária que consiste de um material que tem boa impermeabilidade ao vapor de água a ser escolhida dentre os materiais de alumínio, óxido de alumínio, óxido de silicone, polietileno, polipropileno, poliésteres, cloreto de polivinila, dicloreto de polivinila, copolímeros

15 olefínicos cíclicos, poliolefinas, poliolefinas metalizadas, poliamida (nylon) ou plástico laminado com barreira cerâmica e uma camada exterior resistente ao desgaste, por exemplo, poliésteres, polietileno ou polipropileno. O material de encapsulamento pode consistir

20 de uma a dez camadas laminadas de materiais diferentes. Exemplos não limitantes de laminados são laminados de alumínio de barreira elevada e laminados de barreira elevada livres de alumínio, Ceramis ® - ambos de ALCAN Packaging Cramlington Ltd.

25 Quando a primeira camada (5) (e/ou, em casos particulares como mais tarde discutido, a segunda camada (10)) de material de encapsulamento devem ser removidas pela desintegração da camada, como discutido mais adiante, materiais apropriados para a primeira camada (5) (e/ou

30 segunda camada (10)) incluem películas solúveis em água, tais como álcool de polivinil, ácido poli láctico e películas baseadas em amido, e películas solúveis em gordura.

A primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento encerram um aditivo (15) em um espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. Desde que a primeira camada (5) e a segunda camada (10) encerram o aditivo (15), o aditivo (15) permanece no lugar no dispositivo (1) de transferência antes do uso. Também, o aditivo (15) é protegido da influência do ambiente circunvizinho, tal como exposição à umidade ou condições secas, que podem destruir o aditivo (15) antes do uso do dispositivo de transferência (1). Diferentes tipos de aditivos (15) podem precisar de proteção das diferentes influências ambientais. Dependendo do aditivo específico (15), as escolhas de materiais diferentes para a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento podem ser apropriadas. Por exemplo, os aditivos sensíveis à umidade, tais como probióticos ou uma substância de inibição de odor, podem precisar de proteção contra umidade; uma substância hidrofóbica, tal como um óleo, pode precisar de proteção contra a oxidação; as substâncias aromáticas e perfumes podem precisar de proteção contra a evaporação; e os aditivos sensíveis à luz podem precisar de proteção contra luz. Além disso, como mencionado previamente, os aditivos que compreendem substâncias hidrofóbicas podem danificar as propriedades absorventes de líquido de artigos sanitários e conseqüentemente precisam ser protegidos do espalhamento sobre o produto durante o transporte e o armazenamento. O objetivo acima descrito de fornecer proteção para o aditivo pode ser conseguido pelo dispositivo (1) de transferência da invenção.

O aditivo (15) a ser transferido pelo dispositivo (1) de transferência pode compreender qualquer substância para melhoria da saúde e higiene que se deseja transferir a

um indivíduo, tal como uma substância que tem um efeito benéfico à pele e/ou à área urogenital ou uma substância que melhore a aparência da pele e/ou da área urogenital. Um exemplo preferido de um aditivo (15) compreende agentes de cuidado da pele, tais como loções e óleos. Um outro exemplo preferido inclui prebióticos, isto é, substâncias que promovem uma micro flora equilibrada quando administradas em quantidades adequadas a um anfitrião. Os exemplos de prebióticos são nutrição para as bactérias probióticas, substâncias que promovem a adesão das bactérias probióticas ao anfitrião, substâncias reguladoras de pH. Outros exemplos de aditivos preferidos incluem as substâncias reguladoras de pH, tais como ácido cítrico protegido, substâncias de estabilização da umidade, tais como carbamida, substâncias botânicas, tais como Aloe Vera, antioxidantes, tais como ácido ascórbico, vitaminas, substâncias suavizantes da pele, e substâncias hidrofóbicas, tais como óleo de oliva. Pode-se igualmente preferir usar substâncias antibacterianas, tais como ZnO, e substâncias antifúngicas como aditivos a fim de combater infecções microbianas. Exemplos de aditivos preferidos igualmente incluem aditivos para conforto e prazer, tais como substâncias refrescantes, substâncias antiprurido e substâncias aromáticas.

25           Em um outro exemplo preferido, o aditivo (15) compreende uma substância de inibição de odor. Exemplos de tais substâncias preferidas de inibição de odor são zeólitos e sílica.

30           Em uma concretização preferida o aditivo (15) no dispositivo (1) de transferência compreende bactérias probióticas. Preferivelmente tais bactérias probióticas são bactérias produtoras de ácido láctico, por exemplo, dos gêneros Lactobacillus, Lactococcus e Pediococcus. Mais preferivelmente as bactérias produtoras de ácido láctico

são dos gêneros *Lactobacillus*, tal como *Lactococcus Lactis*,  
*Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus fermentum*,  
*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus curvatus* ou  
5 *Lactobacillus plantarum*. Em uma concretização preferida da  
presente invenção, o dispositivo de transferência  
compreende *Lactobacillus plantarum* 931 (depositado na  
Coleção Alemã de Microorganismos e Culturas Celulares -  
Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH  
- sob o número atribuído DSM 11918, ver por exemplo EP  
10 1060240), que foi demonstrado como capaz de ser transferido  
a e sobreviver na área urogenital. Além disso, o  
*Lactobacillus plantarum* 931 foi demonstrado como capaz de  
inibir o crescimento de outros microorganismos, mostrando  
desse modo propriedades valiosas como uma bactéria  
15 probiótica.

As bactérias probióticas podem preferivelmente ser  
bactérias secas, tais como as bactérias secas por  
congelamento, ou liofilizadas, secas por pulverização ou a  
ar.

20 O dispositivo (1) de transferência compreende  
preferivelmente  $10^4$  a  $10^{11}$  unidades de formação de colônias  
(CFU), mais preferivelmente  $10^6$  a  $10^{10}$  CFU, mais  
preferivelmente  $10^8$  a  $10^{10}$  CFU, de bactérias probióticas por  
dispositivo (1) de transferência.

25 O aditivo (15) do dispositivo (1) de transferência  
pode igualmente compreender preferivelmente um ou vários  
portadores, excipientes e/ou diluentes farmacêuticos  
aceitáveis. Geralmente tais agentes devem ser atóxicos aos  
receptores nas concentrações e nas dosagens usadas.  
30 Exemplos de tais agentes são amortecedores, agentes  
espessantes de agentes formadores de gel, tais como,  
glicerina, polietileno glicol, antioxidantes (por exemplo,  
ácido ascórbico), polipeptídeos de baixo peso molecular  
(menos do que aproximadamente 10 resíduos), proteínas,

carboidratos, que incluem glicose, sacarina e dextrinas. Exemplos de portadores farmacêuticos incluem açúcares, tais como lactose, glicose, sacarina e trealose; amidos, tais como amido de milho e amido de batata; celulose e seus derivados, tais como, carboximetilcelulose de sódio, etilcelulose e acetatos de celulose; tragacanto pulverizado, malte, gelatina, pectina, talco, ácidos esteárico, estearato de magnésio, sulfato de cálcio, polióis, tais como propileno glicol, glicerina, sorbitol, manitol, e polietileno glicol, agar, ácidos alginico, água livre de pirogênio, salino isotônico e solução de fosfato amortecedora.

Exemplos de portadores farmacêuticos aceitáveis preferidos para as bactérias probióticas são açúcares e amido nativo. Além disso, nutrientes para a propagação de bactérias, tais como ácidos aminados, peptídeos, derivados de ácidos nucleicos, vitaminas, ácidos graxos, glicose, frutose, ribose, maltose e lactose podem estar presentes no aditivo (15), sozinhos ou em combinações diferentes.

As bactérias probióticas igualmente podem ser preferivelmente misturadas com um portador que ressalte a transferência das bactérias ao usuário do dispositivo de transferência (1). Os exemplos de tais portadores incluem agentes pegajosos tais como petrolato, um óleo, ou uma cera. Tais portadores podem igualmente preferivelmente ser incluídos nos aditivos de inclusão dos dispositivos (1) de transferência que não compreendem bactérias probióticas.

Preferivelmente um portador hidrofóbico que fornece um ambiente anídrico pode igualmente ser usado como um portador, por exemplo, para aditivos sensíveis à umidade, tais como as bactérias probióticas. Tal ambiente anídrico prolonga a sobrevivência das bactérias durante a manufatura, o transporte e o armazenamento (veja, por exemplo, US 4.518, 696; WO 92/13577; WO 02/28446).

Um exemplo de portadores hidrofóbicos são portadores de lipídeo que incluem lipídios derivados de petróleo, tais como parafina líquida (óleos minerais, óleos de parafina, e óleos de Vaselina), petrolato (geléia de Vaselina e de petróleo), cera micro cristalina, ozoquerita, ceresina e parafina. Alternativamente, os lipídeos sintéticos, tais como o dimeticona, ésteres de ciclometicona e de silicone podem ser usados. Uma terceira alternativa é usar lipídeos derivados de planta, que são geralmente triglicérides. Os lipídeos derivados de planta são frequentemente misturas de mono, di- e triglicérides e ácidos graxos livres. Os lipídeos podem ser purificados, hidrogenados, refinados, modificados e usados sozinhos ou em misturas diferentes.

Como os portadores de lipídeo são frequentemente "pegajosos" o uso de portadores de lipídeo tem a vantagem adicional de aumentar a transferência do aditivo ao usuário (como discutido acima).

Os exemplos preferidos de portadores de lipídeo incluem lipídeos baseados em óleo mineral, tais como petrolato. O aditivo (15) do dispositivo (1) de transferência da invenção pode igualmente compreender agentes de molhadela e lubrificantes tais como lauril sulfato de sódio, e agentes de coloração, lubrificantes, tais como a carbamida, estabilizadores e preservativos.

Um dispositivo (1) de transferência, de acordo com a presente invenção, pode compreender um tipo de aditivo ou uma combinação de aditivos, tais como bactérias probióticas e substâncias de inibição de odor no mesmo dispositivo de transferência (1).

Em uma concretização, o aditivo, opcionalmente com um ou vários portadores farmacêuticos aceitáveis, excipientes e/ou diluentes, é colocado em um material, tal como uma tela não-tecida ou um dos materiais discutidos

abaixo como sendo apropriados para a terceira camada, que é colocada então no espaço formado pela primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. Este material adicional atua então como um portador para o aditivo. O uso deste tipo de portador pode ser, por exemplo, preferido quando o aditivo é de baixa viscosidade.

O dispositivo (1) de transferência compreende ainda uma terceira camada (25) posicionada acima da segunda camada (10) de material de encapsulamento sobre um lado (30) voltado para do usuário (indicado por uma seta (30) que aponta no sentido do usuário) do dispositivo de transferência (1). A terceira camada (25) é colocada acima da segunda camada (10) de material de encapsulamento de modo que se estenda além das bordas (35) da camada de encapsulamento, no sentido que aponta para o dispositivo de transferência e no sentido que aponta para longe do dispositivo de transferência, a fim de cobrir desse modo substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento em um lado (30) voltado para o usuário do dispositivo de transferência (1). O tamanho, a forma e o material da terceira camada (25) não são críticos, contanto que se estenda além e não cubra desse modo substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento no lado dele que está voltado para o usuário (30). Preferivelmente pelo menos 70%, mais preferivelmente 80%, ainda mais preferivelmente 90%, mais preferivelmente 100% das bordas são cobertas pela terceira camada (25). Preferivelmente a terceira camada se estende pelo menos 1,5 mm, mais preferivelmente pelo menos 5 mm, e mais preferivelmente pelo menos 10 mm para fora das bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento, no sentido que aponta para longe do dispositivo de transferência (1). 5 mm são considerados suficientes para fornecer a proteção

contra o atrito da segunda camada (10) de material de encapsulamento quando o dispositivo (1) de transferência é usado. Se a terceira camada (25) se estende pelo menos 10 mm, esta fornece a possibilidade de unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo sanitário através da terceira camada (25). Finalmente, se a terceira camada (25) se estende pelo menos 25 mm para fora das bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento, esta extensão é suficiente para evitar que o aditivo seja afetado pelo método de fixação quando o dispositivo (1) de transferência é unido a um artigo sanitário através da terceira camada (25), como discutido mais tarde. Preferivelmente, no sentido que aponta para o dispositivo (1) de transferência, a terceira camada (25) se estende pelo menos 1,5 mm a fim de proteger o usuário do atrito da segunda camada (10) e mais preferivelmente pelo menos 2 mm a fim de fornecer igualmente meios para unir a terceira camada (25) à segunda camada (10).

A terceira camada (25) pode compreender preferivelmente um material poroso/perfurado. Exemplos de materiais porosos preferidos incluem não-tecido, enchimento ou espuma de filtro. Alternativamente, preferivelmente a terceira camada (25) compreende uma película plástica, tal como uma película de polietileno, película de polipropileno e/ou uma mistura e/ou um laminado de uma película de polietileno e de um polipropileno. A película plástica pode preferivelmente ser perfurada ou porosa.

Em uma variante preferida desta concretização, ilustrada nas Figuras 2c-d, em um artigo absorvente (50) que compreende o dispositivo (1) de transferência, a terceira camada (25) substitui a folha superior (55), atuando desse modo tanto como folha superior (55) quanto como terceira camada (25).

Quando o dispositivo (1) de transferência deve ser usado ou é usado, a primeira camada (5) de material de encapsulamento é removida, expondo desse modo o aditivo (15). A primeira camada (5) de material de encapsulamento  
5 pode ser removida, por exemplo, descascando ou rasgando a primeira camada (5) do dispositivo (1) de transferência. Alternativamente, a primeira camada (5) pode compreender um material que possa ser dissolvido pelo calor do corpo ou por líquidos corporais e se desintegre desse modo quando o  
10 dispositivo (1) de transferência é usado. No presente contexto "remover" significa uma remoção real da primeira camada (10) de material de encapsulamento e uma desintegração do material de encapsulamento.

O uso de uma terceira camada (25) em um dispositivo  
15 (1) de transferência tem diversas vantagens. Uma vez que a terceira camada (25) é colocada acima da segunda camada (10) de material de encapsulamento de modo que se estenda além e desse modo cubra substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento  
20 no lado (30) voltado para o usuário do dispositivo (1) de transferência, o usuário do dispositivo (1) de transferência está protegido da exposição às bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento quando o dispositivo de transferência é usado. Esta característica  
25 importante está presente em todas as concretizações seguintes. Desta maneira, as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento, que de outra maneira poderiam prejudicar e causar desconforto e inconveniência a um usuário de um dispositivo (1) de transferência,  
30 permanecem ocultas do usuário.

Além disso, a terceira camada (25) em todas as concretizações pode fornecer meios para unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo sanitário que compreende o dispositivo (1) de transferência. A terceira camada (25)

pode preferivelmente ser unida, por exemplo, por solda ultra-sônica, a cola, costura ou calor e/ou selagem fria, a um artigo sanitário. Neste caso, a segunda camada (10) de material de encapsulamento é unida preferivelmente à  
5 terceira camada.

A terceira camada (25) igualmente fornece a possibilidade de unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo sanitário sem ter que unir o dispositivo (1) de transferência através da primeira camada (5) e/ou da  
10 segunda camada (10) de material de encapsulamento que encerra o aditivo (15). Desse modo, o aditivo (15) é menos exposto ao impacto negativo que o método para unir o dispositivo de transferência a um artigo sanitário, por exemplo, solda ultra-sônica ou solda térmica, pode ter no  
15 aditivo (15). Também, a terceira camada (25) aumenta a área do dispositivo (1) de transferência de modo que seja exigida menos precisão quando da união do dispositivo de transferência a um artigo sanitário e à terceira camada (25) facilita desse modo o processo de unir o dispositivo  
20 (1) de transferência a um artigo sanitário que o contenha.

Unindo o dispositivo (1) de transferência ao artigo que o contém, o risco que o dispositivo de transferência (1) inteiro seja destacado do artigo quando a primeira  
camada (5) de material de encapsulamento é removida, é  
25 reduzido, porque o dispositivo de transferência é unido ao produto através da terceira camada (25) e não através do próprio material de encapsulamento.

A fixação do dispositivo (1) de transferência a um artigo sanitário que o contém, pode igualmente assegurar  
30 que o aditivo esteja posicionado sobre o artigo de modo que entre em contacto com a área preferida do corpo do usuário do artigo sanitário. Por exemplo, se é desejável transferir um aditivo à área vaginal através de um artigo absorvente, o dispositivo (1) de transferência é unido através da

terceira camada (25) no artigo absorvente da parte do artigo absorvente (50) que entrará em contacto com a área vaginal do usuário quando no uso. O dispositivo (1) de transferência permanece então nesta posição tanto durante o transporte, armazenamento, quanto durante o uso.

A terceira camada (25) pode preferivelmente ser unida à segunda camada (10) de material de encapsulamento no lado (30) voltado para o usuário da segunda camada (10) de material de encapsulamento, por exemplo, por solda ultra-sônica, por solda térmica por calor, solda térmica em baixas temperaturas, selagem fria ou cola.

Preferivelmente, a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento são seladas juntas ao longo de suas bordas por uma selagem (40) para dar forma ao espaço (20) que encerra o aditivo (15). É importante que, se a primeira camada (5) não é feita de um material que se desintegre quando o dispositivo (1) de transferência é usado, a selagem (40) seja projetada de modo que seja possível descascar fora a primeira camada (5) de material de encapsulamento. Os métodos apropriados de selagem são, por exemplo, solda ultra-sônica, solda térmica, solda térmica em baixas temperaturas, ou selagem fria. No caso da selagem quente e selagem fria em baixas temperaturas, uma camada de selagem, tal como, por exemplo, etil acrilato de polietileno, vinil acetato de polietileno ou cera, pode ser aplicada ao lado da selagem do material de encapsulamento. Esta camada de selagem pode ser aplicada sobre o todo da superfície ou unicamente onde a selagem ocorrerá, o assim chamado revestimento de borda.

A primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento podem igualmente ser coladas juntas para formar dita selagem (40).

Quando o aditivo (15) encerrado no espaço (20) formado pela primeira camada (5) e a segunda camada (10) de

material de encapsulamento, é sensível à umidade, a fim de assegurar a prevenção do ingresso de umidade no espaço (20), é importante que a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento sejam completamente fechadas com selagens estanques de modo que o WVTR seja no máximo  $6 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$  medido de acordo com ASTM E 398-83 a  $37,8^\circ \text{ C}$  ( $100^\circ \text{ F}$ ) e umidade relativa de 90%, preferivelmente no máximo  $4 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ , e mais preferivelmente no máximo  $2 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ , ainda mais preferivelmente no máximo  $1 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ , e principalmente no máximo  $0,1 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ , mesmo quando medido através da selagem entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento, prendendo opcionalmente a terceira camada entre elas.

15 A largura da selagem (40) entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento e a escolha de material da primeira camada (5) e da segunda camada (10) influenciará o tempo tomado para que o vapor de água difunda no espaço entre estas camadas. A largura da selagem necessária a fim de obter o WVTR desejável acima 20 conseqüentemente naturalmente variará. A pessoa hábil sabe medir o WVTR para um material de encapsulamento específico e uma selagem específica. A pessoa hábil pode conseqüentemente determinar a largura necessária da selagem 25 (40) a fim de obter o WVTR desejado. Uma largura específica de selagem pode igualmente ser necessária para proteger aditivos voláteis, tais como perfume, ou aditivos que são sensíveis à secagem, à destruição durante o transporte e o armazenamento. Para os aditivos (15) que não são sensíveis 30 à umidade nem precisam de outra maneira de proteção contra ambiente circunvizinho durante o transporte e o armazenamento, a largura da selagem não é tão crítica.

Em algumas concretizações o tamanho da primeira camada (5) e da segunda camada (10) de material de

encapsulamento pode ter um comprimento de 1 a 20 cm, preferivelmente 2 a 15 cm, mais preferivelmente de 3 a 10 cm e uma largura de 0.5 a 10 cm, preferivelmente 1 a 8 cm, mais preferivelmente 2 a 5 cm. A largura e/ou o comprimento da primeira camada (5) e da segunda camada (10) de material de encapsulamento podem variar ao longo de seus comprimentos e/ou larguras, respectivamente. O tamanho e a forma da terceira camada (25) sempre têm que ser escolhidos de modo que esta se estenda além e cubra desse modo substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento, como discutido previamente, a fim de fornecer a proteção das bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento e fornecer meios para unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo que o contém.

A Figura 3 mostra uma concretização alternativa de um dispositivo (1) de transferência, colocado em um artigo sanitário exemplificado por um artigo absorvente (50), como discutido previamente.

Nesta concretização, a terceira camada (25) é colocada preferivelmente entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. A terceira camada (25), igualmente nesta concretização, é de um tamanho tal e colocada de tal modo que se estende além e desse modo cobre substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento no lado (30) voltado para do usuário do dispositivo (1) de transferência. Desse modo, também nesta concretização, o usuário do dispositivo de transferência é protegido da exposição às bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento e a terceira camada (25) fornece meios para unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo que o contém. A posição das bordas (45) da primeira camada (5) de material de encapsulamento com relação às bordas

(35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento não é crítica, contanto que seja possível colocar a terceira camada (25) em toda a extensão entre elas. Opcionalmente, a terceira camada (25) pode ou não se estender além em nenhuma extensão no espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. A terceira camada (25) é unida preferivelmente pelo menos à segunda camada (10) de material de encapsulamento. Mais preferivelmente, a terceira camada (25) é selada junto com a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento entre estas duas camadas, por exemplo, por solda ultrasônica, por solda térmica, solda térmica em baixas temperaturas, selagem fria ou cola.

Igualmente nesta concretização, em uma variação preferida, em um artigo absorvente (50) que contém o dispositivo (1) de transferência, a terceira camada (25) pode substituir a folha superior (55), isto é, a terceira camada (25) igualmente transforma-se em folha superior (55) do artigo absorvente (50), como ilustrado nas Figuras 3c-d.

A Figura 4 mostra uma outra concretização alternativa preferida de um dispositivo (1) de transferência, colocado em um artigo sanitário exemplificado por um artigo absorvente (50), como discutido previamente.

Nesta concretização a terceira camada (25) preferivelmente é colocada entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento e se estende substancialmente através de todo o dispositivo (1) de transferência preferivelmente a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento são seladas juntas com a terceira camada (25) entre elas. Preferivelmente a terceira camada (25) se estende inteiramente através de todo o espaço (20) formado entre a

primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. Entretanto, a terceira camada (25), se preferido, pode ter, por exemplo, furos, incisões ou cortes nela, posicionados simetricamente ou assimetricamente sobre a terceira camada (25), mesmo na parte que está dentro do espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento.

Na Figura 4, a terceira camada (25) é colocada no meio do espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento, quando vista de lado (Figuras 4a e c). Entretanto, em toda a concretização onde a terceira camada (25) se estende para dentro ou através de todo o espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento, a terceira camada (25) pode ser posicionada em qualquer lugar neste espaço, tal como intermediariamente entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento, ou perto de ou ser unida (por exemplo, por solda ultra-sônica, por solda térmica, solda térmica em baixas temperaturas, selagem fria ou cola) à primeira camada (5) ou segunda camada (10) de material de encapsulamento. Além disso, o aditivo (15) pode ser colocado em qualquer lugar neste espaço, como, acima ou abaixo da terceira camada (25).

Em uma concretização preferida, o aditivo (15) é colocado abaixo da terceira camada (25), isto é, entre a terceira camada (25) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. Esta concretização tem diversas vantagens adicionais. Nesta concretização, o risco de que o aditivo (15) seja removido do dispositivo (1) de transferência, por exemplo, sendo lavado por líquidos corporais ou friccionado para fora do dispositivo (1) de transferência durante o uso, é reduzido. Isto também evita que o aditivo rompa a primeira camada (5) de material de encapsulamento e seja

removido com a primeira camada (5), quando esta é removida antes do uso de um artigo sanitário que contém o dispositivo (1) de transferência. Esta concretização igualmente fornece uma possibilidade de controlar a liberação de aditivo (15), por exemplo, tendo um aditivo que seja dissolvido e transferido ao usuário primeiramente na quando da primeira urina, ou um aditivo que seja dissolvido pelo calor do corpo, porque o aditivo está separado do usuário através da terceira camada (25) até que os ditos eventos ocorram. Conseqüentemente, desta maneira pode-se controlar que o aditivo (15) não será transferido ao usuário do dispositivo (1) de transferência até que se deseje isto. Nesta concretização é importante que a terceira camada (25) compreenda um material que permita que o aditivo (15) seja transferido através dele, tal como um material perfurado ou poroso.

Importante igualmente nesta concretização é que a terceira camada (25) seja de um tamanho e esteja colocada de modo que se estenda além e cubra desse modo substancialmente todas as bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento no lado (30) do dispositivo (1) de transferência voltado para o usuário, como discutido previamente. A terceira camada (25) é unida preferivelmente à segunda camada (10) de material de encapsulamento. Mais preferivelmente, a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento são seladas junto com a terceira camada (25) entre elas.

Em todas as concretizações onde a terceira camada (25) se estende em parte ou inteiramente no espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento, a terceira camada (25) tem a vantagem adicional de poder atuar como um portador para o aditivo (15). O aditivo (15) pode ser impregnado, secado, pulverizado, ou de qualquer outra maneira colocado, acima

ou abaixo da terceira camada (25) no espaço (20) fechado pela primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento. Uma vantagem com isso é que o aditivo (15) pode ser incorporado na terceira camada (25) na altura da produção da terceira camada de material.

Igualmente nesta concretização, em um artigo absorvente (50) que contém o dispositivo (1) de transferência, a terceira camada (25) pode substituir a folha superior (55), isto é, a terceira camada (25) igualmente transforma-se em folha superior (55) do artigo absorvente (50), como ilustrado nas Figuras 4c-d.

O dispositivo (1) de transferência da presente invenção é colocado sobre ou dentro de um artigo sanitário, tal como um lenço umedecido, lenço seco, produto de higiene feminina, tal como um absorventes íntimos, um forro de calcinha, um calcinha higiênica ou um tampão; uma fralda ou fralda calça para infantes e adultos incontinentes; almofada para incontinência; inserção de fralda e semelhantes, como previamente definidos.

Em uma concretização preferida o dispositivo (1) de transferência está contido em um lenço de higiene, tal como um lenço umedecido ou um lenço seco. O uso de um lenço de higiene para transferir um aditivo é vantajoso uma vez que ocorre uma boa transferência de aditivo para o usuário quando o lenço de higiene é posto em contato próximo com o usuário quando usado. A colocação de um dispositivo (1) de transferência em um lenço de higiene para transferência de um aditivo, evita que o aditivo seja espalhado sobre todo o artigo de higiene. O usuário do lenço de higiene pode conseqüentemente evitar ter que tocar no aditivo com suas mãos ao usar o lenço de higiene. Por exemplo, pode ser indesejável tocar em um aditivo pegajoso com as mãos ao usar um lenço de higiene que compreende tal aditivo. Também, como o dispositivo de transferência compreende uma

segunda camada (10) de material de encapsulamento, isto impede o aditivo de se espalhar através do produto, tornando assim o produto menos desarrumado, mais fácil de se usar e com uma aparência mais atraente.

5           Em uma outra concretização preferida, o dispositivo (1) de transferência é colocado em um artigo absorvente (50). Um artigo absorvente (50) de acordo com a presente invenção compreende tipicamente uma folha superior permeável a líquido, que está voltada para o usuário, uma  
10 folha traseira impermeável a líquido no lado do artigo voltado para longe do usuário e uma estrutura absorvente disposta entre elas. A folha superior permeável a líquido pode ser composta de um material não-tecido, por exemplo, de fiação contínua, de via sopro, cardado,  
15 hidroentrelaçado, de via úmida, etc.. Materiais não-tecidos apropriados podem ser compostos de fibras naturais, tais como fibras do polpa de madeira ou de algodão, fibras sintéticas, tais como poliéster, polietileno, polipropileno, de viscose etc. ou de uma mistura de fibras  
20 naturais e sintéticas. O material da folha superior pode ainda ser composto de fibras de estopa, que podem ser ligadas em um padrão de ligação, como divulgado, por exemplo, em EP-A- 1 035 818. Outros exemplos adicionais de materiais de folha superior são espumas porosas, películas  
25 plásticas perfuradas, laminados de não-tecido, películas plásticas perfuradas, etc.. Os materiais apropriados como materiais de folha superior devem ser macios e não-irritantes à pele e devem ser penetrados prontamente pelo líquido corporal, tal como urina ou líquido menstrual.

30           A folha traseira impermeável a líquido pode consistir de uma película plástica fina, uma película, por exemplo, de polietileno ou de polipropileno, um material não-tecido revestido com um material impermeável a líquido, um material não-tecido hidrofóbico, que resista à

penetração de líquido. Laminados de películas plásticas e de materiais não-tecidos podem igualmente ser usados. O material de folha traseira é preferivelmente respirável para permitir que o vapor escape da estrutura absorvente, 5 conquanto ainda impeça que os líquidos passem através do material de folha traseira.

A folha superior e a folha traseira têm uma extensão um tanto maior no plano do que a estrutura absorvente e se estendem para fora das bordas desta para 10 formarem porções que se projetam. A camada superior e a folha traseira são conectadas dentro das porções projetantes, por exemplo, por cola ou solda térmica ou ultra-sônica. A folha superior e/ou a folha traseira podem ser unidas à estrutura absorvente por qualquer método 15 conhecido na arte, tal como, adesivo ou solda térmica ou ultra-sônica, etc.. A estrutura absorvente pode igualmente não estar ligada à folha superior e/ou à folha traseira.

Meios de prendimento sob a forma de um adesivo são fornecidos no lado da folha traseira voltado para longe do 20 usuário durante o uso. O adesivo pode unir de maneira removível à roupa de baixo do usuário. Um papel de liberação pode proteger a região adesiva antes do uso. A região adesiva pode ter qualquer configuração apropriada, tal como tiras alongadas ou transversais, pontos, áreas 25 totalmente revestidas, etc..

Em outras concretizações de artigos absorventes, outros tipos de prendedores, como prendedores de fricção, abas de fita ou prendedores mecânicos como os prendedores de gancho-e-laço, etc. podem ser usados para prender os 30 artigos à roupa interior ou em torno da cintura do usuário. Alguns artigos absorventes estão sob a forma de calças e conseqüentemente não precisam de meios especiais de fixação. Em outros casos o artigo absorvente é usado em

calças elásticas especiais sem a necessidade de prendedores adicionais.

A estrutura absorvente pode ser de qualquer tipo convencional. Os exemplos de materiais absorventes  
5 geralmente são polpa de felpa celulósica, camadas de papel tissue, polímeros altamente absorventes (os chamados superabsorventes), materiais de espuma absorventes, materiais não-tecidos absorventes ou similares. É comum combinar a polpa de felpa celulósica com os  
10 superabsorventes em uma estrutura absorvente. É igualmente comum ter estruturas absorventes compreendendo camadas de diferentes materiais com diferentes propriedades no que diz respeito à capacidade de aquisição de líquido, à capacidade de distribuição de líquido e à capacidade de armazenamento.  
15 Isto é conhecido de uma pessoa hábil na arte e conseqüentemente não precisa ser descrito em maior detalhe. Os corpos absorventes finos, que são comuns nos artigos absorventes de hoje, compreendem frequentemente uma estrutura comprimida, misturada ou em camadas, de polpa de  
20 felpa celulósica e superabsorvente. O tamanho e a capacidade absorvente da estrutura absorvente podem ser variados para adaptação a usos diferentes, tais como, absorventes íntimos, forros de calcinha, almofadas de incontinência e fraldas para adultos, fraldas de bebê,  
25 fraldas calça, etc.

Compreende-se que o artigo absorvente descrito acima e mostrado nos desenhos representa somente exemplos não limitativos que a presente invenção não está limitada a isso, mas pode ser usada em qualquer tipo de artigo  
30 absorvente como definido acima.

Todas as concretizações de um dispositivo (1) de transferência como divulgado previamente podem ser colocadas sobre ou dentro de um artigo absorvente (50) como explicado mais abaixo.

Todas as Figuras 1-5 mostram exemplos ilustrativos dos artigos absorventes (50) que compreendem um dispositivo (1) de transferência.

As Figuras 2a-b, 3a-b e 4a-b todas mostram exemplos  
5 ilustrativos dos dispositivos (1) de transferência que estão colocados no lado voltado para o usuário da folha superior (55) de um artigo absorvente (50). Nesta (e nas seguintes) concretizações de um artigo absorvente (50), a vantagem adicional do dispositivo (1) de transferência da  
10 invenção em que a terceira camada (25) do dispositivo (1) de transferência fornece a possibilidade de unir o dispositivo (1) de transferência a um artigo absorvente (50), torna-se aparente. A fixação pode, por exemplo, ser executada por solda ultra-sônica, cola, costura ou selagem  
15 por calor e/ou fria. Desse modo o dispositivo (1) de transferência permanece no lugar no artigo absorvente (50) durante o transporte, o armazenamento e o uso. Também, desta maneira, é fornecido um produto esteticamente atrativo, onde o dispositivo de transferência é uma parte  
20 integrada do produto absorvente. As vantagens de poder unir o dispositivo de transferência através da terceira camada foram discutidas mais acima.

As Figuras 2c-d, 3c-d e 4c-d todas mostram variações alternativas de concretizações diferentes de um  
25 dispositivo (1) de transferência, onde a terceira camada (25) substitui a folha superior (55) e desse modo igualmente toma o papel de uma folha superior (55).

Uma vantagem mais adicional com as concretizações, onde a terceira camada (25) é a folha superior (55) do  
30 artigo absorvente (50), são que o dispositivo (1) de transferência pode ser posicionado facilmente e unido ao artigo absorvente (50) para permanecer no lugar durante o transporte, o armazenamento e o uso. Também, estas concretizações têm vantagens de produção onde poucas etapas

de produção têm que ser executadas quando a folha superior (55) do artigo absorvente (50) e a terceira camada (25) são a mesma camada. Também, a produção de um artigo absorvente (50) de acordo com esta concretização é mais barata porque  
5 uma camada de material cumpre as funções de folha superior (55) do artigo absorvente (50) e de terceira camada (25). Além disso, porque a terceira camada (25) é a folha superior (55) do artigo absorvente (50), quando o dispositivo (1) de fornecimento for unido ao artigo  
10 absorvente (50), a fixação pode ser executada distante da primeira camada (5) e da segunda camada (10) de material de encapsulamento que encerra o aditivo (15). O impacto negativo possível do método de fixação no aditivo (15) é minimizado desse modo.

15 Alternativamente, em uma outra concretização preferida de um artigo absorvente (50) que compreende um dispositivo (1) de transferência, ilustrada na Figura 5, o dispositivo (1) de transferência é introduzido em uma abertura (70) cortada na folha superior (55) do artigo  
20 absorvente (50). Nesta concretização a terceira camada (25) atua como folha superior na parte central do artigo absorvente (50) onde o dispositivo (1) de transferência é colocado. A terceira camada (25) pode preferivelmente ser unida, por exemplo, por solda ultra-sônica, cola, costura  
25 ou selagem por calor e/ou a frio, à folha superior (55) do artigo absorvente (50) no lado inferior da folha superior (55), isto é, o lado da folha superior (55) que está voltado para a estrutura absorvente (60) do artigo absorvente (50), para prender o dispositivo (1) de  
30 transferência no lugar no artigo absorvente (50) durante o transporte, o armazenamento e o uso. O lado voltado para o usuário do artigo absorvente (50) que contém o dispositivo (1) de transferência é indicado por uma seta (30) que aponta para o usuário. A Figura 5 mostra como um

dispositivo (1) de transferência onde a terceira camada (25) se estende por todo o dispositivo (1) de transferência, é colocado em uma abertura na folha superior (55) de um artigo absorvente (50). Entretanto, como a  
5 pessoa hábil compreende prontamente, outras concretizações dos dispositivos (1) de transferência divulgadas aqui, podem naturalmente também ser colocadas em um artigo absorvente (50) desta maneira.

Para a produção de um dispositivo (1) de  
10 transferência, a terceira camada (25) pode estar sob a forma de uma manta contínua. Isso é um vantajoso uma vez que as máquinas de hoje em dia para produzir artigos absorventes são adaptadas para segurar mantas contínuas de material. O dispositivo (1) de transferência é formado na  
15 manta contínua unindo o material de encapsulamento em cada lado da manta contínua, isto é, a terceira camada (25). Esta montagem pode ser feita em uma etapa separada do processo, independente da velocidade elevada de produção das máquinas acima.

20 O dispositivo (1) de transferência onde a terceira camada (25) está sob a forma de uma manta contínua pode ser montado com outro componente que forma o artigo absorvente de acordo com a Figura 2c-d, 3c-d e 4c-d usando técnicas padrão para colocação de folhas superiores em artigos  
25 absorventes, ou forma um artigo absorvente de acordo com as Figuras 2a-b, 3a-b, 4a-b e 5a-b usando o processo de deslizamento e de corte divulgados em EP 122846.

Em uma outra concretização, não ilustrada por uma  
Figura, o dispositivo de transferência pode ser colocado  
30 dentro da estrutura absorvente (60) de um artigo absorvente (50). É importante, nesta concretização, que a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento devem compreender um material que se desintegre durante o uso do artigo absorvente que contém o

dispositivo de transferência. Igualmente nesta concretização a terceira camada (25) tem a vantagem de fornecer uma possibilidade para unir o dispositivo de transferência ao artigo absorvente (50).

5           Uma vantagem mais adicional com um dispositivo (1) de transferência e artigo absorvente (50) divulgado aqui, é que o aditivo (15), pode ser impedido de escapar para fora no artigo absorvente (50), antes ou durante o uso, e danifique desse modo a função, por exemplo, da folha  
10 superior (55) do artigo absorvente (50) e/ou da estrutura absorvente (60).

Um artigo sanitário pode compreender pelo menos um dispositivo (1) de transferência, bem como um, dois ou três dispositivos de transferência. Quando um artigo absorvente  
15 (50) compreende mais de um dispositivo (1) de transferência, estes estão espaçados preferivelmente distantes uns dos outros no sentido longitudinal. Também, quando o artigo sanitário compreende mais de um dispositivo (1) de transferência, os diferentes dispositivos (1) de  
20 transferência podem compreender os mesmos aditivos ou aditivos diferentes (15). Um dispositivo (1) de transferência pode compreender, por exemplo, bactérias probióticas e outras substâncias de inibição de odor.

**REIVINDICAÇÕES**

1. Artigo sanitário que compreende um dispositivo de transferência (1) para transferência de um aditivo (15),  
5 dito dispositivo de transferência (1) compreendendo uma primeira camada (5) e uma segunda camada (10) de material de encapsulamento, dita primeira camada (5) sendo definida pelas primeiras bordas (45) e dita segunda camada sendo definida pelas segundas bordas (35), dita primeira camada  
10 (5) sendo colocada em um lado (30) do dispositivo de transferência (1) voltado para o usuário com relação à segunda camada (10), dita primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento formando um espaço (20) que encerra dito aditivo (15), caracterizado  
15 pelo fato de que o dispositivo de transferência (1) compreende igualmente uma terceira camada (25) posicionada sobre um lado voltado para o usuário (30) da segunda camada (10) de material de encapsulamento, dita terceira camada (25) se estendendo além e cobrindo desse modo pelo menos  
20 substancialmente todas as segundas bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento.

2. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a terceira camada (25) se estende pelo menos 1,5 mm, preferivelmente pelo menos 5 mm,  
25 e mais preferivelmente pelo menos 10 mm para fora das bordas (35) da segunda camada (10) de material de encapsulamento.

3. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 e 2, caracterizado pelo fato de que a  
30 primeira camada (5) e a segunda camada (10) são seladas juntas ao longo de suas bordas.

4. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que a

terceira camada (25) é colocada entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento.

5 5. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que a terceira camada (25) se estende substancialmente por todo o espaço (20) formado entre a primeira camada (5) e a segunda camada (10) de material de encapsulamento.

10 6. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que a terceira camada (25) compreende um material poroso.

7. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que dito material poroso compreendendo não-tecido, enchimento ou espuma de filtro.

15 8. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que a terceira camada (25) compreende película plástica, preferivelmente perfurada.

20 9. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento são impermeáveis ao vapor de água.

25 10. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento compreendem uma folha de metal.

11. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de que dita folha de metal é uma folha de alumínio.

30 12. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo fato de que a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento compreendem uma película polimérica.

13. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que dita película polimérica é

escolhida dentre polietileno, polipropileno, poliéster, cloreto de polivinila, dicloreto de polivinila, copolímeros olefínicos cíclicos, copolímeros e misturas destes, poliolefinas metalizadas e laminados plásticos com barreira cerâmica.

14. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizado pelo fato de que a primeira camada (5) e/ou a segunda camada (10) de material de encapsulamento compreendem um laminado que compreende um material polimérico.

15. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo fato de que dito material polimérico é escolhido dentre polietileno, polipropileno, poliésteres, tereftalato de polietileno, cloreto de polivinila, dicloreto de polivinila, copolímeros olefínicos cíclicos, poliolefinas, poliolefinas metalizadas, copolímero de etileno vinil acetato, copolímeros de etileno etil acrilato, copolímeros butílicos de etileno acrilato, poliamida, polivinil álcoois, polímeros baseados em amido, ácido poli láctico, ionômeros, copolímeros e misturas destes e laminados plásticos com barreira cerâmica.

16. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que o aditivo (15) compreende um agente de cuidado da pele, tal como um óleo ou uma loção.

17. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de que o aditivo (15) compreende um prebiótico, uma substância reguladora de pH, uma substância hidrofóbica, uma substância antibacteriana, uma substância antifúngica, e/ou uma substância aromática.

18. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de que o aditivo (15) compreende ZnO.

19. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que o aditivo (15) é sensível à umidade.

20. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 19, caracterizado pelo fato de que dito aditivo sensível da umidade (15) compreende bactérias probióticas.

21. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pelo fato de que ditas bactérias probióticas são bactérias produtoras de ácido láctico.

22. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 19, caracterizado pelo fato de que dito aditivo sensível à umidade (15) compreende uma substância de inibição de odor.

23. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 22, caracterizado pelo fato de que dita substância de inibição de odor é zeólito e/ou silicone.

24. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que o aditivo (15) compreende ainda um portador, um excipiente e/ou um diluente farmacologicamente aceitáveis.

25. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 24, caracterizado pelo fato de que dito portador farmacologicamente aceitável é um portador hidrofóbico.

26. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que dita primeira camada (10) de material de encapsulamento é removida quando do uso do dispositivo de transferência (1) para expor o aditivo (15).

27. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que o artigo sanitário é um lenço de higiene.

28. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações 1 a 26, caracterizado pelo fato de que o artigo sanitário é um artigo absorvente (50).

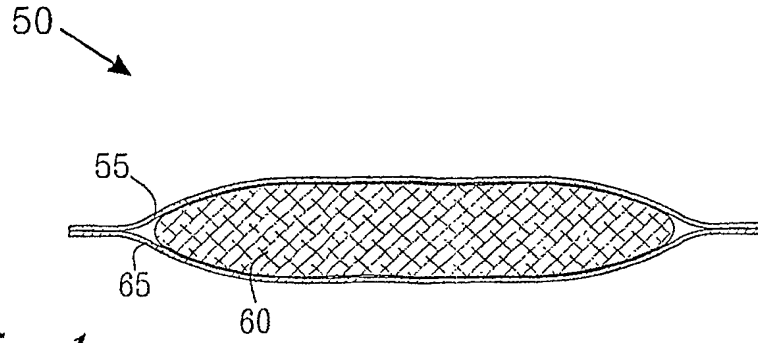
29. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 28, caracterizado pelo fato de que o artigo absorvente (50) compreende uma folha superior (55), dito dispositivo de transferência (1) sendo colocado na dita folha superior  
5 (55).

30. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 28, caracterizado pelo fato de que o dispositivo de transferência (1) é colocado em uma abertura (70) na dita folha superior (55).

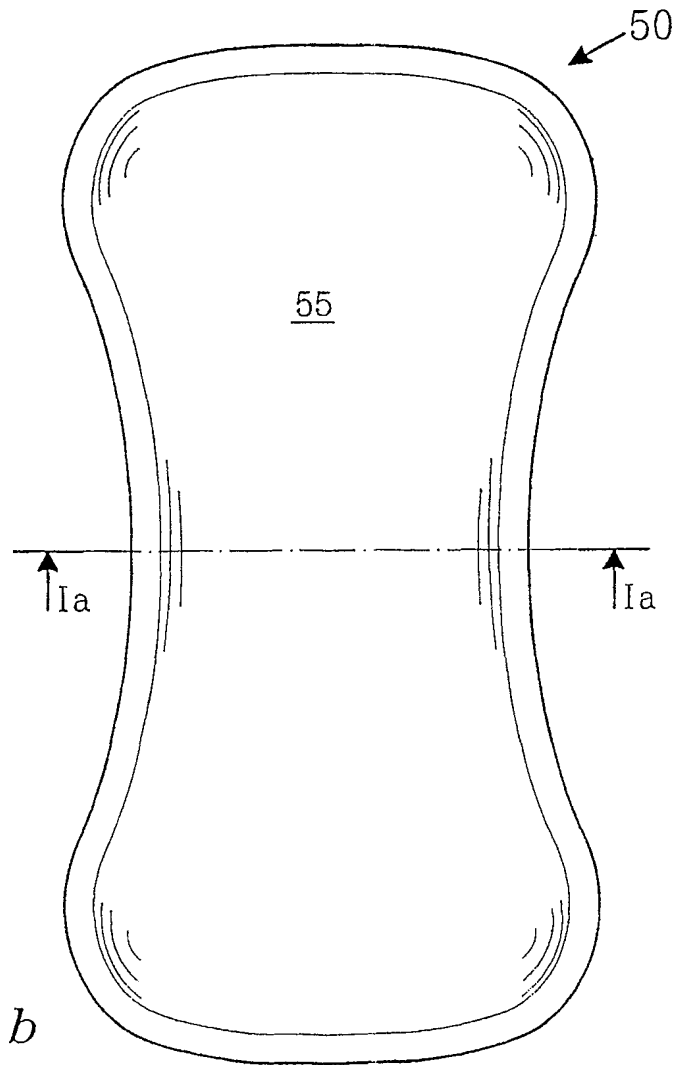
10 31. Artigo sanitário de acordo com a reivindicação 28, caracterizado pelo fato de que a terceira camada (25) é a dita folha superior (55).

15 32. Artigo sanitário de acordo com reivindicações 28 a 31, caracterizado pelo fato de que o artigo absorvente (50) é um absorvente íntimo, um forro de calcinha, uma calcinha higiênica ou um tampão; uma fralda ou uma fralda calça para um infante ou um adulto incontinente; uma almofada de incontinência; ou uma inserção de fralda.

20 33. Artigo sanitário de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de compreender dois ou mais dispositivos de transferência (1).



*Fig. 1a*



*Fig. 1b*

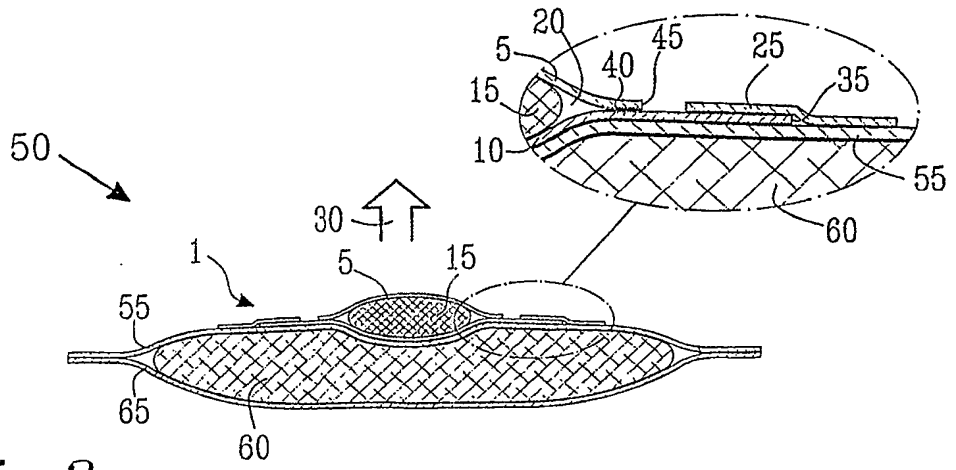


Fig. 2a

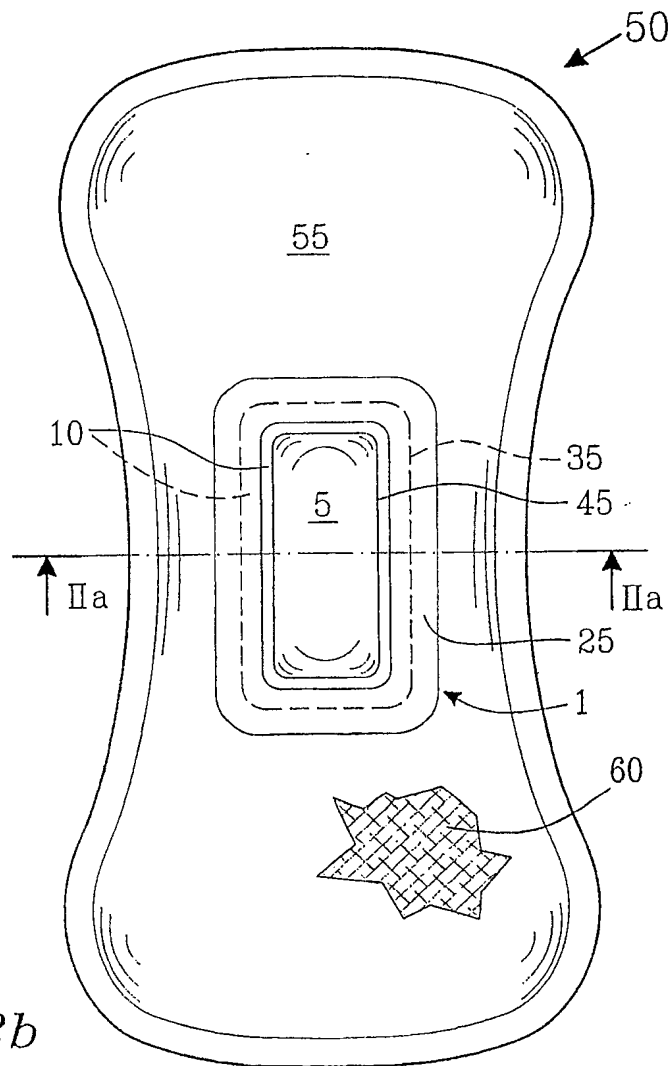


Fig. 2b

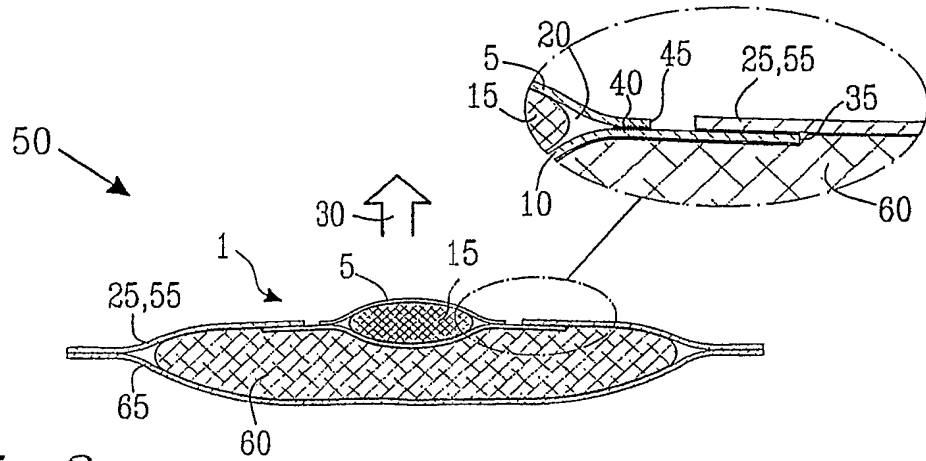


Fig. 2c

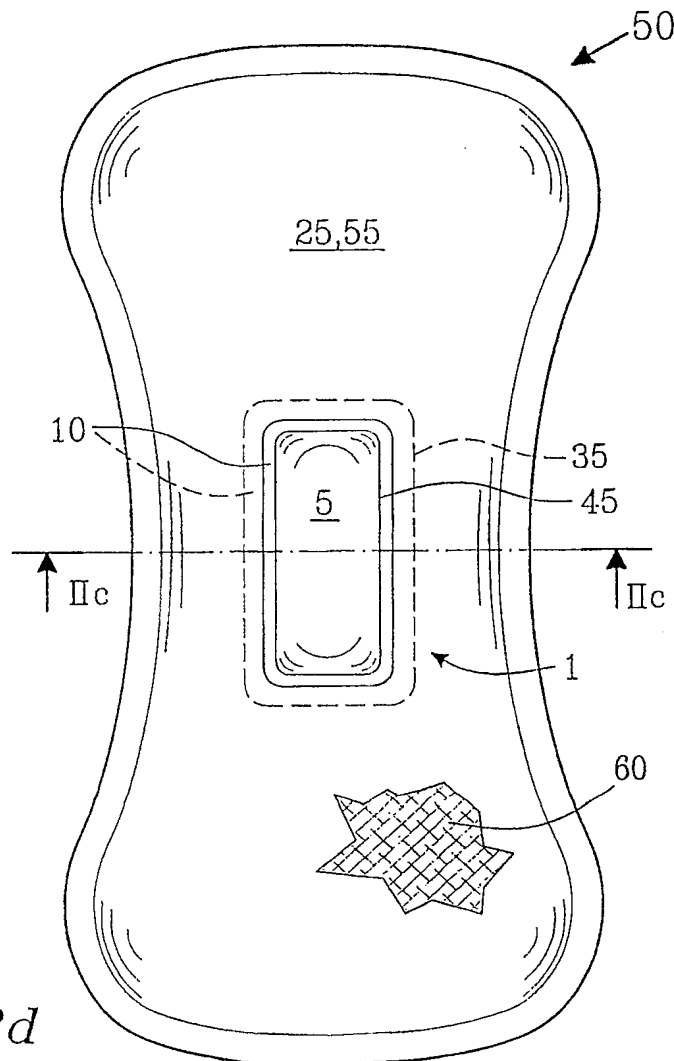
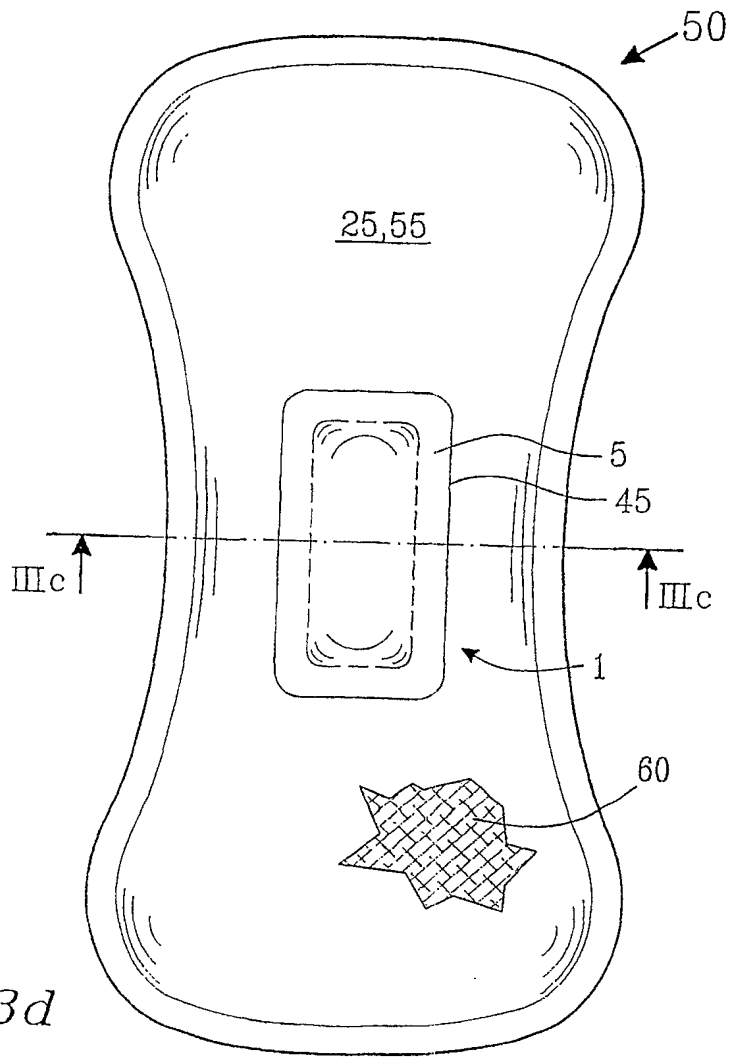
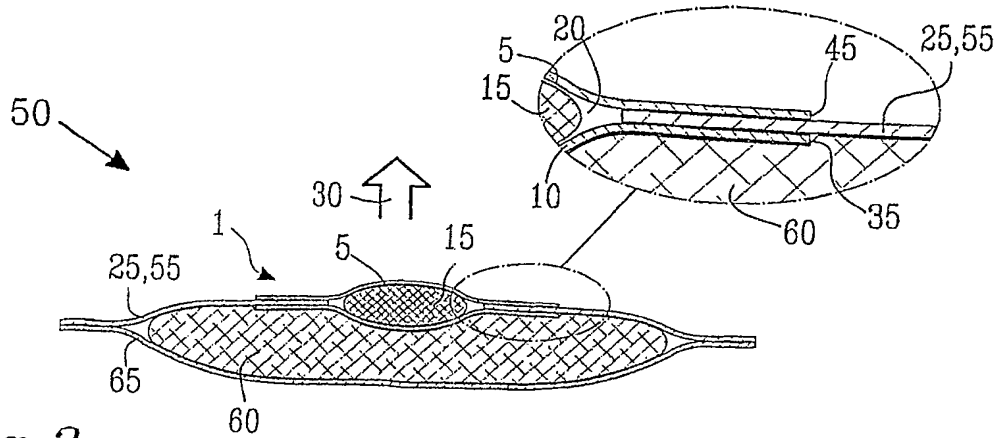


Fig. 2d





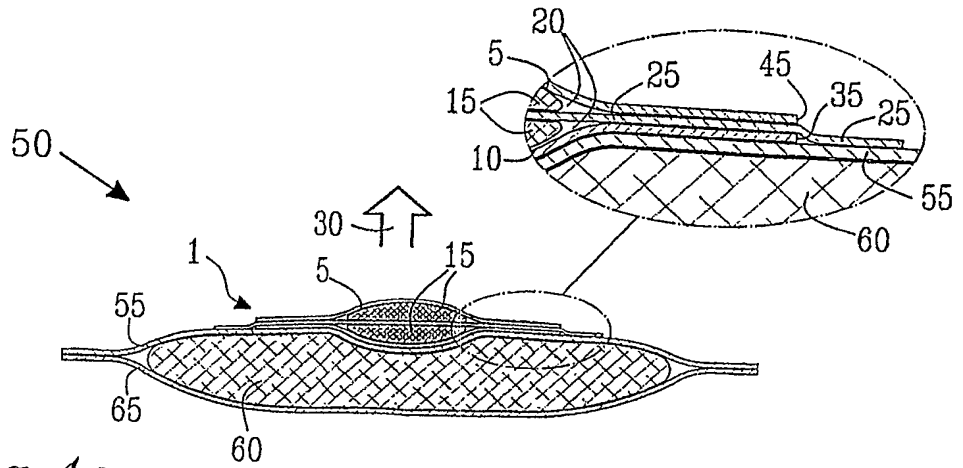


Fig. 4a

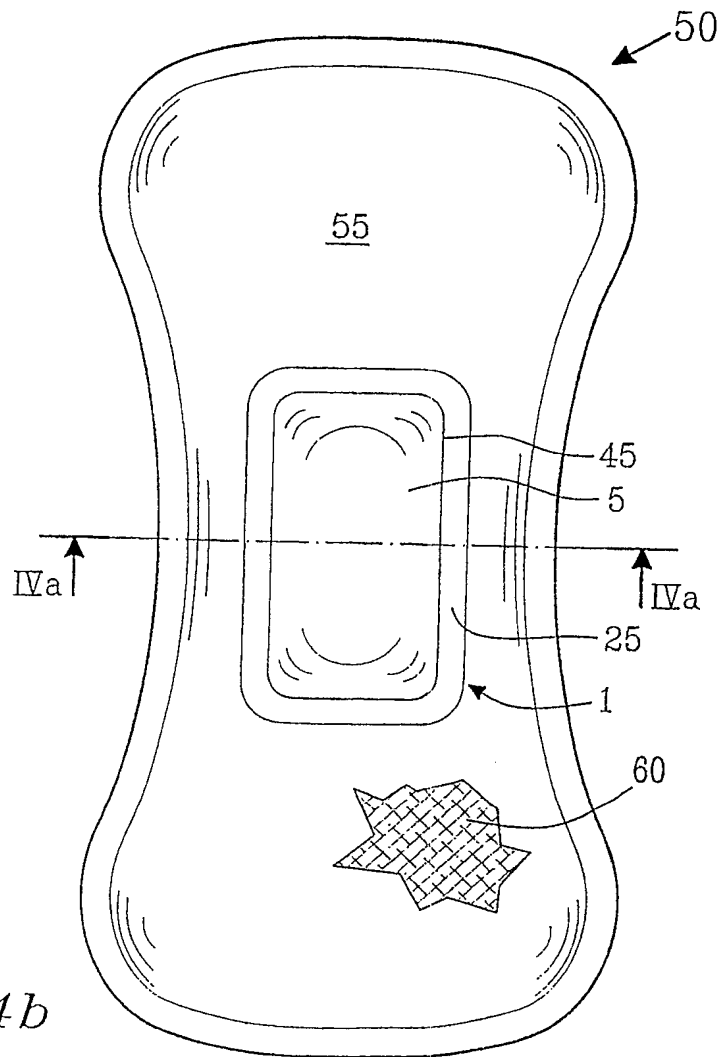


Fig. 4b

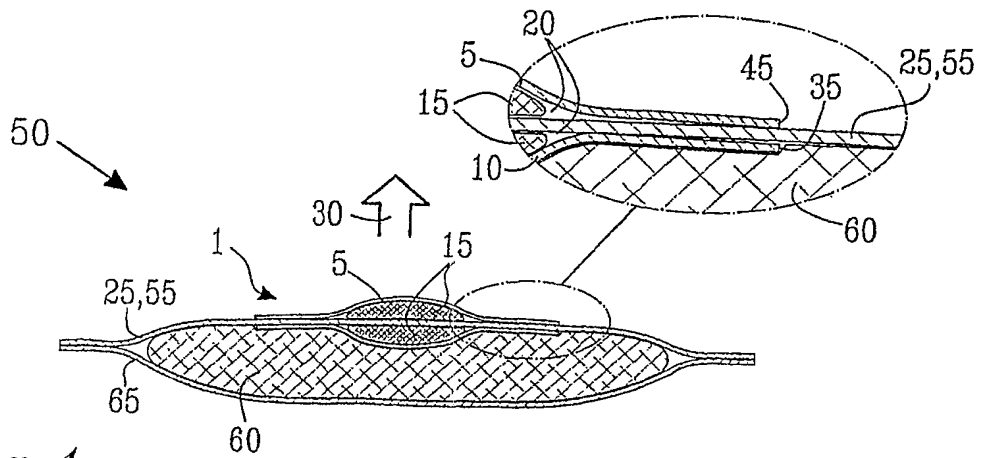


Fig. 4c

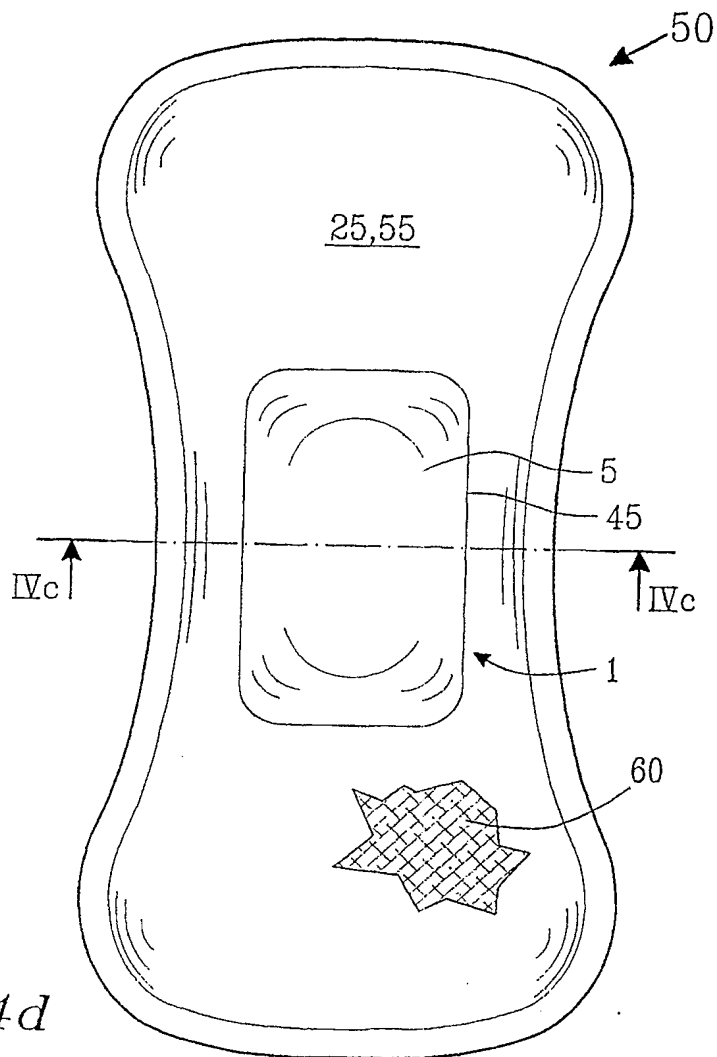


Fig. 4d

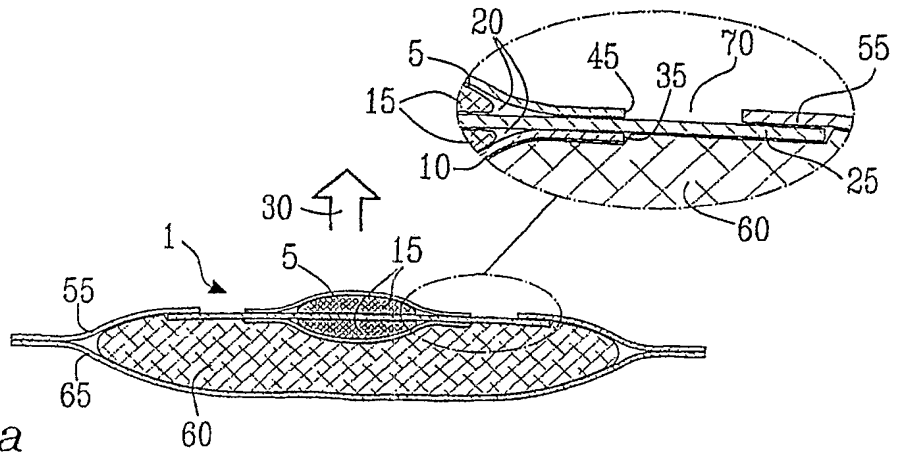


Fig. 5a

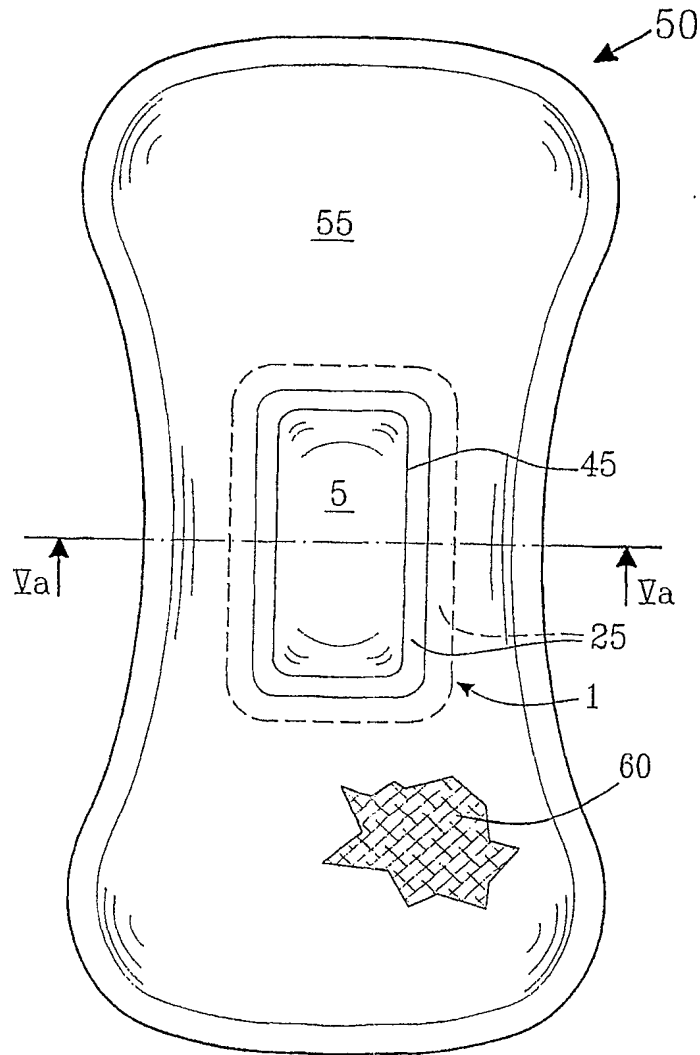


Fig. 5b

**RESUMO****"DISPOSITIVO DE TRANSFERÊNCIA"**

A presente invenção relaciona-se a um dispositivo de transferência para um artigo sanitário, compreendendo um material de encapsulamento com uma primeira camada e uma  
5 segunda camada, encerrando um aditivo em um espaço formado por estas camadas de material de encapsulamento. O dispositivo de transferência compreende igualmente uma terceira camada, posicionada acima da segunda camada de  
10 material de encapsulamento. A terceira camada se estende além e cobre desse modo substancialmente todas as bordas da segunda camada de material de encapsulamento. A terceira camada pode igualmente se estender para dentro e por todo o espaço formado entre a primeira e a segunda camadas de  
15 material de encapsulamento que encerram o aditivo. A terceira camada protege desse modo o usuário de um produto que compreende o dispositivo de transferência do contato com as bordas da segunda camada de material de encapsulamento e igualmente fornece meios para unir o  
20 dispositivo de transferência a um artigo para mantê-lo no lugar durante o transporte, armazenamento e o uso. A invenção igualmente relaciona-se aos artigos sanitários, tais como lenços de higiene e artigos absorventes, compreendendo o dispositivo de transferência.