



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

(21) **PI0621569-6 A2**

(22) Data de Depósito: 05/04/2006
(43) Data da Publicação: 13/12/2011
(RPI 2136)



(51) *Int.Cl.:*

A61F 13/475

A61F 13/15

A61F 13/494

(54) **Título:** ARTIGO ABSORVENTE COM BARREIRAS DE VAZAMENTO

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

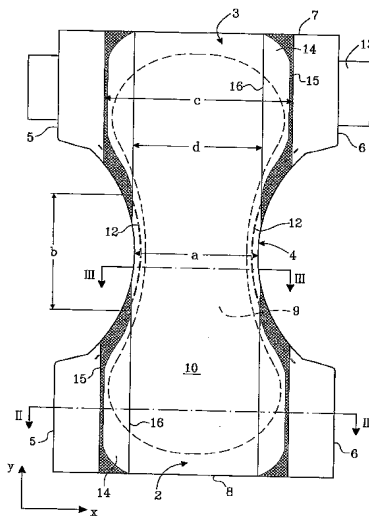
(72) **Inventor(es):** Hans Een, Jan Wästlund-Karlsson, Ulrika Carlson

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

(86) **Pedido Internacional:** PCT SE2006000412 de
05/04/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/114744de
11/10/2007

(57) **Resumo:** ARTIGO ABSORVENTE COM BARREIRAS DE VAZAMENTO. Um artigo absorvente que compreende uma região dianteira (2), uma região traseira (3) e uma região de gancho (4) entre elas, dito artigo compreendendo ainda barreiras de vazamento (14) se estendendo substancialmente longitudinalmente, cada uma das ditas barreiras de vazamento (14) possuindo um lado lateralmente interno elástico (16) e um lado lateralmente externo (15), o lado elástico (16) da barreira de vazamento sendo elevado da cobertura interna (6) do artigo absorvente. A região de gancho (4), ao longo de um comprimento (b) de pelo menos 2 cm, preferivelmente de pelo menos 5 cm e mais preferivelmente de pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal, está livre das barreiras elevadas de vazamento (14), enquanto as barreiras elevadas de vazamento estão presentes nas regiões dianteira e/ou traseira (2, 3) do artigo.



**"ARTIGO ABSORVENTE COM BARREIRAS DE VAZAMENTO"****Campo da técnica**

A presente invenção se refere a um artigo
5 absorvente, tal como uma fralda, uma fralda calça, um
artigo para incontinência, absorvente íntimo e semelhante
destinado a absorver e reter líquidos corporais do usuário.

Fundamentos da invenção

10 São conhecidos artigos absorventes do tipo acima
mencionado, os quais têm barreiras longitudinalmente de
vazamento que se estendem ao lado da estrutura absorvente.
Estas barreiras de vazamento, igualmente chamadas de aletas
de retenção ou de barreira, têm um lado elastificado
15 lateralmente interno livre e um lado lateralmente externo,
onde o lado da barreira de vazamento elastificado é elevado
da cobertura interna do artigo absorvente. Tais barreiras
elevadas de vazamento ajudam a reduzir a ocorrência de
vazamento de exsudados do corpo em artigos absorventes.

20 O documento US 6.620.145 divulga uma fralda
fornecida com barreiras eleváveis de vazamento, que na área
de gancho da fralda são aderidas à folha de revestimento do
corpo do artigo em uma posição interna do lado lateralmente
externo da barreira de vazamento, de modo que a altura
25 elevada da barreira de vazamento seja menor na região de
gancho do que nas regiões dianteira e traseira da fralda.

O documento US 2004/0127882 divulga uma fralda
calça fornecida com barreiras de vazamento que têm um lado
lateralmente externo que segue os contornos das aberturas
30 de perna da fralda.

O documento WO 97/29722 divulga um método de unir
uma barreira de vazamento a um artigo absorvente de uma
maneira encurvada. A barreira de vazamento tem pelo menos
uma borda paralela à linha central longitudinal do artigo e

é ligada ao artigo ao longo de uma linha da articulação que se estende em uma configuração curvada no que diz respeito à linha central longitudinal do artigo.

O documento JP 2002-058703 divulga um método de
5 formar uma cobertura da fralda de uma parte de material retangular. As aberturas de perna são cortadas dentro das bordas laterais longitudinais da parte de material, que é dobrada então para dentro ao longo de linhas de dobra longitudinais que cruzam as aberturas, para criar um
10 contorno de perna dirigido internamente em cada borda lateral longitudinal. As porções internas dobradas são elastificadas para formar as barreiras de vazamento que têm uma altura mais baixa na área de gancho.

Os artigos absorventes que têm um conforto
15 melhorado estreitando a largura da área onde o artigo é aplicado no gancho do usuário (área de gancho) durante o uso são conhecidos através de inúmeros de documentos da técnica anterior, por exemplo, EP-A-1 384 459. Um problema pode ocorrer ao aplicar barreiras de vazamento aos artigos
20 absorventes que têm uma largura estreita de gancho, qual seja, o de que as barreiras de vazamento, especialmente quando não completamente elevadas da folha de cobertura de revestimento do corpo do artigo, pode obstruir em parte a entrada de líquidos corporais na área de gancho do artigo,
25 o que pode levar a vazamento de líquidos corporais para fora do artigo.

Objetivos e características mais importantes da invenção

30 Um objetivo da presente invenção é fornecer um artigo absorvente que combina propriedades de conforto e de ajuste na região de gancho e uma proteção eficaz contra vazamento. O artigo compreende barreiras de vazamento se estendendo substancialmente longitudinalmente do tipo acima

mencionado, onde a região de gancho do artigo ao longo de um comprimento pelo menos de 2 cm, preferivelmente pelo menos de 5 cm e mais preferivelmente pelo menos de 10 cm, no sentido longitudinal está livre das barreiras elevadas de vazamento, enquanto as barreiras elevadas de vazamento estão presentes nas regiões dianteira e/ou traseira do artigo.

De acordo com uma concretização pelo menos a parte da região de gancho tem uma largura no sentido transversal de não mais do que 20 cm, preferivelmente não mais do que 15 cm.

Em um aspecto da invenção a distância no sentido transversal entre os lados lateralmente externos das barreiras de vazamento é pelo menos de 3 cm.

Em uma concretização mais adicional a distância no sentido transversal entre os lados lateralmente externos das barreiras de vazamento é pelo menos igual ou maior do que, preferivelmente 4 cm mais larga do que a largura mais estreita de gancho, e mais preferivelmente maior 10 cm mais larga do que dita largura mais estreita de gancho.

Em uma concretização alternativa a distância no sentido transversal entre os lados lateralmente externos das barreiras de vazamento é igual ou menor do que a largura mais estreita de gancho.

De acordo com uma concretização, as barreiras elevadas de vazamento estão presentes nas regiões dianteira e traseira do artigo.

De acordo com uma concretização as barreiras de vazamento estão ausentes na região de gancho ao longo de um comprimento (b) de pelo menos 2 cm, preferivelmente de pelo menos 5 cm e mais preferivelmente de pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal e as barreiras de vazamento nas regiões dianteira e/ou traseira têm um ponto de extremidade dentro ou adjacente à região de gancho.

Em uma concretização mais adicional as barreiras de vazamento se estendem ao longo da região de gancho, mas são desativadas em dita região sobre um comprimento (b) pelo menos de pelo menos 2 cm, preferivelmente de pelo menos 5
5 cm e mais preferivelmente de pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal, pelo fato de seu lado elastificado lateralmente interno ser unido à cobertura interna do artigo, impedindo-o assim de se elevar.

A expressão "desativar" significa que as barreiras
10 de vazamento e o esticamento nas barreiras de vazamento podem permanecer, mas as barreiras de vazamento são colocadas horizontalmente na região desativada.

Ainda em uma outra concretização as barreiras de vazamento estão, em suas respectivas porções de extremidade
15 voltadas respectivamente para as bordas laterais transversais e a região de gancho, colocadas no plano e unidas à folha de cobertura interna igualmente em seu lado lateralmente interno, de modo que cada barreira de vazamento dê forma a um bolso.

Em um aspecto da invenção o artigo é um artigo
20 absorvente tipo calça tal como uma fralda calça, uma calça sanitária ou calça para incontinência, o dito artigo tendo uma região de núcleo compreendendo um núcleo absorvente, e um chassi que circunda a região de núcleo, o dito chassi
25 compreendendo regiões dianteira, traseira e de cintura, enquanto a região de núcleo fica situada pelo menos na região de gancho do artigo, uma cobertura externa impermeável a líquido é disposta pelo menos na região de núcleo no lado do núcleo absorvente voltado para a roupa e
30 uma cobertura interna permeável a líquido é disposta pelo menos na região do núcleo no lado do núcleo absorvente voltado para o usuário, dito artigo, pelo menos em uma parte da região do chassi, compreendendo uma folha de

cobertura externa sob a forma de um material de manta elástico.

Em um aspecto mais adicional, as barreiras de vazamento são dispostas na região de núcleo do artigo.

5 Ainda em um outro aspecto, a área de superfície do núcleo absorvente atinge não mais do que 30%, preferivelmente não mais do que 20%, da área de superfície total do artigo, como medida em um estado plano do artigo.

10 Em um aspecto mais adicional da invenção, a invenção é aplicada a um artigo absorvente sob a forma de uma fralda, de uma fralda calça ou de um vestuário para incontinência.

Descrição dos desenhos

15 A invenção será descrita a seguir mais detalhadamente com referência a algumas concretizações mostradas nos desenhos anexos onde:

A Figura 1 mostra uma vista plana simplificada de um artigo absorvente sob a forma de uma fralda em seu
20 estado plano, não-contraído.

A Figura 2 é uma seção de acordo com a linha II-II na Figura 1.

A Figura 3 é uma seção de acordo com a linha III-III na Figura 1.

25 A Figura 4 mostra uma vista em perspectiva de uma fralda calça.

A Figura 5 mostra uma vista plana de uma fralda calça em seu estado plano, não-contraído, antes da formação, como vista pelo lado voltado para o corpo.

30 A Figura 6 é uma seção de acordo com a linha VI-VI na Figura 5.

Definições*Artigo absorvente*

O termo "artigo absorvente" 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. A invenção refere principalmente aos artigos absorventes descartáveis, que são os artigos que não são destinados a serem lavados ou restaurados de outra maneira ou reutilizados como tal depois do uso do artigo absorvente.

Cobertura interna permeável a líquido

A cobertura interna permeável a líquido forma a cobertura interna do artigo absorvente e no uso é colocada em contato direto com a pele do usuário. A cobertura permeável a líquido interna pode compreender um material não tecido, por exemplo, de fiação contínua, de via sopro, cardado, hidroentrelaçado, de via úmida, etc.. Materiais não tecidos apropriados podem ser compostos de fibras naturais, tais como fibras de polpa de madeira ou de algodão, fibras sintéticas, tais como do poliéster, polietileno, polipropileno, viscose, etc. ou de uma mistura de fibras naturais e sintéticas. O material permeável a líquido da cobertura interna 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 cobertura interna permeáveis a líquido são espumas porosas, películas plásticas perfuradas, etc. Os materiais adequados como materiais de cobertura interna permeável a líquido devem ser macios e não-irritantes à pele e devem ser prontamente penetrados pelos líquidos corporais, por exemplo, urina ou líquido menstrual. A cobertura permeável a líquido interna

pode ainda ser diferente em diferentes partes do artigo absorvente.

Cobertura externa impermeável a líquido

5 A cobertura externa impermeável a líquido forma a cobertura externa do artigo absorvente pelo menos na área de seu núcleo. A cobertura externa impermeável a líquido pode compreender uma película plástica fina, uma película, por exemplo, de polietileno ou de polipropileno, um
10 material não tecido revestido com um material impermeável a líquido, um material não tecido hidrofóbico, que resista à penetração de líquidos, ou um laminado, por exemplo, de uma película plástica e de um material não tecido. O material da cobertura externa impermeável a líquido pode ser
15 respirável para permitir que o vapor escape do núcleo absorvente, enquanto ainda impede que os líquidos passem através deste. Os exemplos de materiais de cobertura externa respiráveis impermeáveis a líquido são películas poliméricas porosas, laminados de camadas de não-tecidos de
20 fiação contínua e de via sopro, laminados de películas poliméricas porosas e materiais não tecidos.

Núcleo absorvente

25 O núcleo absorvente pode ser de qualquer tipo convencional. Exemplos de materiais absorventes que ocorrem geralmente são polpa de felpa celulósica, camadas de papel tissue, polímeros altamente absorventes (os chamados superabsorventes), materiais de espuma absorvente, materiais não tecidos absorventes ou assemelhados. É comum
30 combinar polpa de felpa celulósica com polímeros superabsorventes em um núcleo absorvente. Os polímeros superabsorventes são materiais orgânicos ou inorgânicos que incham ao absorver água, insolúveis em água e capazes de absorver pelo menos aproximadamente 20 vezes seu peso de

uma solução aquosa que contém 0,9 por cento em peso de cloreto de sódio. Os materiais orgânicos apropriados para uso como um material superabsorvente podem incluir materiais naturais, tais como polissacarídeos, polipeptídeos e semelhantes, assim como materiais sintéticos, tais como polímeros sintéticos de hidrogel. Tais polímeros do hidrogel incluem, por exemplo, sais alcalinos de ácidos poliacrílicos, poliacrilamidas, álcool de polivinila, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinil piridina, e semelhantes. Outros polímeros apropriados incluem amido enxertado com acrilonitrila hidrolisado, o amido enxertado com ácido acrílico, e copolímeros de anidrido de isobutileno e misturas maléicas destes. Os polímeros de hidrogel são preferivelmente reticulados levemente para tornar o material substancialmente insolúvel em água. Os materiais superabsorventes preferidos possuem uma superfície mais reticulada de modo que a superfície externa ou escudo da partícula, fibra, floco, esfera, etc. superabsorvente possuam uma densidade mais elevada de reticulação do que a porção interna do superabsorvente. Os materiais superabsorventes podem estar em qualquer forma apropriada para uso nos compostos absorventes que incluem partículas, fibras, flocos, esferas, e semelhantes.

Uma capacidade de absorção elevada é fornecida pelo uso de quantidades elevadas de material superabsorvente. Para um núcleo absorvente que compreende uma matriz de fibras hidrófilas, tais como fibras celulósicas, e material superabsorvente, a proporção de material superabsorvente está preferivelmente entre 10 e 90% em peso, mais preferivelmente entre 30 e 70% em peso.

É convencional em artigos absorventes o emprego de núcleos absorventes compreendendo camadas de diferentes propriedades no que diz respeito à capacidade de recepção de líquido, à capacidade de distribuição de líquido e à

capacidade de armazenamento. Os corpos absorventes finos, que são comuns, por exemplo, em fraldas de bebê e em protetores para incontinência, compreendem frequentemente uma estrutura comprimida misturada ou em camadas de polpa de felpa celulósica e de polímeros superabsorventes. O tamanho e a capacidade absorvente do núcleo absorvente podem ser variados para adequação aos diferentes usos, como para infantes ou para pessoas incontinentes adultas.

O núcleo absorvente pode incluir ainda uma camada de distribuição e aquisição colocada sobre o corpo absorvente principal e que é adaptada para receber rapidamente e armazenar temporariamente o líquido descarregado antes que este seja absorvido pelo núcleo absorvente principal. Tais camadas de distribuição e aquisição são conhecidas na técnica e podem ser compostas de enchimentos fibrosos porosos ou de materiais de espuma.

Barreiras de vazamento

Barreiras de vazamento, ou como são igualmente chamadas, aletas de retenção ou de barreira, se estendem substancialmente longitudinalmente ao lado da estrutura absorvente. Estas barreiras de vazamento têm um lado elastificado lateralmente interno livre (lado distal) e um lado lateralmente externo (lado proximal) unido à cobertura interna do artigo, onde o lado distal elastificado da barreira de vazamento é elevado da cobertura interna do artigo absorvente. Tais barreiras elevadas de vazamento ajudam a reduzir a ocorrência de vazamentos de escudados do corpo em artigos absorventes.

Descrição de concretizações preferidas

A Figura 1 mostra uma vista plana simplificada de um artigo absorvente em um estado plano, não-contraído. O artigo absorvente mostrado na Figura 1 está sob a forma de

uma fralda (1) que tem um sentido longitudinal, (y), e um sentido transversal, (x), e compreende, como visto em seu sentido longitudinal, uma região dianteira (2), uma região traseira (3) e em uma região de gancho (4) entre elas. O artigo é definido por um par de bordas longitudinais laterais (5) e (6) e um par de bordas laterais transversais (7) e (8). A região de gancho (4) é definida por um contorno de perna voltado internamente em cada borda lateral longitudinal (5) e (6) do artigo.

Em sua forma mais comum a fralda compreende um núcleo absorvente (9) e uma cobertura que encerra o núcleo absorvente. A dita cobertura compreende uma cobertura interna (10) permeável a líquido no lado do núcleo absorvente (9) voltado para o usuário e uma cobertura externa impermeável a líquido (11) no lado do núcleo absorvente voltado para o vestuário. A cobertura interna permeável a líquido (10) é referida frequentemente como folha de topo, enquanto a cobertura externa impermeável a líquido (11) é referida frequentemente como folha traseira.

A cobertura interna (10) e a cobertura externa (11) se estendem externamente além das bordas periféricas do núcleo absorvente (9) e têm suas superfícies internas ligadas entre si, por exemplo, por cola ou solda térmica ou ultra-sônica. Os materiais de cobertura interna e externa podem ainda ser ligados, por exemplo, por adesivo, ao núcleo absorvente (9). O núcleo absorvente pode compreender

As áreas do artigo adjacente as aberturas de perna são fornecidas, ao longo das bordas laterais longitudinais, com membros elásticos (12), que são ligados entre as camadas de material de cobertura interna (10) e de cobertura externa (11) em uma condição esticada para fornecer aberturas de perna elastificadas da fralda. Os membros elásticos correspondentes (não mostrados) podem ser dispostos para se estenderem no sentido transversal, (x),

em nas regiões dianteira (2) e traseira (3) adjacientemente às bordas laterais transversais que formam a abertura de cintura da fralda.

Os membros elásticos (12) podem alternativamente
5 ser de um material que seja capaz de ser ativado por algum meio, por exemplo, por calor, para um estado elastificado, de modo que podem ser unidos ao artigo em um estado inativo não distendido e são subsequenteiramente ativados para um estado elástico contraído.

10 A região traseira (3) é fornecida com prendedores (13) unidos a ela. Os prendedores são destinados a ser presos à região dianteira do artigo para formar uma configuração semelhante à calça. Os prendedores (13) podem estar sob a forma de fitas adesivas ou de elementos de
15 gancho adaptados para se unirem a um material de laço, por exemplo, sob a forma de um material não tecido que forma a folha de cobertura externa da fralda.

A fralda compreende ainda barreiras de vazamento elásticas (14) se estendendo longitudinalmente e que têm
20 uma borda proximal lateralmente externa (15), uma borda distal lateralmente interna (16) e membro elástico (17) que espaça a borda distal (16) longe da folha de cobertura interna (6). Estas barreiras (14) de vazamento estão unidas em suas bordas proximais (15) à folha de cobertura interna
25 (6) perto das bordas laterais do núcleo absorvente (9) lateralmente fora do núcleo absorvente (9) ou acima do núcleo absorvente (9). A fixação é feita, por exemplo, por adesivo, por solda ultra-sônica ou ligação térmica. Na Figura 1 as bordas distais (16) das barreiras (14) de
30 vazamento são mostradas em um estado não-contraído, em que não estão elevadas da folha de cobertura interna (6). Na Figura 2, entretanto, as barreiras (14) de vazamento são mostradas em sua condição elevada, em que suas bordas

distais (16) estão elevadas da folha de cobertura interna (6).

De acordo com a concretização mostrada na Figura 1 barreiras de vazamento elásticas (14) estão presentes nas regiões dianteira (2) e traseira (3) da fralda, enquanto uma parte substancial da região de gancho (4) está livre das barreiras de vazamento elásticas (14). De acordo com a invenção a região de gancho (4) está livre das barreiras elevadas de vazamento ao longo de um comprimento (b) de pelo menos 2 cm, preferivelmente pelo menos 5 cm e mais preferivelmente pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal.

As barreiras de vazamento (14) estão, em suas respectivas porções de extremidade voltadas para as bordas laterais transversais (7) e (8) respectivamente, e na região de gancho (4), colocadas planas e unidas à folha de cobertura interna igualmente em suas bordas distais, por exemplo, por adesivo, por solda ultra-sônica, por ligação térmica ou similar. As barreiras de vazamento (14) formam, desta maneira, bolsos. Na Figura 1 as porções unidas das barreiras de vazamento (14) são sombreadas.

Na Figura 1 a distância (c) entre as bordas proximais (15) das duas barreiras de vazamento (14) assim como a distância (d) entre as bordas distais (16), quando em seu estado não-contraído que se encontra horizontalmente de encontro à folha de cobertura interna (6), é igual ou maior do que a largura mínima de gancho (a) da fralda. A largura de gancho é medida igualmente com a fralda em um estado não-contraído segundo as indicações da Figura 1.

Ao manufaturar a fralda mostrada na Figura 1 existem opções disponíveis. Uma primeira alternativa é unir um comprimento contínuo das barreiras de vazamento (14) à fralda antes de fazer cortes para os contornos de perna. Quando os cortes para a perna são feitos contornam as barreiras de vazamento que ao mesmo tempo são cortadas pelo

menos nessa porção da região de gancho (4) que tem a menor largura de gancho. A borda distal (16) com o membro elástico (17) é, antes que o corte seja feito, unida à folha de cobertura interna na extremidade que está voltada para a região de gancho (4). A borda distal (16) é igualmente unida à folha de cobertura interna na extremidade que está voltada para a respectiva borda transversal (7) e (8) da fralda. A fixação da extremidade distal (16) com o membro elástico (17) é feita por adesivo, solda ultra-sônica ou ligação térmica.

Uma outra alternativa é unir intermitentemente comprimentos descontínuos das barreiras de vazamento (14) nas regiões dianteira (2) e/ou traseira (3), deixando pelo menos uma parte da região de gancho (4) livre das barreiras de vazamento (14). As barreiras de vazamento (14) podem estar presentes nas regiões dianteira e traseira (2) e (3) da fralda, segundo as indicações dos desenhos, ou podem estar presentes somente na região dianteira (2) ou somente na região traseira (3).

Em uma concretização alternativa a distância (c) entre as bordas proximais (15) das duas barreiras de vazamento (14) é igual a ou menor do que a largura mínima de gancho (a) da fralda e a distância (d) entre as bordas distais (16) das barreiras de vazamento (14), quando em seu estado não-contraído que se encontra horizontalmente de encontro à folha de cobertura interna (6), é menor do que a largura mínima de gancho (a). Os comprimentos descontínuos das barreiras de vazamento (14) são unidos neste caso intermitentemente nas regiões dianteira e/ou traseira (2) e (3), enquanto deixam pelo menos uma parte da região de gancho (4) livre das barreiras (14) de vazamento. Uma opção alternativa é unir um comprimento contínuo das barreiras de vazamento (14) à fralda que se estende sobre a região de gancho (4) e unir pelo menos a borda distal (16) da

barreira de vazamento (14) à folha de cobertura interna ao longo de uma parte da região de gancho (4), de modo que a barreira de vazamento (14) não forme uma barreira elevada de vazamento em dita porção. O comprimento (inativado) 5 unido da borda distal (16) da barreira de vazamento (14) deve ser pelo menos de 2 cm, preferivelmente pelo menos 5 cm e mais preferivelmente pelo menos 10 cm.

As Figuras 4 a 6 mostram um exemplo adicional de um artigo absorvente (1) sob a forma de um artigo absorvente 10 tipo calça, que pode ser uma fralda calça, uma calça sanitária ou uma calça para incontinência. Os painéis dianteiro e traseiro (2) e (3) do artigo tipo calça são juntados ao longo de suas bordas laterais longitudinais que forma as suas emendas laterais (18) para definir uma 15 abertura de cintura (19) e um par de aberturas de perna (20).

O artigo tipo calça mostrado nas Figuras 4 a 6 compreende uma região de núcleo (21) que compreende o núcleo absorvente (9), uma cobertura interna permeável a 20 líquido (10) e uma cobertura externa impermeável a líquido (11) como divulgado acima, e uma região de chassi fora da região de núcleo (21). O chassi compreende uma região dianteira (2), uma região traseira (3) e uma região de cintura que compreende uma faixa elástica (25). Pelo menos 25 uma parte da região de chassi compreende uma folha de cobertura (22) de um material macio e confortável sob a forma de um material de manta elástico, por exemplo, um laminado elástico. Um exemplo de tal artigo tipo calça é divulgado em PCT/SE2004/1005 e em PCT/SE2005/000307. Outros 30 detalhes adicionais sobre o laminado elástico usado como folha de cobertura (22) podem ser encontrados em qualquer destes documentos.

O laminado elástico (22) pode cobrir o artigo inteiro, incluindo a região de núcleo (21) e os painéis

dianteiro e traseiro (2) e (3) inteiros. Entretanto, de acordo com uma concretização preferida um a parte substancial da região de gancho (4) do artigo está livre do material de manta elástico (22). A expressão "uma parte
5 substancial" usada aqui se refere pelo menos 50%, preferivelmente pelo menos 75%.

Um material de manta (23) da região de gancho, que seja preferivelmente um material não-tecido não-elástico, é disposto na região de gancho (4) do artigo e sobrepõe-se
10 aos painéis elásticos dianteiro e traseiro (2) e (3). O material de manta (23) da região de gancho é juntado de uma maneira sobreposta aos painéis dianteiro e traseiro (2) e (3), respectivamente, por meio de solda ultra-sônica (24), ligação térmica, ligação a frio, cordões de cola ou
15 assemelhados.

Uma faixa elástica (25) de cintura é fornecida, a qual compreende um material não-tecido substancialmente não-elástico que é elastificado pelos membros elásticos alongados (26) tais como fios elásticos, afixados
20 contractilmente entre as camadas de material, tais como materiais não-tecidos. Os fios elásticos (12) podem igualmente ser dispostos em torno das aberturas (5) e (6) de perna do artigo.

O material impermeável a líquido (11) da folha traseira é a base do núcleo absorvente (9) e de áreas adjacentes imediatamente fora do núcleo absorvente (9). A área coberta pela folha traseira impermeável a líquido (11) é definida como a região de núcleo (21). O material não-tecido (23) de gancho é disposto no lado voltado para a
25 roupa da folha traseira impermeável a líquido (11) na região de gancho (4) do artigo. A região de núcleo (21) se estende até os painéis dianteiro e traseiro (2) e (3) de modo que o material de manta elástico (22) e a folha traseira (11) impermeável a líquido se sobrepõem nas partes
30

externas da região de núcleo (21), onde o material de manta elástico (22) é disposto no lado da folha traseira impermeável líquido (11) voltado para o vestuário.

5 A área de superfície do núcleo absorvente (9) atinge não mais do que 30%, preferivelmente não mais do que 20%, da área de superfície total do artigo, como medido em um estado plano do artigo.

10 O laminado elástico (22) constitui o único componente de pelo menos parte dos painéis dianteiro e traseiro (2) e (3). Pelo menos em 20%, preferivelmente pelo menos em 25%, mais preferivelmente pelo menos em 30% e ainda mais preferivelmente pelo menos em 40% da área da superfície total do artigo, como vista em um estado estendido de acordo com a Figura 5, o laminado elástico
15 (22) constitui o único componente dos painéis dianteiro e traseiro.

Não é necessário acrescentar nenhum painel lateral elastificado adicional aos painéis dianteiro e traseiro (2) e (3) ao usar o laminado elástico (22).

20 As barreiras de vazamento (14) são dispostas na região de núcleo (21) do artigo tipo calça e se estendem ao lado do núcleo absorvente (9). Na concretização mostrada nas Figuras 4 a 6 a largura de gancho (a) do artigo é maior do que a distância (d) entre as bordas distais das
25 barreiras de vazamento e aproximadamente igual à distância (c) entre as bordas proximais (16) das barreiras de vazamento (14). As barreiras de vazamento (14) foram desativadas ao longo de um determinado comprimento na região de gancho, unindo a borda distal (16) das barreiras
30 de vazamento (14) à folha de cobertura interna (10). Isto é ilustrado melhor na Figura 6. Esta fixação (27) é feita por adesivo, solda ultra-sônica ou ligação térmica.

Em uma concretização alternativa as barreiras de vazamento (14) são unidas intermitentemente à dianteira

e/ou à região traseira (2), (3) como descrito acima. Ainda em mais uma concretização as distâncias entre as bordas proximais (15) assim como das bordas distais (16) das barreiras de vazamento são maiores do que ou se igualam à largura de gancho do artigo tipo calça, onde um comprimento contínuo de barreiras de vazamento pode ser unido ao lado da região de núcleo (21) e então cortar afastado ao cortar os contornos da abertura de perna, em uma maneira descrita acima em referência à Figura 1.

A invenção pode ser aplicada a qualquer tipo de artigo absorvente que possua barreiras de vazamento elevadas. É especialmente útil nos artigos que têm uma largura estreita de gancho de não mais do que 20 cm, preferivelmente não mais do que 15 cm como a menor largura de gancho (a). A disposição de barreiras de vazamento elevadas na região de gancho de artigos absorventes com uma largura estreita de gancho, pode causar um problema de vazamento, especialmente quando as barreiras de vazamento não se elevam completamente da folha de cobertura interna do artigo. A barreira de vazamento pode então em parte obstruir a entrada de líquidos corporais na área de gancho do artigo. Este problema está resolvido pela invenção, enquanto a região dianteira e/ou a região traseira do artigo ainda tiram proveito das barreiras de vazamento. Na região de gancho um ajuste apertado em torno da abertura de perna é fornecido frequentemente por elásticos de perna, que impedirão o vazamento nesta área. Um maior conforto e um ajuste melhorado na região de gancho são realizados pela presente invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. Artigo absorvente compreendendo um núcleo absorvente (9) e uma cobertura envolvendo o núcleo absorvente, a dita cobertura compreendendo uma cobertura interna permeável a líquido (6) no lado do núcleo absorvente voltado para o usuário e uma cobertura externa impermeável a líquido (7) no lado do núcleo absorvente voltado para o vestuário, dito artigo possuindo um sentido longitudinal (y) e um sentido transversal (x) e sendo definido por um par de bordas laterais longitudinais (5, 6) e por um par de bordas laterais transversais (7, 8), dito artigo compreendendo, como considerado em seu sentido longitudinal, uma região dianteira (2), uma região traseira (3) e uma região de gancho (4) entre elas, a dita região de gancho (4) sendo definida por um contorno de perna voltado internamente em cada borda lateral longitudinal (5, 6) do artigo, onde pelo menos uma parte da região de gancho (4) possui uma largura (a) no sentido transversal (x) de não mais do que 20 cm, preferivelmente de não mais do que 15 cm, dito artigo compreendendo ainda barreiras de vazamento (14) se estendendo substancialmente longitudinalmente, cada uma das ditas barreiras de vazamento (14) tendo um lado elastificado lateralmente interno livre (16) e um lado lateralmente externo (15), o lado elastificado (16) da barreira de vazamento sendo elevado da cobertura interna (6) do artigo absorvente, **caracterizado pelo fato** de que a região de gancho (4), ao longo de um comprimento (b) de pelo menos 2 cm, preferivelmente pelo menos 5 cm e mais preferivelmente pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal,

está livre de barreiras elevadas de vazamento (14), enquanto as barreiras elevadas de vazamento estão presentes nas regiões dianteira e/ou traseira (2, 3) do artigo.

2. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação 1,
5 **caracterizado pelo fato** de que a distância (c) no sentido transversal entre os lados lateralmente externos (15) das barreiras de vazamento (14) é de pelo menos 3 cm.

3. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação 2,
10 **caracterizado pelo fato** de que a distância (c) no sentido transversal entre os lados lateralmente externos (15) das barreiras de vazamento (14) é pelo menos igual a ou maior do que, preferivelmente 4 cm maior do que e mais preferivelmente 10 cm maior do que a largura mais estreita no sentido transversal (x) na região de gancho.

15 4. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado pelo fato** de que a distância (c) no sentido transversal entre os lados lateralmente externos (15) das barreiras de vazamento (14) é pelo menos 4 cm maior do que e mais preferivelmente 10 cm maior do que a largura mais
20 estreita no sentido transversal (x) na região de gancho.

5. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado pelo fato** de que a distância (c) no sentido transversal entre os lados lateralmente externos (15) das barreiras de vazamento (14) é igual ou menor do
25 que a largura (a) da região de gancho (4) na porção mais estreita desta.

6. Artigo absorvente de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato** de que as barreiras elevadas de vazamento (14) estão presentes nas
30 regiões dianteira e traseira (2, 3) do artigo.

7. Artigo absorvente de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato** de que as barreiras de vazamento (14) estão ausentes na região de gancho (4) ao longo de um comprimento (b) pelo menos de 2
5 cm, preferivelmente pelo menos de 5 cm e mais preferivelmente pelo menos de 10 cm, no sentido longitudinal e que as barreiras de vazamento (14) nas regiões dianteira e/ou traseira (2, 3) têm um ponto de extremidade dentro da ou adjacente à região de gancho (4).

10 8. Artigo absorvente de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, **caracterizado pelo fato** de que as barreiras de vazamento (14) se estendem ao longo da região de gancho (4), mas são desativadas em dita região ao longo de um comprimento (b) pelo menos de 2 cm, preferivelmente
15 pelo menos 5 cm e mais preferivelmente pelo menos 10 cm, no sentido longitudinal, que seu lado elastificado lateralmente interno (16) está unido à cobertura interna (2) do artigo, impedindo-as assim de se elevarem.

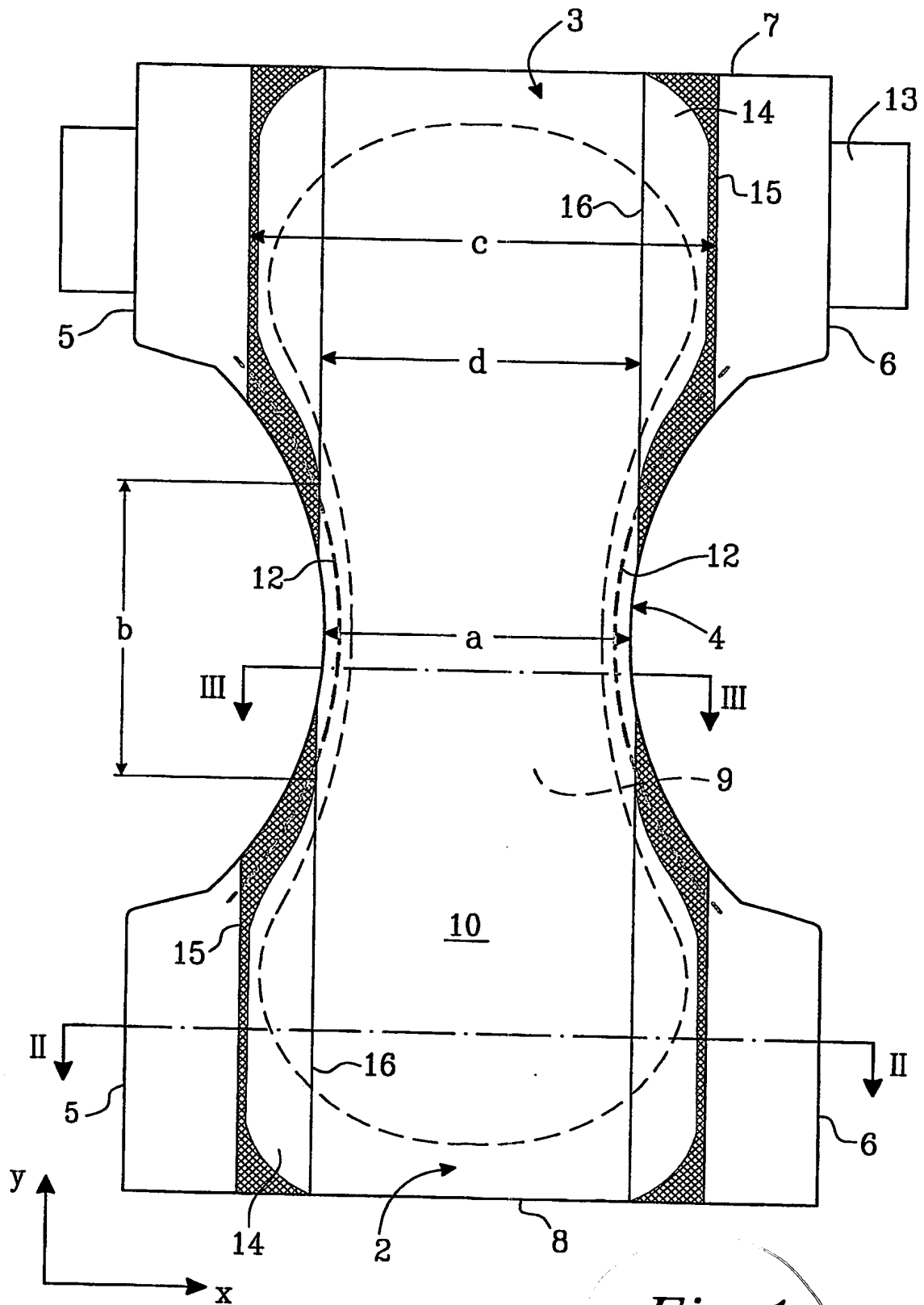
20 9. Artigo absorvente de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato** de que as barreiras de vazamento (14) estão, em suas respectivas porções de extremidade voltadas para as bordas laterais transversais (7, 8), e na região de gancho (4) respectivamente, colocadas planas e unidas à folha de
25 cobertura interna igualmente em seu lado lateralmente interno, de modo que cada barreira de vazamento forme um bolso.

10. Artigo absorvente de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato** de que
30 esse dito artigo é um artigo absorvente tipo calça tal como

uma fralda calça, uma calça sanitária ou calça para
incontinência, dito artigo tendo uma região de núcleo (21)
compreendendo um núcleo absorvente (9), e um chassi que
envolve a região de núcleo, dito chassi compreendendo
5 regiões dianteira, traseira e de cintura (2, 3 e 25),
enquanto a região de núcleo fica situada pelo menos na
região de gancho (19) do artigo, uma cobertura externa
impermeável a líquido (11) sendo disposta pelo menos na
região de núcleo (21) no lado do núcleo absorvente (9)
10 voltado para a roupa e uma cobertura interna permeável a
líquido (10) sendo disposta pelo menos na região de núcleo
(21) no lado do núcleo absorvente (9) voltado para o
usuário, dito artigo pelo menos em uma parte da região do
chassi (4) compreendendo uma folha de cobertura externa
15 (10) sob a forma de um material de manta elástico (11).

11. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação
10, **caracterizado pelo fato** de que as barreiras de
vazamento (14) estão dispostas na região de núcleo (21) do
artigo.

20 12. Artigo absorvente de acordo com a reivindicação 10
ou 11, **caracterizado pelo fato** de que a área de superfície
do núcleo do absorvente (9) alcança não mais do que 30%,
preferivelmente não mais do que 20%, da área de superfície
total do artigo, como medido em um estado plano do artigo.

*Fig. 1*

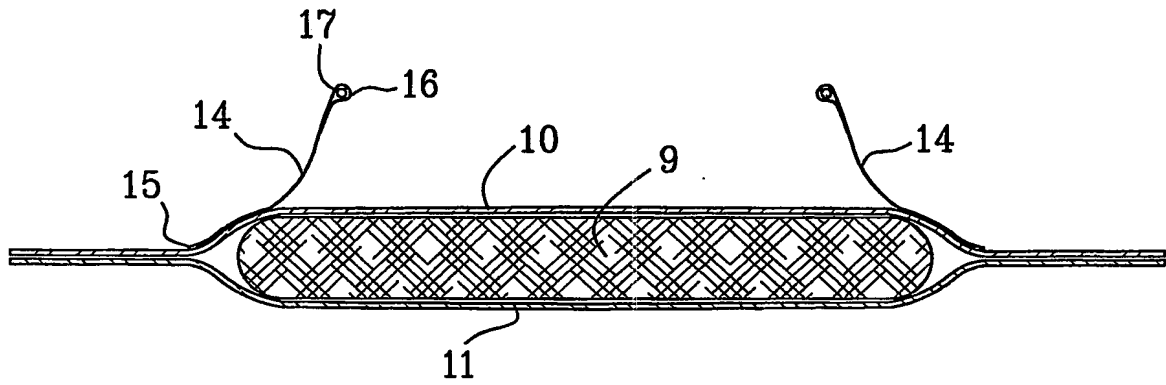


Fig. 2

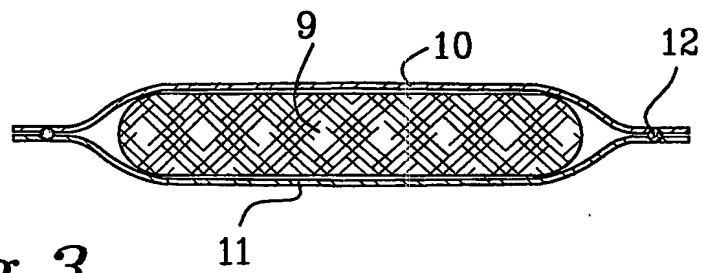


Fig. 3

2004-5646

RESUMO**"ARTIGO ABSORVENTE COM BARREIRAS DE VAZAMENTO"**

Um artigo absorvente que compreende uma região
5 dianteira (2), uma região traseira (3) e uma região de
gancho (4) entre elas, dito artigo compreendendo ainda
barreiras de vazamento (14) se estendendo substancialmente
longitudinalmente, cada uma das ditas barreiras de
vazamento (14) possuindo um lado lateralmente interno
10 elastificado livre (16) e um lado lateralmente externo
(15), o lado elastificado (16) da barreira de vazamento
sendo elevado da cobertura interna (6) do artigo
absorvente. A região de gancho (4), ao longo de um
comprimento (b) de pelo menos 2 cm, preferivelmente de pelo
15 menos 5 cm e mais preferivelmente de pelo menos 10 cm, no
sentido longitudinal, está livre das barreiras elevadas de
vazamento (14), enquanto as barreiras elevadas de vazamento
estão presentes nas regiões dianteira e/ou traseira (2, 3)
do artigo.