



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

(21) PI 1106823-0 A2



* B R P I 1 1 0 6 8 2 3 A 2 *

(22) Data de Depósito: 03/11/2011
(43) Data da Publicação: 21/01/2014
(RPI 2246)

(51) Int.Cl.:
A61F 13/15
A61F 13/56
A61F 13/84

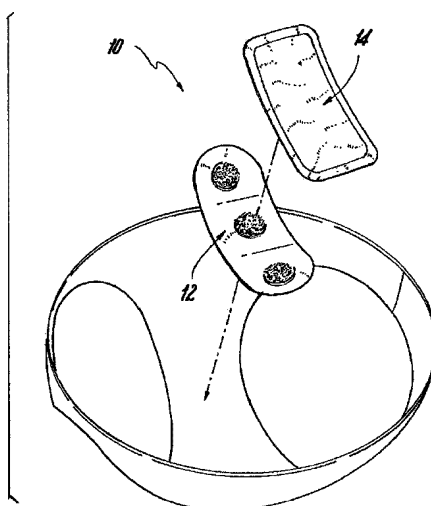
(54) Título: CONJUNTO DE ARTIGO ABSORVENTE SANITÁRIO DE RÁPIDA FIXAÇÃO

(30) Prioridade Unionista: 27/09/2011 US 13/246,054, 03/11/2010 US 61/409,790, 03/11/2010 US 61/409,790, 27/09/2011 US 13/246,054

(73) Titular(es): Mcneil-PPC, Inc.

(72) Inventor(es): Jennifer J. Austin, John F. Poccia, Shmuel Dabi

(57) Resumo: CONJUNTO DE ARTIGO ABSORVENTE SANITÁRIO DE RÁPIDA FIXAÇÃO. A presente invenção refere-se a um conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, incluindo um conjunto de base seletivamente fixável a uma região entrepernas de uma roupa íntima e um artigo absorvente seletivamente fixável ao conjunto de base. O conjunto de base é dotado de uma pluralidade de protuberâncias estruturadas e dispostas para engatar e reter o artigo absorvente durante o uso.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**CONJUNTO DE ARTIGO ABSORVENTE SANITÁRIO DE RÁPIDA FIXAÇÃO**".

REFERÊNCIA CRUZADA A PEDIDO RELACIONADO

Este pedido reivindica a prioridade ao pedido provisório U.S. n°
5 61/409.790, depositado em 3 de novembro de 2010.

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um conjunto de artigo absorvente de rápida fixação incluindo um conjunto de base para anexação a uma roupa íntima e um artigo absorvente estruturado para permitir que um usuário rapidamente fixe o artigo absorvente ao conjunto de base e facilmente remova o artigo do conjunto de base quando o artigo está sujo.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Artigos absorventes sanitários descartáveis, como absorventes higiênicos, *absorvente para uso íntimo feminino[Pág. 1/ linha 13], artigos para incontinência e similares, são bem conhecidos para os versados na técnica. Tipicamente, tais artigos incluem uma camada de cobertura voltada para o corpo permeável a líquido, uma camada de barreira impermeável a líquido voltada para a peça de vestuário e um núcleo absorvente disposto entre a camada de cobertura e a camada de barreira. A superfície voltada para a peça de vestuário da camada de barreira é tipicamente dotada de um adesivo de fixação à peça de vestuário que permite que um usuário fixe de modo seguro o artigo absorvente a uma roupa íntima durante o uso. Antes do uso, o adesivo de fixação à peça de vestuário é geralmente coberto com um papel de liberação removível que protege o adesivo de fixação à peça de vestuário de contaminação antes do uso. Quando pronto para usar, o usuário remove o papel de liberação para assim expor o adesivo de fixação à peça de vestuário e coloca o artigo na porção entrepernas da roupa íntima do usuário, de modo que o adesivo de fixação à peça de vestuário fixa o artigo à porção de entrepernas da roupa íntima. Tais artigos absorventes podem também ser dotados de asas que se estendem para fora a partir do corpo principal do artigo. A superfície voltada para a peça de vestuário de cada asa é dotada de um adesivo de fixação à peça de vestuário e a asa é

adaptada para ser dobrada ao redor de uma borda da roupa íntima e fixada através do adesivo a uma superfície externa da roupa íntima, para assim firmar o artigo no local.

Um problema com artigos absorventes tendo a estrutura descrita acima é que eles podem ser de difícil aplicação à e remoção da roupa íntima. Por exemplo, na remoção do papel de liberação, o artigo pode dobrar em si, causando duas áreas diferentes do artigo de adesão um ao outro. De modo semelhante, as asas de tal artigo podem se dobrar em direção à porção do corpo principal e aderir na porção antes do usuário posicionar corretamente o artigo na roupa íntima. Adicionalmente, múltiplos papéis de liberação são difíceis de serem manipulados, especificamente em artigos que incluem asas. Além disso, uma vez sujo, é difícil remover o artigo de modo sanitário.

Em vista do exposto acima, existe uma necessidade por um conjunto de artigo absorvente que permita que um artigo absorvente seja facilmente fixado a e removido de uma roupa íntima.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Em vista do supracitado, a presente invenção apresenta um conjunto de artigo absorvente sanitário de rápida fixação incluindo um conjunto de base seletivamente fixável a uma roupa íntima, o conjunto de base incluindo uma pluralidade de protuberâncias, e um artigo absorvente, em que o artigo absorvente é estruturado e disposto para estar engatado por e mantido no lugar na roupa íntima pela pluralidade de protuberâncias.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A figura 1 é uma vista em perspectiva mostrando como o conjunto de artigo absorvente de acordo com a presente invenção é instalado em uma porção das entrepernas de uma roupa íntima;

a figura 2 é uma vista em perspectiva semelhante à figura 1 de um lado inferior da roupa íntima;

a figura 3 é uma vista parcialmente explodida do conjunto de base que forma parte do conjunto de artigo absorvente de acordo com a presente invenção;

a figura 4 é uma vista em corte tomada ao longo da linha 4-4 na figura 3;

a figura 5 é uma vista explodida do artigo absorvente que forma parte do conjunto de artigo absorvente mostrado na figura 1;

5 a figura 6 é uma vista em corte ao longo da linha 6-6 na figura 5;
e

a figura 7 é uma vista em perspectiva mostrando como um artigo absorvente sujo é removido do conjunto de base e substituído com um artigo absorvente novo.

10 DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A presente invenção será aqui descrita com referência a um absorvente higiênico, entretanto, a presente invenção é igualmente aplicável a outros artigos absorventes sanitários, como calças de treinamento, produtos de incontinência em adultos e similares. Com referência às figuras 15 1 e 2, o conjunto do artigo absorvente de rápida fixação 10 de acordo com a presente invenção em geral inclui um conjunto de base 12 e um absorvente higiênico 14.

Com referência à figura 5, o absorvente higiênico 14 inclui uma camada de cobertura voltada para o corpo permeável a líquido 16, uma 20 camada de anexação 22 e um núcleo absorvente 20 disposto entre a camada de cobertura 16 e a camada de fixação 22. O absorvente higiênico 14 pode opcionalmente incluir uma camada de barreira impermeável a líquido 18 disposta entre o núcleo absorvente 20 e a camada de fixação 22.

A camada de fixação 22 inclui uma superfície voltada para o 25 núcleo absorvente 23 e uma superfície voltada para o conjunto de base 24. Conforme será descrito com mais detalhes abaixo, a camada de fixação 22 é estruturada e disposta para engatar e ser retida pelo conjunto de base 12. O absorvente higiênico 14 pode opcionalmente incluir, ainda, uma camada de transferência disposta entre a camada de cobertura 16 e o núcleo 30 absorvente 20 (não mostrado nas figuras).

Com referência às figuras 3 e 4, o conjunto de base 12 em geral inclui um substrato de base 28 que tem uma superfície voltada para a peça

de vestuário 30 e uma superfície superior oposta 32. Conforme se pode observar melhor nas figuras 2 e 4, a superfície voltada para a peça de vestuário 30 é dotada de um adesivo de fixação à peça de vestuário 34. O adesivo de fixação à peça de vestuário 34 é adaptado para permitir que um usuário seletivamente fixe o conjunto de base 12 a uma roupa íntima durante o uso. Antes do uso, o adesivo de fixação à peça de vestuário 34 pode ser coberto com um papel de liberação removível 36 para proteger o adesivo 34 conforme mostrado nas figuras 2 e 3.

O conjunto de base 12 inclui adicionalmente um substrato prendedor 38 que é disposto no topo de, e fixado à superfície superior 32 do substrato de base 28. O substrato prendedor 38 pode ser fixado ao substrato de base 28 por qualquer adesivo de construção comercialmente disponíveis convencional, ou por qualquer outro meio conhecido convencional como termocolagem ou similares. Conforme mostrado na figura 4, o substrato prendedor 38 inclui uma pluralidade de protuberâncias se estendendo para cima 40 que são adaptadas para engatar a camada de fixação 22 do absorvente higiênico 14 e, assim, reter o absorvente higiênico 14 firmemente fixado ao conjunto de base 12 durante o uso. Conforme mostrado na figura 4, em uma modalidade da invenção, cada protuberância compreende uma estrutura de gancho 41. A camada de fixação 22 do absorvente higiênico 14 é, de preferência, formada de um material de tecido ou de não tecido. Conforme mostrado na figura 6, a camada de fixação 22, seja ela de tecido ou não tecido, deve definir uma pluralidade de laços 42 que se estendem em direção ao conjunto de base 12 e são adaptados para se engatar com e serem mantidos pelas estruturas de gancho 41 do conjunto de base 12.

Conforme mostrado na figura 3, o substrato prendedor 38 pode ser disposto em uma pluralidade de ilhas distintas, isto é, cada substrato prendedor 38 pode ser disposto em relação espaçada a um substrato prendedor adjacente 38. Alternativamente, o substrato prendedor 38 poderia ser disposto como uma camada contínua que se estende de um modo ininterrupto.

Conforme descrito abaixo, a estrutura descrita acima permite

que um usuário facilmente fixe um absorvente higiênico 14 ao conjunto de base 12, e quando o absorvente higiênico fica sujo, que ele facilmente remova o absorvente higiênico sujo 14 e substitua o mesmo com um absorvente higiênico novo 14.

5 Uma descrição da maneira na qual o conjunto do artigo absorvente de rápida fixação 10 é usado será agora fornecida. Quando um usuário está pronto para usar o conjunto 10, o usuário primeiro remove o papel de liberação removível 36 a partir do conjunto de base 12 para assim expor o adesivo de fixação à peça de vestuário 34, conforme mostrado na

10 figura 2. Conseqüentemente, o usuário manualmente coloca o conjunto de base 12 na porção das entrepernas da roupa íntima do usuário, de modo que a superfície voltada para a peça de vestuário 30 do conjunto de base 12 está de frente para a roupa íntima do usuário. Ao pressionar o conjunto de base 12 contra a porção de gancho da roupa íntima, o usuário pode fixar

15 seguramente o conjunto de base 12 à porção de gancho por meio do adesivo de fixação à peça de vestuário 34. Uma vez que o conjunto de base 12 está no lugar, o usuário então coloca o artigo absorvente 14 no topo do conjunto de base 12 de modo que a superfície voltada para o conjunto de base 24 da camada de fixação 22 fica voltada para o conjunto de base 12.

20 Ao pressionar firmemente para baixo o artigo 14, as protuberâncias 40 do conjunto de base 12 engatam a camada de fixação 22 e assim funcionam para firmar o artigo 14 no lugar para uso. Uma vez que o artigo 14 tenha sido sujo, o usuário pode manualmente remover o artigo 14 e substituir o mesmo com um artigo novo 14. Durante este processo de substituição o conjunto de

25 base 12 fica no lugar na porção de gancho da roupa íntima assim simplificando significativamente a experiência de troca do usuário. É importante que o adesivo de fixação à peça de vestuário 34 seja selecionado de modo que a força de remoção efetiva necessária para remover o conjunto de base 12 da roupa íntima seja maior do que a força de remoção necessária para

30 remover o absorvente higiênico 14 a partir do conjunto de base 12. Isto irá garantir que o conjunto de base 12 irá permanecer no local na roupa íntima quando o artigo 14 é removido a partir do conjunto de base 12. O conjunto

de base 12 é removível da roupa íntima antes da lavanderia.

Camada de cobertura

A camada de cobertura voltada para o corpo permeável a líquido 16 pode ser um material de manta de não tecido de espessura alta (high 5 loft), de relativamente baixa densidade e volumoso. A camada de cobertura 16 pode ser composta por somente um tipo de fibra, como poliéster ou polipropileno, ou ela pode incluir uma mistura de mais de uma fibra. A cobertura pode ser composta por fibras bicomponentes ou conjugadas que têm 10 um componente com um ponto de fusão baixo e um componente com um ponto de fusão alto. As fibras podem ser selecionadas a partir de uma variedade de materiais naturais e sintéticos como náilon, poliéster, raiom (em combinação com outras fibras), algodão, fibra acrílica e similares, e combinações dos mesmos.

A camada de cobertura 16 tem, de preferência, um grau relati- 15 vamente alto de molhabilidade, embora as fibras individuais que compreendem a cobertura podem não ser particularmente hidrofílicas. O material de cobertura também deve conter um grande número de poros relativamente amplos. Isso se deve ao fato de que o objetivo da camada de cobertura 16 é absorver rapidamente o fluido corpóreo e transportar o mesmo para longe da 20 estrutura e do ponto de deposição. Portanto, a camada de cobertura contribui pouco para o tempo gasto para o absorvente absorver uma dada quantidade de líquido (tempo de penetração).

Vantajosamente, as fibras que compõem a camada de cobertura 16 não devem perder as suas propriedades físicas quando são umedecidas, 25 em outras palavras, não devem se esfacelar ou perder sua resiliência quando submetidas a água ou a fluidos corpóreos. A camada de cobertura 16 pode ser tratada para permitir que fluido passe através dela prontamente. A camada de cobertura 16 também funciona para transferir o fluido rapidamente às camadas subjacentes do absorvente. Deste modo, a camada de 30 cobertura 16 é vantajosamente umedecível, hidrofílica e porosa. Quando composta por fibras sintéticas hidrofóbicas como fibras de poliéster ou bicomponentes, a camada de cobertura 16 pode ser tratada com um

tensoativo para conferir o grau desejado de molhabilidade.

Alternativamente, a camada de cobertura 16 pode também ser produzida a partir de filmes de polímero que tem poros amplos pores. Devido a tal alta porosidade, o filme realiza a função de transferir rapidamente fluido corpóreo às camadas internas das camadas absorventes subjacentes.

A camada de cobertura 16 pode ser fixada às camadas subjacentes do absorvente higiênico 14 por adesão e/ou outros meios adequados conhecidos pelos versados na técnica.

Em uma modalidade da invenção, a camada de cobertura compreende um não tecido ligado por ar quente e composto de fibras bicomponentes de PE/PET, sendo que tal não tecido é comercialmente disponível junto à Shalag Industries, Ltd., Upper Galilee, Israel.

Camada de transferência

A camada de transferência opcional (não mostrada nas figuras) pode ser composta de materiais fibrosos, como polpa de madeira, poliéster, raio, espuma flexível ou similares, ou combinações dos mesmos. A camada de transferência pode também, opcionalmente, incluir um material de polímero superabsorvente (SAP). A camada de transferência pode também compreender fibras termoplásticas com o propósito de estabilizar a camada e manter sua integridade estrutural. A camada de transferência pode ser tratada com tensoativo sobre um ou ambos os lados, de modo a aumentar sua umedecibilidade, embora geralmente a camada de transferência seja relativamente hidrofílica e possa não precisar de tratamento. A camada de transferência é, de preferência, ligada em ambos os lados às camadas adjacentes, isto é, à camada de cobertura 16 e ao núcleo subjacente 20.

Em uma modalidade da invenção, a camada de transferência compreende um material de polpa produzido por deposição a ar disponível comercialmente junto à P.H. Glatfelter Company, York, PA, EUA, sob o código de produto MH090.102.

Núcleo absorvente

O núcleo absorvente 20 pode compreender uma única camada de material ou pode compreender múltiplas camadas. Em uma modalidade,

o núcleo 20 é uma blenda ou mistura de fibras celulósicas e superabsorventes ali dispostas. Fibras celulósicas que podem ser usadas na segunda camada absorvente 20 são bem conhecidas na técnica e incluem polpa de madeira, algodão, linho e musgo de turfa. Polpa de madeira é preferencial.

5 As polpas podem ser obtidas a partir de processos mecânicos ou quimiomecânicos, sulfito, papel pardo, materiais rejeitados de formação de polpa, polpas à base de solvente orgânico, etc. São úteis tanto às espécies de madeira macia como as de madeira de lei. Polpas de madeira macia são preferenciais. Não é necessário tratar as fibras celulósicas com agentes

10 químicos desaglutinantes, agentes de reticulação e similares para uso no presente material. Certa porção da polpa pode ser tratada quimicamente conforme discutido na patente US nº 5.916.670 para otimizar a flexibilidade do produto, o conteúdo do qual sendo incorporado a título de referência na sua totalidade. A flexibilidade do material também pode ser aprimorada

15 trabalhando-se mecanicamente o material ou amaciando-se o material.

O núcleo 20 pode conter qualquer polímero superabsorvente (SAP) que seja bem conhecido na técnica. Para os propósitos da presente invenção, o termo "polímero superabsorvente" (ou "SAP") refere-se a materiais que são capazes de absorver e reter pelo menos cerca de 10

20 vezes seu peso em fluidos corpóreos, sob uma pressão de 3,45 kPa (0,5 psi). As partículas de polímero superabsorvente da invenção podem ser polímeros hidrofílicos reticulados inorgânicos ou orgânicos, como alcoóis polivinílicos, óxidos de polietileno, amidos reticulados, goma guar, gomas xantanas, e similares. As partículas podem estar sob a forma de pó, grãos,

25 grânulos, ou fibras. As partículas de polímero superabsorvente preferenciais para uso na presente invenção são poliacrilatos reticulados, como o produto disponível junto à Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. de Osaka, Japão, sob a designação SA70N, e os produtos disponíveis junto à Stockhausen Inc.

30 Em um exemplo específico, o núcleo 20 é um material que contém de 90% a cerca de 40% por cento de fibra celulósica, cerca de 10% a cerca de 60% de SAP. O núcleo 20 pode compreender um material

produzido através do uso de meios de deposição a ar bem conhecidos na técnica.

Em uma modalidade da invenção, o núcleo 20 é um material absorvente altamente inchável relativamente fino vendido sob o nome comercial de NOVATHIN ® INT-002 disponível junto à EAM Corporation located in Jessup, Ga., EUA.

O núcleo absorvente 20 pode ser aderido às camadas adjacentes, por exemplo, a camada de cobertura 16 (ou a camada de transferência se tal camada for utilizada) e a camada de barreira 18 através de um adesivo de construção convencional bem conhecido ao versado na técnica.

Camada de barreira

O núcleo absorvente subjacente é a camada de barreira impermeável a líquido 18. A camada de barreira 18 compreende, de preferência, material de a líquidos de modo a evitar que o líquido que é aprisionado no núcleo filme impermeável absorvente 20 egresse do absorvente higiênico 14 e manche a roupa íntima do usuário. A camada de barreira 18 é, de preferência, produzida a partir de filme polimérico, embora ela pode ser feita de material permeável ao ar impermeável a líquidos, como filmes ou espumas de microporos ou de não tecido tratados com repelente.

A camada de barreira 18 pode ser respirável, isto é, permite que vapor transpire. Materiais conhecidos para este propósito incluem material não tecido e filmes microporosos em que microporosidade é criada por, entre outros, estiramento de um filme orientado. Camadas únicas ou múltiplas de filmes permeáveis, tecidos, materiais produzidos por fusão e sopro, e combinações dos mesmos que fornecem uma trajetória tortuosa, e/ou cujas características superficiais fornecem uma superfície impermeável repelente à penetração de líquido também pode ser usadas para fornecer uma camada inferior respirável. A camada de cobertura 16 e a camada de barreira 18 estão, de preferência, unidas ao longo das porções marginais de modo a formar um invólucro ou vedação de borda que mantém o núcleo absorvente 20 preso. A união pode ser feita por meio de adesivos, ligação a quente, união por ultrassom, vedação por frequência de rádio, frisagem

mecânica, e similares, e combinações dos mesmos.

Em uma modalidade específica da invenção a camada de barreira 18 compreende um material de filme de polietileno do tipo disponível comercialmente junto à Berry Plastics Corporation, Evansville, IN, EUA.

5 Camada de fixação

A camada de fixação 22 é, de preferência, formada a partir de um material de tecido ou de não tecido. Materiais de não tecido podem incluir materiais fundidos por rotação, termoligados através de fluxo de ar, punção por agulha ou por hidroentrelaçamento. Alternativamente, a camada
10 de fixação pode ser formada de filmes poliméricos desde que tais filmes sejam dotados de uma estrutura suficiente para engatar com e ser retido pelas protuberâncias 40 do conjunto de base 12. Por exemplo, tais filmes podem ser dotados de orifícios, fibrilados ou dotados de alguma outra estrutura tridimensional que permite que o filme se engate com e seja retido
15 pelas protuberâncias 40.

Conforme mostrado na figura 6, a camada de fixação 22, em uma modalidade da invenção, define uma pluralidade de laços 42 que se estendem em direção ao conjunto de base 12 e são adaptados para se engatar com e serem mantidos pelas estruturas de gancho 41 do conjunto
20 de base 12. Desta maneira, os laços 42 e as estruturas do gancho 41 funcionam para firmar o absorvente higiênico 14 no lugar durante o uso e também permitem que o usuário remova manualmente o absorvente 14 quando o absorvente 14 ficar sujo. A camada de fixação 22 pode compreender adicionalmente uma camada única ou pode compreender um lami-
25 nado de múltiplas camadas desde que tal laminado inclua uma camada que está voltada para o conjunto de base que tem uma pluralidade de laços 42 conforme descrito na presente invenção. A camada de fixação 22 é, de preferência, fixada à camada de barreira 18, ou à estrutura de núcleo se tal barreira 18 for omitida, através de um adesivo de construção convencional
30 bem conhecido dos versados na técnica.

Em uma modalidade específica da invenção, a camada de fixação 22 compreende uma estrutura laminada impermeável a líquido e

permeável ao ar incluindo uma camada voltada para o núcleo do filme microporoso que está ligada a uma camada voltada para o conjunto de base de não tecido de fiação contínua. Uma vez que a camada de fixação 22 é impermeável a líquido, a barreira 18 pode ser omitida, caso seja desejado.

- 5 Em uma modalidade específica da invenção, a camada de fixação 22 compreende uma estrutura laminada de 35 gsm deste tipo disponível comercialmente junto à Kang Na Hsiung Enterprises Co., Ltd., Taipei, Taiwan sob o código de produto CL035-CPS5-N0.

Substrato de base

- 10 O substrato de base 28 pode ser formado a partir de qualquer material conformável como um material de tecido ou não tecido adequadamente flexível que irá se mover com a roupa íntima do usuário. O substrato de base 28 pode ser formado de uma camada única ou pode ser formado a partir de um laminado com múltiplas camadas. O substrato de
- 15 base 28 pode ser opcionalmente formado a partir de materiais impermeáveis a líquidos ou pode se tornar impermeável a líquido por um tratamento separado. Conforme discutido acima, a superfície voltada para a peça de vestuário 30 do substrato de base 28 é dotada de um adesivo de fixação à peça de vestuário 34.

- 20 O adesivo de fixação à peça de vestuário 34 pode ser qualquer adesivo sensível à pressão adequado.

- Para uso na presente invenção, o termo adesivo sensível à pressão refere-se a qualquer adesivo removível ou meio persistente removível. Composições adesivas adequadas incluem, por exemplo, adesivos à
- 25 base de água sensíveis a pressão, como adesivos à base de acrilato. Alternativamente, a composição adesiva pode incluir adesivos com base no seguinte: adesivos contidos em emulsão ou solvente à base de poli-isopreno natural ou sintético, estireno-butadieno ou copolímero de poli-acrilato e acetato de vinila, ou combinações dos mesmos; adesivos termofusíveis à
- 30 base de acrílicos ou copolímeros em bloco adequados, sendo que os copolímeros em bloco adequados ao uso na presente invenção incluem estruturas de copolímero linear ou radial com a fórmula (A-B)_x, em que o

bloco A é um bloco de polivinilareno, o bloco B é um bloco de poli(monoalquenila), e x denota o número de braços poliméricos, em que x é um número inteiro maior que ou igual a um. Polivinilarenos do bloco A adequados incluem, mas não se limitam a, poliestireno, polialfa-metil estireno, polivinil tolueno e combinações dos mesmos. Poli(monoalquenila) do bloco B adequados incluem, mas não se limitam a, elastômeros de dieno conjugado, como polibutadieno ou poli-isopreno, ou elastômeros hidrogenados como etileno butileno, etileno propileno ou poli-isobutileno, ou combinações dos mesmos; adesivos termofusíveis baseados em polímeros acrílicos Exemplos comerciais destes tipos de copolímeros em bloco incluem os elastômeros Kraton® da Shell Chemical Company, elastômeros Vector® da Dexco, Solprene® de Enichem Elastomers e Stereon® de Firestone Tire & Rubber Co.; adesivo termofundido à base de polímeros de olefina e copolímeros onde no polímero de olefina está um terpolímero de etileno e comonômeros, como acetato de vinila, ácido acrílico, ácido metacrílico, acrilato de etila, acrilato de metila, acrilato de n-butila, vinil silano ou anidrido maleico. Exemplos comerciais destes tipos de polímeros incluem Ateva ® (polímeros de AT plastics), Nucrel® (polímeros da DuPont), Escor® (de Exxon Chemical). Em uma modalidade específica da presente invenção, o adesivo de fixação à peça de vestuário é um Duro-Tak 34-546B termofundido acrílico de Henkel AG & Co. KGaA, Dusseldorf, Alemanha.

Em uma modalidade específica da invenção, o substrato de base 28 compreende uma estrutura laminada permeável ao ar e impermeável a líquidos incluindo uma camada voltada para a peça de vestuário de filme microporoso que é ligada a uma camada voltada para o substrato prendedor de não tecido de fiação contínua. Estruturas laminadas deste tipo são comumente usadas como um material da camada inferior para fraldas. Em uma modalidade específica da invenção, a camada de fixação 22 compreende uma estrutura laminada de 35 gsm deste tipo disponível comercialmente junto à Kang Na Hsiung Enterprises Co., Ltd., Taipei, Taiwan sob o código de produto CL035-CPS5-N0.

Substrato prendedor

O substrato prendedor 38 é, de preferência, formado a partir de um material polimérico incluindo uma pluralidade de protuberâncias se estendendo para cima 40 conforme descrito acima. Em uma modalidade da invenção, cada protuberância compreende uma estrutura de gancho 41.

5 Materiais poliméricos deste tipo são disponíveis comercialmente junto à Velcro USA, Inc., Manchester, NH, EUA.

Em uma modalidade específica da invenção, o substrato prendedor 38 compreende um material polimérico disponível comercialmente junto à Velcro USA, Inc., Manchester, NH, EUA, sob o código de produto
10 HTH 847.

O substrato prendedor 38 é ligado à superfície voltada para o artigo do substrato de base 28 por qualquer meio conhecido convencional na técnica, como adesão ou união por ultrassom.

Exemplo

15 Um conjunto do artigo absorvente de rápida fixação de acordo com uma modalidade da invenção foi construído da seguinte forma:

Absorvente higiênico

Cobertura:

Fibras HTA 27 gsm bico PE/PET, STA4ETW27, Shalag
20 Industries, Ltd, Upper Galilee, Israel.

Camada adesiva:

Copolímero em bloco estirenado NW 1023 de 1,0 gsm (100% de cobertura) com base em adesivo sensível à pressão termofusível, HB Fuller, St Paul, MN, EUA.

25 Camada de transferência:

Polpa a 90% por fluxo de ar 90 gsm, MH090.102, P.H. Glatfelter Company, York, PA, EUA.

Camada adesiva:

30 Adesivo sensível à pressão termofundido baseado em copolímero em bloco estirenado NW 1023 4,0 gsm (100% de cobertura,) HB Fuller, St Paul, MN, EUA.

Núcleo:

Novathin 208 gsm a 25% de SAP, 56 mm x 205 mm, Novathin INT-002, EAM corporation, Jesup, GA, EUA.

Camada adesiva:

5 Termofundido à base de copolímero em bloco estirenado NW 1023 4,0 gsm (100% de cobertura,) adesivo sensível à pressão, HB Fuller, St Paul, MN, EUA.

Barreira:

10 Metaloceno PE flexível 0,8 mil, Berry Plastics Corporation, Evansville, IN, EUA.

Camada adesiva:

Adesivo sensível à pressão termofundido à base de copolímero em bloco estirenado NW 1042 22,0 gsm (~40% de cobertura,), HB Fuller, St Paul, MN, EUA.

Camada de fixação:

15 uma estrutura laminada de 35 gsm deste tipo disponível comercialmente junto à Kang Na Hsiung Enterprises Co., Ltd., Taipei, Taiwan sob código de produto CL035-CPS5-N0.

Conjunto de base

Substrato de base:

20 uma estrutura laminada de 35 gsm deste tipo disponível comercialmente junto à Kang Na Hsiung Enterprises Co., Ltd., Taipei, Taiwan sob código de produto CL035-CPS5-N0.

Adesivo de fixação à peça de vestuário em uma superfície voltada para a peça de vestuário do substrato de base:

25 um termofundido acrílico Duro-Tak 34-546B disponível junto à Henkel AG & Co. KGaA, Dusseldorf, Alemanha.

Substrato prendedor:

um material polimérico disponível comercialmente junto à Velcro USA, Inc., Manchester, NH, EUA, sob o código de produto HTH 847.

30 Adesivo entre o substrato de base e o substrato prendedor:

Adesivo sensível a pressão termofundido à base de copolímero em bloco estirenado NW 1042 22,0 gsm, HB Fuller, St Paul, MN, EUA.

Embora modalidades específicas da presente invenção tenham sido ilustradas e descritas, será evidente para os versados na técnica que várias outras alterações e modificações podem ser feitas sem que se desvie do espírito e âmbito da invenção. Portanto, pretende-se cobrir nas reivindicações anexas todas essas alterações e modificações que estão dentro do escopo da presente invenção.

5

REIVINDICAÇÕES

1. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, que compreende:

5 um conjunto de base seletivamente fixável a uma roupa íntima, o dito conjunto de base incluindo uma pluralidade de protuberâncias; e um artigo absorvente;

em que o dito artigo absorvente é estruturado e disposto para ser fixável e mantido no lugar na dita roupa íntima pelas ditas protuberâncias.

10 2. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 1, em que cada uma das ditas protuberâncias compreende uma estrutura de gancho.

15 3. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 2, em que o dito conjunto de base compreende um substrato de base e um substrato prendedor.

4. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 3, em que o dito substrato prendedor inclui uma pluralidade das ditas estruturas de gancho.

20 5. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 4, em que uma superfície voltada para a peça de vestuário do dito substrato de base inclui um adesivo de fixação à roupa íntima adaptado para permitir que um usuário fixe seletivamente o conjunto de base à dita roupa íntima.

25 6. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 5, em que o dito artigo absorvente compreende uma camada de fixação.

30 7. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 6, em que a dita camada de fixação inclui uma pluralidade de laços, os ditos laços sendo estruturados e dispostos para serem engatados e retidos pelas ditas estruturas de gancho.

8. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 7, em que o dito artigo absorvente compreende adicio-

nalmente uma camada de cobertura voltada para o corpo permeável a líquido.

5 9. Conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, de acordo com a reivindicação 8, em que o dito artigo absorvente compreende adicionalmente um núcleo absorvente disposto entre a dita camada de cobertura e a dita camada de fixação.

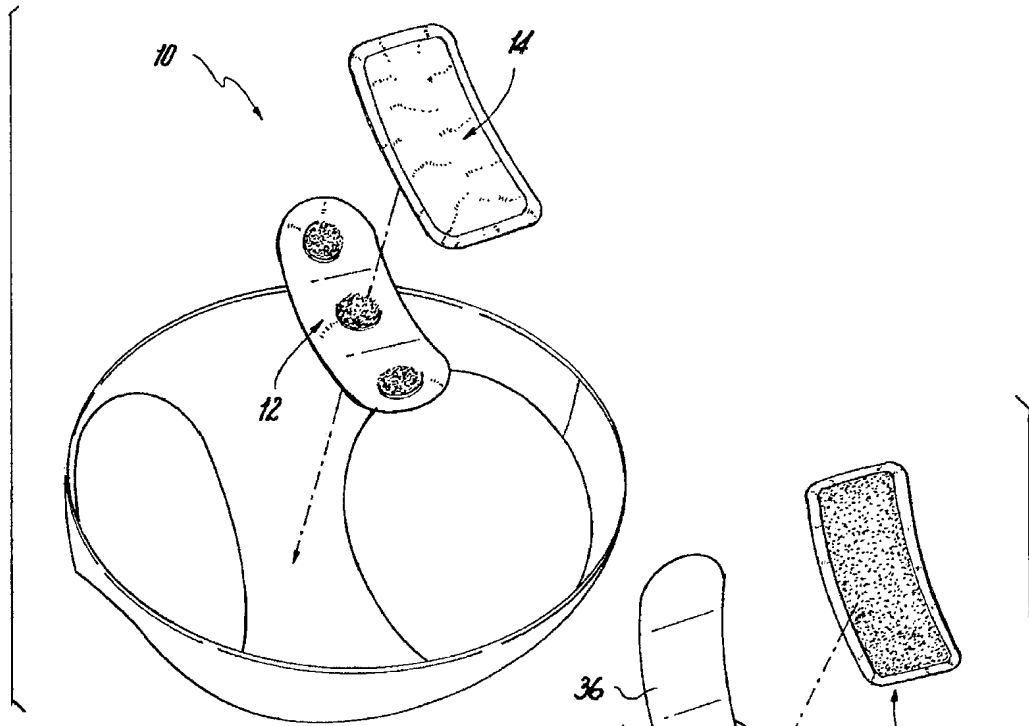


Fig. 1

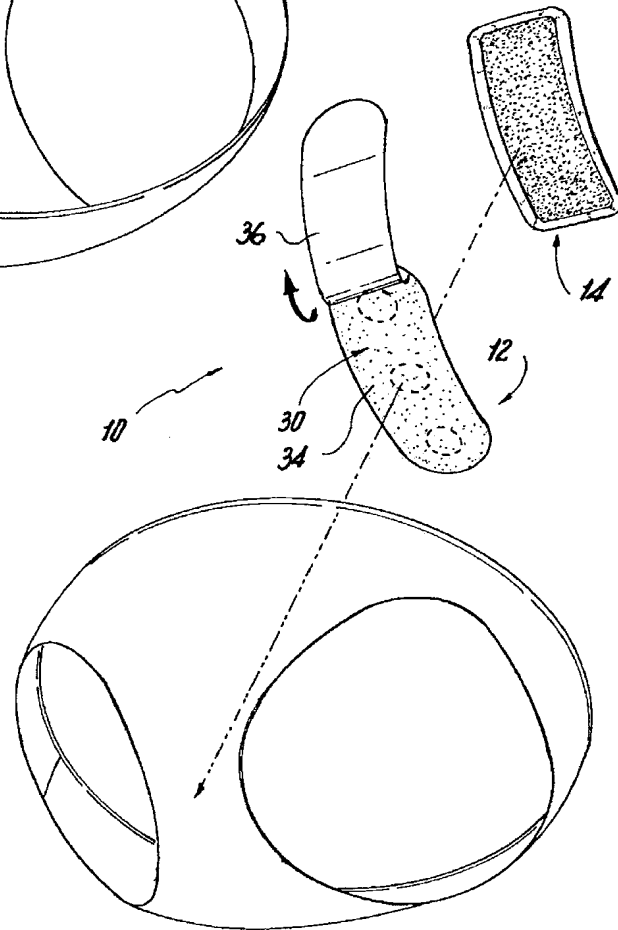


Fig. 2

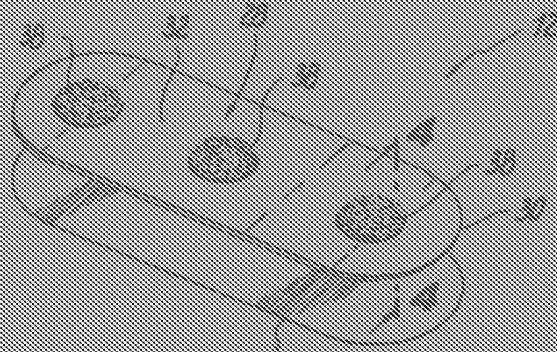


Fig. 3

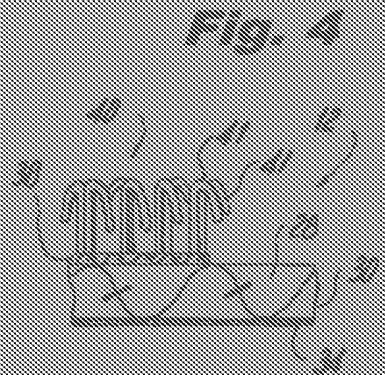


Fig. 4

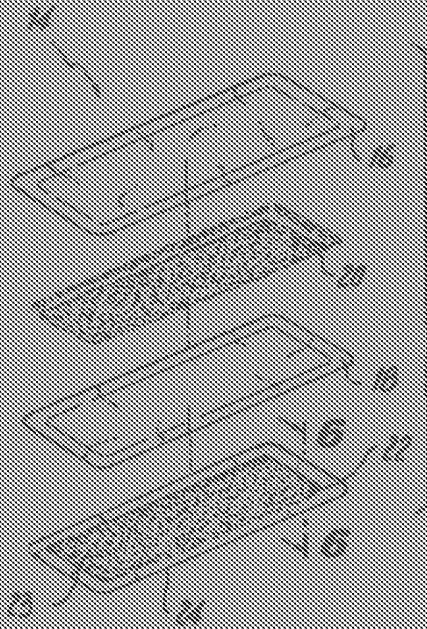


Fig. 5

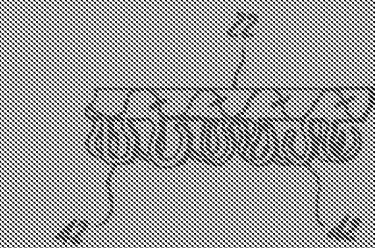


Fig. 6

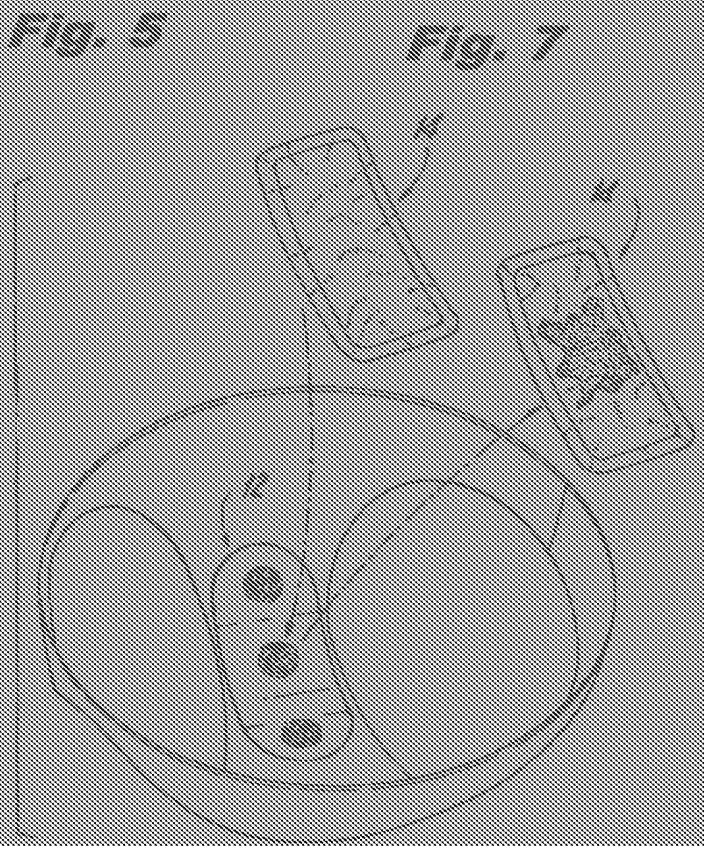


Fig. 7

RESUMO

Patente de Invenção: **"CONJUNTO DE ARTIGO ABSORVENTE SANITÁRIO DE RÁPIDA FIXAÇÃO"**.

5 A presente invenção refere-se a um conjunto de artigo absorvente de rápida fixação, incluindo um conjunto de base seletivamente fixável a uma região entrepernas de uma roupa íntima e um artigo absorvente seletivamente fixável ao conjunto de base. O conjunto de base é dotado de uma pluralidade de protuberâncias estruturadas e dispostas para engatar e reter o artigo absorvente durante o uso.