



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

(11) PI 0518256-5 B1

(22) Data do Depósito: 30/08/2005

(45) Data de Concessão: 04/04/2017



(54) Título: EMBALAGEM DE ARTIGOS ABSORVENTES DE CUIDADO PESSOAL

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

(30) Prioridade Unionista: 21/12/2004 US 11/020,844

(73) Titular(es): KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

(72) Inventor(es): TERESA MARIE ZANDER; JAMES JOSEPH CLARK, JR.

"EMBALAGEM DE ARTIGOS ABSORVENTES DE CUIDADO PESSOAL"**CAMPO DA INVENÇÃO**

A presente invenção relaciona-se geralmente a produtos de cuidado pessoal, e particularmente, a um artigo de
5 cuidado pessoal e envoltório ou componente de bolsa para um artigo de cuidado pessoal.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

Produtos absorventes objetivados para absorver fluidos corporais descarregados são bem conhecidos na técnica. Tais
10 produtos absorventes geralmente compreendem uma massa fibrosa ou outros corpos absorventes que podem absorver e reter fluidos corporais. Similarmente, é bem conhecido que artigos de cuidado femininos foram empregados para absorver e reter líquidos, tais como urina e/ou menstruação. Os
15 artigos absorventes incluíram vários sistemas de camadas de gerenciamento de líquido, tais como camadas de admissão, camadas de distribuição, camadas de retenção e etc. Adicionalmente, os artigos absorventes incluíram padrões em relevo distribuídos na superfície voltada para o corpo do
20 artigo para fornecer uma ação articulada, ou para inibir ou direcionar um fluxo de líquidos desejado. Em uma dada embalagem de artigos absorventes, cada artigo de cuidado pessoal absorvente na embalagem possui essencialmente o mesmo padrão em relevo.

25 Tipicamente, os artigos absorventes são colocados em bolsas, mochilas, pastas e etc. de forma que eles ficam soltos e estão livres para se moverem dentro das bolsas, mochilas, pastas e etc. juntos com outros itens contidos nestes. Infelizmente, bolsas, mochilas, pastas e etc. nem

sempre fornecem um ambiente higiênico para os artigos, e portanto os artigos podem se tornar sujos e/ou danificados. Também, os artigos podem se espalhar nas bolsas, mochilas, pastas e etc. de forma que será difícil encontra-los quando
5 necessário.

Para evitar os problemas descritos acima, freqüentemente os produtos de cuidado pessoal, incluindo, por exemplo, absorventes femininos, tampões e protetores de calcinha e etc., são individualmente embalados ou são
10 embalados em grupos de 2 a 5 artigos absorventes em um bolso ou invólucro similar, que geralmente inclui uma aba que fecha o bolso ou invólucro. Os bolsos/invólucros e os artigos absorventes de cuidado pessoal contidos dentro do bolso/invólucro são geralmente embalados dentro de um
15 componente de embalagem externo que contém uma pluralidade dos bolsos/invólucros e os artigos absorventes. Tipicamente, tais bolsos/invólucros são uma cor sólida, ou possuem um padrão que cobre a integridade do bolso/invólucro e cada saco/invólucro dentro do componente
20 da embalagem são idênticos entre si. De forma semelhante, os artigos de cuidado pessoal contidos dentro dos sacos/invólucros individuais no componente de embalagem todos possuem o mesmo padrão de desenho dentro um dado componente de embalagem externo.

25 A seleção de um desenho particular para artigos de cuidado pessoal assim como os sacos/invólucros podem ser uma proposição complicada. Se um desenho particular é escolhido, ele pode possuir um efeito polarizante. Embora seja adorado por alguns consumidores, outros consumidores
30 podem não gostar do desenho. Aquelles consumidores que não

gostaram do desenho serão mais prováveis de reclamar do produto, ou irão parar de comprar o mesmo com base em sua insatisfação com o desenho.

No caso de produtos de cuidado feminino, tais como
5 absorventes higiênicos, absorventes para incontinência, protetores de calcinha, e etc., há uma necessidade por um artigo absorvente que possa fornecer um benefício emocional possível ao usuário. Muitas mulheres experimentam uma mudança de humor durante o período menstrual. Geralmente,
10 os absorventes higiênicos possuem uma cor branca ou uma simples combinação de cores para fornecer uma aparência higiênica. Dentro de um dado pacote de absorventes higiênicos, cada absorvente higiênico parecerá essencialmente idêntico a outro dentro do pacote. Como um
15 resultado, o usuário dos absorventes higiênicos é fornecido essencialmente com nenhum benefício emocional pela aparência do absorvente higiênico. Portanto, há uma necessidade na técnica em fornecer um benefício emocional aos usuários dos produtos de cuidado pessoal femininos.

20

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Declarado de maneira geral, a presente invenção fornece uma forma de prover os consumidores com uma variedade de desenhos dentro de uma embalagem de artigos de cuidado pessoal absorventes.

25

Na presente invenção, um componente de embalagem possuindo uma superfície externa e um volume interno contém dentro do volume interno uma pluralidade de artigos de cuidado pessoal absorventes. Cada artigo de cuidado pessoal absorvente possui uma superfície voltada para a vestimenta
30 e uma superfície voltada para o corpo. Uma porção da

pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal no componente de embalagem é o primeiro artigo absorvente possuindo um primeiro padrão em relevo ou impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. Além disso, uma

5 porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal no componente de embalagem é o segundo artigo absorvente possuindo um segundo padrão em relevo ou impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. Neste aspecto da presente invenção, o primeiro e o segundo

10 padrões são diferentes entre si em pelo menos um aspecto. Também, uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal pode também conter artigos absorventes adicionais que possuem ainda um outro padrão em relevo ou impresso em uma das superfícies. Em um outro aspecto da

15 presente invenção, há mais de dois padrões de relevo ou impressão diferentes nos artigos absorventes dentro do pacote. Geralmente, na presente invenção cada artigo absorvente dentro de um dado "pacote" pode ter um padrão em relevo ou impresso diferente na superfície voltada para o

20 corpo ou superfície voltada para a vestimenta de cada um dos artigos absorventes.

Em um segundo aspecto, a presente invenção fornece um componente de embalagem possuindo uma superfície externa e um volume interno que tem disposto em seu volume interno

25 uma pluralidade de artigos de cuidado pessoal possuindo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a vestimenta; e uma pluralidade de componentes de invólucro cada um possuindo uma superfície interna e uma superfície externa, onde cada artigo de cuidado pessoal

30 está disposto dentro do componente de invólucro. Cada

componente do invólucro possui pelo menos um artigo de
cuidado pessoal absorvente contido dentro do componente de
invólucro. A pluralidade de componentes de invólucro com os
artigos absorventes dispostos nestes estão dispostos com o
5 volume interior do componente de embalagem. Uma parte da
pluralidade dos componentes de invólucro contém um primeiro
componente de invólucro possuindo pelo menos uma parte de
uma superfície em relevo e/ou impressa com um primeiro
padrão de invólucro e/ou possuindo uma parte do primeiro
10 componente de invólucro cortada ou dobrada em um primeiro
padrão de invólucro. Uma outra parte da pluralidade dos
componentes de invólucro contém um segundo componente de
invólucro possuindo pelo menos uma parte de uma superfície
em relevo e/ou impressa com um segundo padrão de invólucro
15 e/ou possuindo uma parte do segundo componente de invólucro
cortada ou dobrada em um segundo padrão de invólucro. O
primeiro padrão de invólucro e o referido segundo padrão de
invólucro são diferentes entre si em pelo menos um aspecto.
Também, uma parte da pluralidade de componentes de
20 invólucro pode também conter componentes de invólucro
adicionais que possuem outros padrões em relevo e/ou
impressos em uma superfície do componente de invólucro e/ou
dobrados e/ou cortados nos componentes de invólucro
adicionais. Em um aspecto da presente invenção, há mais de
25 dois diferentes padrões em relevo, padrões impressos,
padrões de dobra e/ou padrões de corte nos componentes de
invólucro dentro do pacote da presente invenção. No aspecto
mais amplo da presente invenção, cada componente de
invólucro dentro de um dado pacote pode ter um padrão em
30 relevo ou impresso diferente neste, e a impressão ou relevo

é visível na superfície externa.

No terceiro aspecto da presente invenção, o primeiro e o segundo aspectos da presente invenção são combinados onde à pluralidade de artigos absorventes e uma pluralidade de componentes de invólucro está contida em um componente do pacote. Uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal no componente de embalagem é o primeiro artigo absorvente possuindo um primeiro padrão em relevo ou impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. Além disso, uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal no componente de embalagem é o segundo artigo absorvente possuindo um segundo padrão que está em relevo ou é impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. Uma parte da pluralidade dos componentes de invólucro contém um primeiro componente de invólucro possuindo pelo menos uma parte de uma superfície em relevo e/ou impressa com um primeiro padrão de invólucro e/ou possuindo uma parte do primeiro componente de invólucro cortada ou dobrada em um primeiro padrão de invólucro. Uma outra parte da pluralidade dos componentes de invólucro contém um segundo componente de invólucro possuindo pelo menos uma parte de uma superfície em relevo e/ou impressa com um segundo padrão de invólucro e/ou possuindo uma parte do segundo componente de invólucro cortada ou dobrada em um segundo padrão de invólucro. O primeiro e o segundo padrões em relevo ou impressos nos artigos de cuidado pessoal absorventes são diferentes entre si em pelo menos um aspecto. De forma semelhante, O primeiro padrão de invólucro e o referido segundo padrão de invólucro são diferentes entre si em pelo menos um aspecto.

Em um outro aspecto da presente invenção, a presente invenção também fornece um método de transmitir padrões em relevo diferentes a uma pluralidade de artigos dentro de um dado pacote. O método contém as etapas de fornecer uma pluralidade de artigos para gravação em relevo a um cilindro de gravação em relevo, e para gravar em relevo cada um dos artigos com o cilindro de gravação, onde o cilindro de gravação possui uma pluralidade de diferentes padrões em relevo neste.

10

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Figura 1 é uma vista planar do lado voltado para o corpo de um componente do produto de cuidado pessoal exemplar com uma parte deste parcialmente cortada.

15

A Figura 2 é uma vista em perspectiva de um componente do produto em uma configuração parcialmente dobrada.

A Figura 3 é uma vista em perspectiva de um componente de embalagem externo configurado para prender uma pluralidade dos componentes do produto com uma parte deste parcialmente cortado.

20

A Figura 4 é uma vista em perspectiva de uma modalidade de um componente de invólucro individual.

25

A Figura 5 é uma vista em perspectiva de um componente de embalagem individual em uma configuração aberta com um componente do produto absorvente em uma configuração dobrada.

A Figura 6A é uma vista planar de um outro componente do invólucro em uma configuração aberta com um componente do produto de cuidado pessoal em uma configuração não dobrada.

30

A Figura 6B é uma vista em perspectiva do componente

do invólucro em uma configuração parcialmente aberta com o componente do produto de cuidado pessoal em uma configuração parcialmente dobrada.

A Figura 7 é uma vista planar de artigos absorventes com diferentes padrões.

A Figura 8 é uma vista planar de invólucros com diferentes padrões.

DEFINIÇÕES

Deve-se notar que quando empregados na presente divulgação, os termos "compreende", "compreendendo" e outros derivados do termo raiz "compreende" são objetivados para serem termos ilimitados que especificam a presença de quaisquer características, elementos, inteiros, etapas, ou componentes declarados, e não são objetivados para excluir a presença ou adição de uma ou mais outras características, elementos, inteiros, etapas, componentes ou grupos destes.

Deve ser compreendido que o termo "produto de cuidado pessoal" ou "artigo de cuidado pessoal" conforme aqui usado refere-se a qualquer artigo usando para controlar fluidos corporais, e inclui "produtos absorventes", que se referem a qualquer artigo configurado para absorver e reter exsudados corpóreos, incluindo urina, movimentos do intestino, sangue e menstruação, e inclui tal produto em uma embalagem em uma configuração embalada e não embalada. Como tal, os produtos de cuidado pessoal, conforme aqui usados, inclui sem limitação fraldas, calças de treinamento de ida ao banheiro, vestimentas para incontinência de adultos, produtos para incontinência de machos, tampões, supositórios vaginais, protetores de calcinha, absorventes higiênicos, lenços de papel, lenços umedecidos, etc.

Exemplos de produtos de cuidado pessoal disponíveis comercialmente incluem sem limitação, os produtos de cuidado femininos Poise®, incluindo protetores de calcinha e absorventes, e os produtos de cuidado femininos Kotex®,
5 incluindo absorventes, tampões e protetores, todos disponíveis a partir de Kimberly-Clark Corporation, Neenah, Wisconsin.

Conforme aqui usada, a expressão "tecido ou pano não tecido" significa uma manta que possui uma estrutura de
10 fibras ou filamentos individuais que são interpostos, mas não de uma maneira regular ou identificável como em um tecido tricotado. O termo também inclui filamentos e fibras individuais, fios ou maços de fibras assim como espumas e filmes que foram fibrilados, perfurados, ou de outra forma
15 tratados para transmitir propriedades semelhantes a tecido. Os tecidos não-tecidos ou panos não-tecidos têm sido formados a partir de vários processos tais como, por exemplo, processos de sopragem por fusão, processos de ligação por fiação, processos de colocação a ar e processos
20 de pano cardado ligado. O peso básico dos tecidos não-tecidos é usualmente expresso em onças de material por jarda quadrada (osy) ou em gramas por metro quadrado (g/m^2) e os diâmetros úteis de fibra são freqüentemente expressos em micra. (Note que para converter de osy para g/m^2 , deve-se multiplicar osy por 33,91).
25

Conforme aqui usado, a expressão "pano ligado por fiação" refere-se a uma manta de fibras de pequeno diâmetro que são formadas extrusando-se um material termoplástico fundido como filamentos a partir de uma pluralidade de
30 finos capilares de uma fieira, freqüentemente circulares,

com o diâmetro dos filamentos extrusados sendo então rapidamente reduzidos como, por exemplo, descrito na Patente U. S. de número 4.340.563 para Appel e outros, Patente U. S. de número 3.692.618 para Dorschner e outros, 5 Patente U. S. de número 3.802.817 para Matsuki e outros, Patentes U. S. de números 3.338.992 e 3.341.394 para Kinney, Patente U. S. de número 3.502.763 para Hartmann, e Patente U.S. número 3.542.615 para Dobo e outros. As fibras ligadas por fiação são resfriadas e não são geralmente 10 pegajosas quando são depositadas sobre uma superfície coletora. As fibras ligadas por fiação são geralmente contínuas e possuem diâmetros médios freqüentemente maiores que 7 micra, mais particularmente, entre cerca de 10 e 20 micra.

15 Conforme aqui usado, o termo "pano soprado por fusão" significa uma manta de fibras formadas extrusando-se um material termoplástico fundido através de uma pluralidade de finos capilares de fieira, usualmente circulares, como fios ou filamentos fundidos em correntes gasosas (por 20 exemplo, ar) convergentes de alta velocidade, freqüentemente aquecidas, que atenuam os filamentos do material termoplástico fundido para reduzir seu diâmetro, o que pode ser a diâmetros de microfibra. Portanto, as fibras sopradas por fusão são transportadas pela corrente gasosa 25 de alta velocidade e são depositadas em uma superfície coletora freqüentemente ainda pegajosa para formar uma manta de fibras sopradas por fusão aleatoriamente dispersas. Tal processo está divulgado, por exemplo, na Patente U. S. de número 3.849.241 para Butin. As fibras 30 sopradas por fusão são microfibras que podem ser contínuas

ou descontínuas e são geralmente menores que 10 micra de diâmetro médio

Conforme aqui usado, o termo "material coformado" geralmente refere-se a materiais compósitos compreendendo
5 uma matriz estabilizada de fibras termoplásticas e um segundo material não termoplástico. Como um exemplo, os materiais coformados podem ser feitos por um processo no qual pelo menos uma fieira de sopragem por fusão está disposta próxima a um tubo de descarga através do qual
10 polpa e/ou outros materiais absorvente são adicionados à manta enquanto ela está sendo formada. Absorventes adequados incluem, mas não estão limitados a materiais orgânicos fibrosos tais como pasta lenhosa ou não lenhosa tal como algodão, raiom, papel reciclado, felpa de madeira
15 em pasta, celulose e/ou fibras cortadas celulósicas, e também incluem materiais absorventes inorgânicos tais como materiais superabsorventes e/ou fibras cortadas poliméricas tratadas. Materiais coformados exemplares são divulgados nas Patentes U. S. comumente cedidas de nº 5.284.703 para
20 Everhart e outros, Patente U. S. de número 5.350.624 para Georger e outros, e Patente U. S. de número 4.100.324 para Anderson e outros; cujos conteúdos totais de cada uma das referências supracitadas estão aqui incorporados por referência.

25 Conforme aqui usado, a expressão "panos cardados ligados" ou "BCW" refere-se a panos não tecidos formados por processos de cardação como são conhecidos daqueles habilitados na técnica e também descritos, por exemplo, na Patente U. S. cocedidas de número 4.488.928 para Alikhan e
30 Schmidt, a qual está aqui incorporada integralmente por

referência. Resumidamente, os processos de cardação envolvem um início com uma combinação de, por exemplo, fibras cortadas com fibras de ligação ou outros componentes de ligação em uma manta volumosa que é penteada ou de outra
5 forma tratada para fornecer um peso básico geralmente uniforme. Esta manta é aquecida ou de outra forma tratada para ativar o componente adesivo resultando em um material não tecido freqüentemente volumoso, integrado.

"Colocação a ar" ou "manta colocada a ar" é um
10 processo bem conhecido pelo qual uma camada não-tecida fibrosa pode ser formada. No processo de colocação a ar, maços de pequenas fibras são separados e carreados em uma fonte de ar e então depositados sobre uma tela de formação, freqüentemente com a ajuda de uma fonte de vácuo. As fibras
15 depositadas aleatoriamente são então ligadas umas às outras se usando, por exemplo, ar quente ou um adesivo em spray.

Conforme aqui usado, o termo "polímero", inclui geralmente, mas não está limitado a homopolímeros, copolímeros, tais como por exemplo, copolímeros aleatórios
20 e alternados, graftizados, em bloco, terpolímeros, etc. e combinações e modificações destes. Além disso, a menos que de outra forma especificamente limitado, o termo "polímero" deve também incluir todas as configurações geométricas possíveis do material. Estas configurações incluem, mas não
25 estão limitadas às simetrias isotáticas, sindiotáticas e aleatórias.

Conforme aqui usado, a expressão "superfície voltada para o corpo" significa a superfície do artigo ou componente que é objetivada para ser disposta em direção a
30 ou colocada adjacente ao corpo do usuário durante o uso

ordinário, enquanto que a "superfície voltada para a vestimenta" está no lado oposto, e é objetivada para estar disposta voltada para o lado oposto ao corpo do usuário durante o uso ordinário. A superfície externa pode estar
5 disposta para estar voltada em direção ou colocada adjacente às roupas íntimas do usuário quando o artigo absorvente é usado.

Conforme aqui usado, o termo "padrão" refere-se a imagens ou desenhos que são constituídos por uma figura
10 (isto é, linhas, um símbolo ou personagem e etc.). Um padrão desejavelmente pode ser uma imagem ou desenho estético que pode fornecer certos benefícios quando o artigo absorvente é visto pelos usuários ou consumidores dos artigos absorventes.

15 Conforme aqui usados, o termo "padrão diferente" é objetivado para significar que há pelo menos um aspecto do padrão que é diferente. Um padrão diferente pode incluir, por exemplo, objetos que não são os mesmos, cores que não as mesmas, uma mudança da orientação espacial dos objetos
20 do padrão, ou outros aspectos que os tornam aparentes ao usuário que os padrões são diferentes. Variações menores criadas em um padrão devido a variações normais das condições do processo não estão inclusas nesta definição.

Conforme usado aqui, o termo "conectado" é objetivado
25 para significar diretamente conectado e indiretamente conectado. Por diretamente conectado, é objetivado que os elementos conectados estejam em contato entre si ou afixados uns aos outros. Por indiretamente conectado, é objetivado que um ou mais elementos interpostos ou
30 intermediários estejam entre os dois elementos que são

presos ou "conectados" juntos. Os elementos interpostos podem ser afixados.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Os artigos de cuidado pessoal tais como, por exemplo, produtos absorventes de cuidado pessoal e para incontinência, geralmente incluem uma folha superior permeável a líquido, uma folha de fundo substancialmente impermeável a líquido, e um núcleo absorvente posicionados e mantido entre a folha superior e a folha de fundo. A folha superior é geralmente permeável a líquidos de forma operável que são objetivados para serem retidos ou armazenados pelo artigo absorvente, e a folha de fundo pode ser substancialmente impermeável ou de outra forma operativamente impermeável a líquidos objetivados para serem retidos ou armazenados. Os artigos absorventes descartáveis podem também incluir outros componentes ou camadas opcionais, tais como camadas de drenagem de líquido, camadas de distribuição de líquido, camadas de barreira, e etc., assim como combinações destas, que podem melhorar a manipulação do fluido e as propriedades de armazenagem do artigo absorvente descartável. Geralmente, os artigos absorventes descartáveis e os componentes destes fornecem uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a vestimenta. A superfície voltada para o corpo é geralmente a folha superior e a superfície voltada para a vestimenta é a folha de fundo. Como uma alternativa, a folha de fundo impermeável a líquido pode ser substituída com uma folha de fundo permeável a líquido, quando o produto de cuidado pessoal absorvente é usado em conjunção com uma outra camada impermeável a líquido ou

artigo, tal como, por exemplo, calças impermeáveis a líquido.

Para se obter uma melhor compreensão dos artigos absorventes que podem estar presentes no componente de
5 embalagem da presente invenção, a atenção deve ser dirigida às Figuras 1 e 2. Na Figura 1, um produto absorvente exemplar (10) é mostrado como incluindo uma cobertura externa (46) (de outra forma referida como um tampão ou
folha de fundo), um núcleo absorvente (48), uma camada de
10 papel opcional (6), uma camada de distribuição opcional (camada de surto) (4) e um revestimento em contato com o corpo (44) (também referido como a folha superior). O produto absorvente (10) também possui um primeiro lado (16) e um segundo lado (18). O primeiro e o segundo lados (16,
15 18), respectivamente, são lados longitudinais do produto absorvente alongado. Os lados podem ser contornados, por exemplo, em uma forma côncava, ou eles podem ser lineares. Os lados podem também incluir abas (não mostradas) que se estendem lateralmente para fora. As abas são conhecidas na
20 técnica e são mostradas, por exemplo, na Patente U. S. de número 6.387.084 emitida para Van Gompel e outros, que está aqui incorporada por referência integralmente. Em uma modalidade (não mostrada), um ou mais elementos elásticos são dispostos ao longo dos lados para formar uma vedação
25 com o corpo do usuário. Os lados elásticos são conhecidos na técnica, como são mostrados na Patente U. S. de número 6.315.765 emitida para Datta e outros, que está aqui incorporada por referência integralmente. Em uma
30 modalidade, os elementos elásticos são dispostos entre o revestimento e a cobertura externa.

O produto absorvente (10) possui uma primeira superfície do lado do corpo (20) e uma segunda superfície do lado da vestimenta (22). É aplicado a pelo menos uma parte da segunda superfície do lado da vestimenta (22) um adesivo de fixação à vestimenta. Em várias modalidades, o adesivo de fixação de vestimenta é configurado como uma única faixa de adesivo ou como duas ou mais faixas afastadas. Alternativamente, o adesivo de fixação à vestimenta inclui um padrão de redemoinho do adesivo que abrange uma maior parte da segunda superfície da vestimenta (22) do artigo absorvente (10).

Uma tira de liberação (28) também conhecida como uma tira que pode ser removida, é presa de forma removível ao adesivo de fixação à vestimenta e serve para impedir a contaminação prematura do adesivo antes do artigo absorvente (10) ser preso à porção de entrepernas de uma roupa íntima. Em várias modalidades, o adesivo de fixação à vestimenta é projetado para ser preso à porção interna de entrepernas de uma roupa íntima de modo a manter o produto absorvente em ordem com o corpo do usuário. A tira de liberação (28) pode se estender além de uma ou ambas as extremidades (12, 14) da cobertura externa, conforme mostrado na Figura 1. Alternativamente, a tira de liberação pode ser tão curta quanto o comprimento do adesivo de fixação à vestimenta, ou levemente maior que o adesivo ou pode ser apenas tão comprida quanto o adesivo de fixação à vestimenta, mas não se estende além das extremidades (12 e 14) da cobertura externa, conforme mostrado na Figura 2.

O revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44), que é preferivelmente permeável a líquido,

pode ser formado a partir de um ou mais materiais. O revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) deve ser capaz de gerenciar diferentes excreções corporais dependendo do tipo de produto. Em produtos de cuidado

5 feminino, muitas vezes o revestimento em contato com o corpo ou camada em contato com o corpo deve ser capaz de manipular menstruação e urina. Na presente invenção, o revestimento em contato com o corpo ou a folha superior (44) pode incluir uma camada construída de qualquer

10 material operativo, e pode ser um material compósito. Por exemplo, o revestimento em contato com o corpo ou camada em contato com o corpo pode inclui um tecido tecido, um tecido não tecido, um filme polimérico, um laminado de tecido não tecido na forma de filme ou algo semelhante, assim como

15 combinações destes. Exemplos de um tecido não tecido usável no revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) inclui, por exemplo, um pano não tecido colocado a ar, um pano não tecido ligado por fiação, um pano não tecido soprado por fusão, um pano cardado ligado, panos não

20 tecidos hidroemalhados, panos rendados por fiação ou semelhantes, assim como combinações destes. Outros exemplos de materiais adequados para construir o revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) podem incluir raíom, panos cardados ligados de poliéster,

25 polipropileno, polietileno, náilon ou outras mantas em película finamente perfuradas de fibras ligáveis a quente, matéria tipo rede, e etc., assim como combinações destes. Estas mantas podem ser preparadas a partir de materiais poliméricos tais como, por exemplo, poliolefinas, tais como

30 polipropileno e polietileno e copolímeros destes,

poliésteres em geral incluindo ésteres alifáticos tal como ácido poliláctico, náilon ou quaisquer outros materiais ligáveis a quente.

Outros exemplos de materiais adequados para o
5 revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) são materiais compósitos de um polímero e um material de tecido não tecido. Os materiais compósitos estão tipicamente na forma de folhas integrais geralmente formados pela extrusão de um polímero sobre um pano não
10 tecido, tal como um material ligado por fiação. Em uma disposição desejada, o revestimento ou camada em contato com o corpo (44) pode estar configurado para ser operativamente permeável a líquido com relação aos líquidos que o artigo é objetivado para absorver ou de outra forma
15 manipular. A permeabilidade a líquido operativa pode, por exemplo, ser fornecida por uma pluralidade de poros, perfurações, aberturas ou outros tipos de aberturas, assim como combinações destes, que estão presentes ou formados no revestimento ou camada em contato com o corpo. As aberturas
20 ou outras aberturas podem ajudar a aumentar a taxa na qual os líquidos corporais podem ser mover através a espessura do revestimento ou camada em contato com o corpo e penetrar nos outros componentes do artigo (por exemplo, dentro do núcleo absorvente (48)). A disposição selecionada de
25 permeabilidade a líquido está desejavelmente presente em pelo menos uma porção operativa do revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) que é designada para colocação no sobre o lado do corpo do artigo. O revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44)
30 pode fornecer conforto e conformabilidade, e pode funcionar

para direcionar os exsudados corporais para longe do corpo e em direção ao núcleo absorvente (48). O revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) pode estar configurado para reter pouco ou nenhum líquido em sua estrutura, e pode estar configurado para fornecer uma superfície relativamente confortável e não irritante próxima aos tecidos corporais de um usuário.

O tampão ou folha de fundo (46) pode incluir uma camada construída de qualquer material operativo, e pode ou não pode ter um nível selecionado de permeabilidade a líquido ou impermeabilidade a líquido, conforme desejado. Em uma configuração particular, o tampão ou folha de fundo (46) pode ser configurado para fornecer uma estrutura de tampão operativamente impermeável a líquido. O tampão ou folha de fundo (46) pode, por exemplo, incluir um filme polimérico, um tecido tecido, um tecido não tecido ou semelhante, assim como combinações ou compósitos destes. Por exemplo, o tampão pode incluir um laminado de filme polimérico a um tecido não tecido ou tecido. Em uma característica particular, o filme polimérico pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster ou semelhante, assim como combinações destes. Adicionalmente, o filme polimérico pode ter micro-relevos, possuir um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorido. Adequadamente, o tampão ou folha de fundo (46) pode permitir operativamente uma passagem suficiente de ar e vapor úmido para fora do artigo, particularmente fora do absorvente (por exemplo, armazenagem ou núcleo absorvente (48)) enquanto bloqueia a passagem de líquidos corporais.

Um exemplo de um material tampão adequado pode incluir um filme microporoso respirável, tal como aqueles descritos, por exemplo, na Patente U. S. de número 6.045.900 para McCormack e outros.

5 Os filmes bicomponentes ou outros filmes multicomponentes podem também ser usados, assim como tecidos e/ou não tecidos que foram tratados para torna-los operativamente impermeável a líquido. Um outro material tampão adequado pode incluir uma espuma de poliolefina de
10 célula fechada. Por exemplo, uma espuma de polietileno de célula fechada pode ser empregada.

O revestimento em contato com o corpo permeável a líquido (44) e o tampão impermeável a líquido (46) podem ser periferalmente selados juntos para confinar o núcleo
15 absorvente (48) para formar o artigo absorvente (10). Alternativamente, o revestimento em contato com o corpo ou a folha superior (44) pode ser envolto ao redor tanto do absorvente (48) quanto do tampão ou folha de fundo (46) para formar um absorvente empacotado. O revestimento em
20 contato com o corpo (44) e o tampão (46), e outros componentes do produto absorvente, podem ser unidos por exemplo com ligações adesivas, ligações sônicas, ligações térmicas, perfuração com agulhas, através de costuras, ou quaisquer outras técnicas de fixação conhecidos na técnica,
25 assim como combinações destas.

O núcleo absorvente (48) é projetado para absorver exsudados corporais, incluindo fluido menstrual, sangue, urina e outros fluidos corporais. O núcleo absorvente (48) pode conter uma ou mais camadas de material absorvente. As
30 camadas podem conter materiais similares ou materiais

diferentes. Os materiais adequados para o núcleo absorvente (48) incluem, por exemplo, celulose, felpa de polpa de madeira, raio, algodão e polímeros soprados por fusão tais como poliéster, polipropileno ou coformados. O coformado é uma combinação formada a ar soprada por fusão de polímeros soprados por fusão, tal como polipropileno e fibras cortadas absorventes, tal como celulose. Um material preferido é felpa de pasta de madeira, pelo seu baixo custo, facilidade relativa de formação, e porque possui boa absorvência.

O núcleo absorvente (48) pode também ser formado a partir de um compósito compreendido de um material hidrofílico que pode ser formado a partir de várias fibras naturais ou sintéticas, fibras de polpa de madeira, celulose regenerada ou fibras de algodão, ou uma combinação de polpa e outras fibras. Um material desejado é um material colocado a ar.

Em uma modalidade, o núcleo absorvente (48) também inclui um material superabsorvente, em adição ou no lugar do material hidrofílico, que aumenta a capacidade do núcleo absorvente de absorver uma grande quantidade de fluido em relação a seu próprio peso. Declarado de maneira geral, o material superabsorvente pode ser um material absorvente polimérico de formação de hidrogel, geralmente insolúvel em água, passível de inchaço em água, que é capaz de absorver pelo menos cerca de 15, adequadamente cerca de 30, e possivelmente cerca de 60 vezes ou mais seu peso em solução salina fisiológica (por exemplo, solução salina com 0,9% em peso de NaCl). Os materiais superabsorventes podem ser inseridos como partículas ou na forma de folha. O material

superabsorvente pode ser biodegradável ou bipolar. O material absorvente polimérico de formação de hidrogel pode ser formado a partir de material polimérico de formação de hidrogel orgânico, o qual pode incluir material natural tal como água, pectina, e goma guar; materiais naturais modificados tais como carboximetil celulose, carboxietil celulose e hidroxipropil celulose, e polímeros de formação de hidrogel sintéticos. Os polímeros de formação de hidrogel sintéticos incluem, por exemplo, sais de metal alcalino de ácido poliacrílico; poliacrilamidas; álcool polivinílico; copolímeros de anidrido maleico e etileno; éteres polivinílicos; polivinil morfolinona, polímeros e copolímeros de ácido vinil sulfônico, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinil piridina, e etc. Outros polímeros de formação de hidrogel adequados incluem amido graftizado com acrilonitrila hidrolisada, amido graftizado com ácido acrílico, e copolímeros de anidrido maleico e isobutileno e misturas destes. Os polímeros de formação de hidrogel podem ser levemente entrecruzados para tornar o material substancialmente insolúvel em água. O entrecruzamento pode, por exemplo, ser por irradiação ou com ligação covalente, iônica, de Van der Waals, ou de pontes de hidrogênio. Descobriu-se que os polímeros hidroxifuncionais são bons superabsorventes para absorventes higiênicos. Tais superabsorventes estão comercialmente disponíveis a partir de Dow Chemical, Hoechst-Celanese, e Stockhausen, Incorporated entre outros, e são um sal parcialmente neutralizado de copolímero entrecruzado de ácido poliacrílico e álcool polivinílico possuindo uma absorvência sob valor de carga acima de 25

gramas de líquido absorvido por grama de material absorvente (g/g). Outros tipos de materiais superabsorventes conhecidos daqueles habilitados na técnica podem também ser usados.

5 Camadas ou substratos adicionais, incluindo, por exemplo, a camada de aquisição e distribuição de líquido (4), também referida como uma camada de surto ou transferência e uma camada de papel opcional (6) são também incorporadas dentro do produto absorvente, por exemplo,
10 entre o revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) e o núcleo absorvente (48). A camada de distribuição (4) pode ser menor que o núcleo absorvente (48) ou possui o mesmo comprimento do núcleo absorvente (48). A camada de distribuição serve para reter
15 temporariamente um fluido que está atacando para permitir que o núcleo absorvente tenha tempo suficiente para absorver o fluido, especialmente quando um material superabsorvente está presente. Em uma modalidade, o núcleo absorvente, camada de transferência e outros componentes,
20 tal como as camadas de papel, estão livres (não fixadas) entre a cobertura externa e o revestimento, que são presos ao longo apenas das bordas periféricas deste. Alternativamente, o núcleo absorvente, camada de transferência e outros componentes estão presos a um ou a
25 ambos entre cobertura externa e revestimento e/ou entre si.

Referindo-se à Figura 3, uma pluralidade de artigos absorventes (10), são embalados em um componente de embalagem volumoso (76), significando um componente capaz de segurar dois ou mais artigos absorventes. O pacote ou
30 material de embalagem (76) da presente invenção contendo os

artigos de cuidado pessoal podem ser formados a partir de qualquer material e podem ser qualquer estrutura conhecida na técnica. Descrito em seu sentido mais simples, o componente de embalagem (76) deve possuir uma superfície externa (79) que define um volume interno (77) adequado para segurar os artigos de cuidado pessoal absorventes. A pluralidade de artigos absorventes (10) se envoltos (discutido em maiores detalhes abaixo) ou não envoltos, são colocados dentro do volume interno (77) do componente de embalagem (76). Em uma modalidade, o componente de embalagem é formado como uma bolsa possuindo pelo menos um selo lateral (78) segurando um par de bordas da bolsa junto. Em outras modalidades, a pluralidade de artigos absorventes é embalada em uma caixa ou cartucho. Os sacos podem ser preparados a partir de um material não tecido, filme polimérico, papel, laminado, e/ou materiais tipo tecido (incluindo tecidos) e combinações destes. Caixas e cartuchos podem ser preparados a partir de materiais tais como cartolina, papelão, papel de alto peso e etc. Outras configurações de embalagem incluindo embalagens flexíveis tais como sacos flexíveis. Geralmente, os sacos flexíveis são formados de um material fino, tal como papel, plástico, ou um laminado de dois ou mais destes materiais. Materiais adequados podem ser feitos de materiais poliméricos tais como polietileno, polipropileno, poliéster, náilon, e etc., assim como qualquer combinação destes. Em uma modalidade, o material é um filme de polietileno de baixa densidade (LDPE). Em uma outra modalidade, o material é um laminado de filme de LDPE/LLDPE (polietileno de baixa densidade linear). Em ainda uma outra modalidade, o material é um

laminado de filme de LDPE/MDPE (polietileno de densidade média), um laminado de filme de LDPE/HDPE (polietileno de alta densidade) e etc. Em uma outra modalidade, uma combinação de polietileno/polipropileno é usada. Em uma
5 modalidade específica, o material é um filme de polietileno ou laminado de filme possuindo uma espessura entre cerca de 0,025 mm e 0,125 mm. Além disso, o componente de embalagem pode ter outros itens não especificamente mostrados, tais como dispositivos de abertura, alças e etc., ou poderia ter
10 outras formas além de paralelepípedo, tal como circular, oval, forma livre e etc. sem se afastar do espírito e escopo da presente invenção. A configuração do componente de embalagem não é crítica para a presente invenção, contanto que o componente de embalagem possua um volume
15 interno grande o suficiente para segurar pelo menos dois artigos de cuidado pessoal.

Na presente invenção, a folha superior ou superfície voltada para o corpo de cada artigo absorvente pode ser gravada em relevo, impressa ou de outra forma transmitida
20 com um padrão. Os artigos absorventes da presente invenção são colocados em um componente de embalagem e há pelo menos dois artigos absorventes possuindo diferentes padrões em relevo ou impressos na superfície voltada para o corpo dentro de uma dada embalagem. Em uma modalidade
25 alternativa, a camada voltada para a vestimenta pode ser gravada em relevo ou impressa com um padrão. No caso de absorventes para incontinência, absorventes femininos e protetores de calcinhas, a superfície voltada para a vestimenta pode também ser impressa com um padrão.
30 Novamente, a característica da presente invenção é que há

pele menos dois padrões diferentes em relevo no lado voltado para a vestimenta do artigo absorvente.

Os artigos absorventes da presente invenção podem ser colocados no volume interno do componente de embalagem sem ser também envolto em um componente adicional. Na alternativa, os artigos absorventes podem ser envoltos em um componente de invólucro. O componente de invólucro pode possuir um número de diferentes configurações sem se afastar do escopo da presente invenção.

Embora o componente de invólucro possa ter configurações diferentes ou possa ser preparado de outras formas sem se afastar do escopo da presente invenção, referindo-se às Figuras 4 e 5, um componente de invólucro típico possui uma bolsa (50) formada a partir de uma faixa ou manta (52) do material possuindo uma primeira e uma segunda extremidades possuindo borda livre (56, 54), respectivamente. Deve-se compreender que o termo "borda livre" refere-se a uma borda que é separada após o componente de invólucro ser aberto, sem levar em consideração se a borda livre está presa quando o componente de invólucro é fechado. Cada uma entre a primeira e segunda extremidades é dobrada ao longo das linhas de dobra para definir a borda superior (60) e inferior (58) da bolsa (50), respectivamente. A bolsa dobrada possui um painel de fundo (62), um primeiro painel (64) e um segundo painel (66). O primeiro painel (64) e o painel posterior (62) podem ser presos ao longo das bordas laterais (68, 70) deste para formar uma forma de bolsa para receber o produto absorvente. Cada invólucro possui uma superfície interna (51) e uma superfície externa (53). Em

uma modalidade, o bolso e a bolsa podem ser formados e dimensionados para receber um único componente de produto, que é individualmente envolto na bolsa. Alternativamente, o bolso e a bolsa podem ser configurados para segurar mais de um artigo absorvente. O segundo painel (66) é dobrado sobre o primeiro painel (64) de forma que a borda livre (54) do segundo painel está situada sobre o primeiro painel (64). O primeiro painel (64) possui uma porção coberta ou sobreposta (57) estendendo-se entre a borda livre (54) (externa) e a borda livre (56) (interna), cuja porção coberta ou sobreposta (57) sustenta o segundo painel (66). Geralmente, o segundo painel pode ser uma aba, mas não é exigido para a presente invenção que o segundo painel seja uma aba. Uma aba é um pedaço do componente de invólucro que pode ser manipulada por um usuário segurando-se a mesma e a extremidade do segundo painel e puxando-se o segundo painel para cima, em direção à parte superior (60).

Como uma alternativa a possuir a borda livre sobrepondo o primeiro painel, o componente de invólucro pode ser projetado de forma que não haja sobreposição entre a borda livre (54) e o primeiro painel (64), sem se afastar do escopo da presente invenção. Por exemplo, as bordas livres (54 e 56) podem estar lado a lado (não mostrado) ou podem ser separadas por uma pequena distância (também não mostrado). Como tal, nesta alternativa, o segundo painel é definido meramente como um outro painel.

Quando o segundo painel sobrepõe o primeiro painel, em um exemplo, a porção (57) possui um comprimento de cerca de 0 a cerca de 50 mm, geralmente de cerca de 2 a 22 mm e tipicamente de cerca de 4 a 10 mm entre as bordas livres

(54, 56). Em várias modalidades, a distância sobreposta é menor ou igual a cerca de 95% do comprimento do componente de embalagem total em uma configuração fechada, mais desejavelmente menor ou igual a cerca de 35% do comprimento do componente de embalagem, e mais desejavelmente menor ou igual a cerca de 20% do componente de embalagem. Em várias modalidades, a borda livre (54) é posicionada a uma distância de uma e outra borda (58, 60) que é maior ou igual a cerca de 10% do comprimento total do componente de embalagem (em uma configuração fechada), mais desejavelmente maior ou igual a cerca de 30%, e mais desejavelmente cerca de 50% do comprimento do componente de embalagem. O primeiro painel também inclui uma segunda porção não coberta (59) estendendo-se entre a borda livre (54) e a borda inferior (58). É claro, deve ser compreendido que o comprimento e a largura do artigo e componentes de embalagem pode variar de acordo com o tipo de artigo e o tamanho do artigo.

Um par de selos laterais (74) segura o primeiro painel (64) ao painel posterior (62). Os selos laterais são desejavelmente formados após o primeiro painel ser dobrado sobre o painel posterior e o segundo painel é dobrado sobre o painel posterior e o primeiro painel. Embora seja possível que o primeiro painel seja primeiro selado ao painel posterior, o segundo painel é então selado a um ou ambos entre painéis posteriores e primeiro painel. Em uma configuração alternativa, o segundo painel não é selado nas bordas laterais do primeiro painel e painel posterior. Esta modalidade é descrita em maiores detalhes abaixo. Os lados podem ser selados por qualquer método conhecido daqueles

habilitados na técnica. Métodos de selamento exemplares incluem, por exemplo, selagem adesiva, ligação pela aplicação de calor e pressão, ligação ultrassônica ou quaisquer outros métodos de ligação conhecidos na técnica.

5 Em uma modalidade da presente invenção, os selos laterais (74) podem ser frágeis, significando que eles podem ser facilmente quebrados de forma que o segundo painel (66) possa ser separado do primeiro painel (64) e painel posterior (62), e tal que o primeiro painel (64) possa ser
10 facilmente separado do painel posterior (62), onde o componente do produto (10) é exposto para remoção da bolsa pelo usuário.

Em uma configuração alternativa, um ou mais bordas livres podem ser formadas ao longo de uma linha de
15 perfuração, que é ou pode ser aderida a uma camada de base, com a borda definida pela linha de perfuração sendo uma "borda livre" após a linha de perfuração ser rompida. A borda livre pode ser um corte de camada única ou borda formada, ou pode incluir uma borda dobrada de camada dupla,
20 ou pode incluir uma borda formada por uma pluralidade de camadas. O material de invólucro pode ser formado a partir de materiais, tais como, mas não limitados, a um material não tecido, filmes, papel, laminados, e/ou materiais tipo tecido (incluindo tecidos) e combinações destes. Por
25 exemplo, as bolsas podem ser feitas conforme divulgado na Patente U. S. de número 6.716.203 para Sorebo e outros, cuja divulgação está aqui incorporada para referência. Laminados adequados úteis na presente invenção incluem, laminado ligado por fiação-ligado por fiação (SS),
30 laminados ligados por fiação-soprados por fusão-ligados por

fiação (SMS), laminados de filme-ligado por fiação (SF) e laminados de filme-filme. Em uma modalidade, a bolsa é feita de um material laminado de filme/ligado por fiação disponível a partir de Kimberly-Clark Corp., e conhecido
5 como HBSTL ("laminado térmico estirável altamente respirável"), e cujo material é também divulgado na Patente U. S. de número 6.276.032 para Norman e outros, cuja divulgação inteira está aqui incorporada por referência.

Em uma modalidade alternativa, o segundo painel (66) é
10 preso de forma liberável ao primeiro painel (64). Por exemplo, um elemento de fechamento (72), mostrado como uma aba na Figura 4, é preso através da borda livre (54) do segundo painel (66) para segurar o segundo painel (66) ao primeiro painel (64). O elemento de fechamento pode ser
15 preso de forma liberável tanto ao segundo painel quanto ao primeiro painel, ou ele pode ser fixamente preso a um entre o segundo painel e o primeiro painel e preso de forma liberável ao outro. Outra configuração possível inclui que o elemento de fechamento é fixamente preso a ambos os
20 painéis e um ou ambos os painéis é/são fornecido(s) com uma área de fragilidade, tal como uma área perfurada, que permite que uma parte de um ou ambos os painéis seja(m) removido(s) ou danifica(s) quando o invólucro é aberto. O elemento de fechamento pode ser formado como uma fita
25 adesiva, um botão de pressão, um botão, um fecho mecânico (por exemplo, gancho e laço), nó, ou como qualquer outro dispositivo conhecido por aqueles habilitados na técnica. O elemento de fechamento pode ter várias formas alternativas, incluindo mas não limitado a um quadrado, retângulo,
30 triângulo, círculo, oval, arredondada, oblonga ou forma de

diamante, ou qualquer outra forma ou padrão irregular. Em uma modalidade alternativa, o elemento de fechamento é formado no interior do segundo painel de forma que ele encaixe o primeiro painel à medida que o painel é dobrado sobre estes e não seja visível ao usuário. Por exemplo, o fechamento do segundo painel (66) ao primeiro painel (64) pode ser executado pelo uso de um adesivo aplicado ao lado do segundo painel (66) que contata o primeiro painel (64), ao lado do primeiro painel (64) que contata o segundo painel (66), ou ambos. Este adesivo pode ser aplicado como uma faixa, ponto, um padrão de redemoinho ou qualquer outro padrão que adira efetivamente o segundo painel (66) ao primeiro painel (64). Uma outra forma alternativa de fechar o segundo painel (66) ao primeiro painel (64), o segundo painel (66) é simplesmente selado ao primeiro painel (64) com um selo a quente ou outra solda, com a solda definindo o elemento de fechamento. Em uma outra modalidade, o segundo painel (66) não é selado ou de outra forma fixado ao primeiro painel (64), mas em vez disso é simplesmente dobrado sobre este. Alternativamente, os lados do segundo painel são selados ao painel posterior e ao primeiro painel, com os selos laterais sendo rompíveis em resposta a um usuário que segura e levanta o segundo painel. Está inserido no escopo da presente invenção que a marca sensorial poderá estar localizada no elemento de fechamento.

Em algumas modalidades, o segundo painel (66) é preso de forma liberável ao primeiro painel (64), enquanto que em outros, o segundo painel (66) não é objetivado para ser preso ao primeiro painel (64) uma vez que o componente de

invólucro é aberto. Por exemplo, em uma modalidade, a borda livre (54) é definida por uma linha de perfuração, com o segundo painel não sendo passível de ser fechado novamente após a perfuração ser rompida.

5 Referindo-se à Figura 5, o componente de invólucro é mostrado. Na Figura 5, o produto absorvente (10) é mostrado no componente de invólucro em uma configuração dobrada. Por exemplo, o produto absorvente pode ser dobrado ao longo de um par de linhas dobradas (30, 32) para formar uma
10 configuração de dobra tripla. Em outras modalidades, o produto absorvente pode ser dobrado duas vezes, plano ou enrolado. O produto absorvente é então inserido dentro de um componente de invólucro individual, de outra forma referido como um invólucro ou bolsa. Alternativamente, uma
15 pluralidade (significando dois ou mais) de produtos (10) pode ser disposta em um componente de invólucro. Uma configuração de produto/invólucro é mostrada na Patente U. S. de número 6.601.706 para McManus e outros, que está aqui incorporada por referência. Outras configurações de produto
20 de invólucro/absorvente são mostradas na Publicação do Pedido de Patente U. S. de número 2002/0079246 para Ling e outros, que está aqui incorporada por referência. Os produtos absorventes podem ser orientados de várias formas dentro do componente de invólucro individual, por exemplo,
25 com as linhas de dobra (30, 32) paralelas ou perpendiculares aos lados do componente de invólucro (68, 70).

 Na presente invenção, o componente de invólucro pode ser pré-formado ou dobrado com o artigo absorvente contido
30 na faixa de material usado para preparar o componente de

invólucro. Como é mostrado nas Figuras 6A e 6B, o componente de invólucro é uma faixa ou manta (52) de material possuindo uma primeira e uma segunda extremidades possuindo borda livre (54, 56) respectivamente. Primeiro, o

5 componente de invólucro e o artigo absorvente são dobrados juntos ao longo da linha (30) tal que o revestimento em contato com o corpo ou folha superior (44) do artigo absorvente entre em contato com ele mesmo. Além disso, cada um dos lados (68 e 70) entra em contato com si mesmo e pode

10 ser selado junto para formar dois selos laterais (74), como é mostrado na Figura 6B, ou pode permanecer não selado neste estágio. Geralmente, os lados do componente de invólucro são unidos nas regiões laterais (68, 70). Os lados podem ser selados por qualquer método conhecido

15 daqueles habilitados na técnica incluindo selagem adesiva, ligação pela aplicação de calor e pressão, ligação ultrassônica ou quaisquer outros métodos de ligação conhecidos na técnica. Quando dobrado e selado conforme mostrado na Figura 6B, o componente de invólucro possui uma

20 bolsa com um painel posterior (64) e um segundo painel (66). O segundo painel (66) é então dobrado sobre o primeiro painel (64) ao longo da linha (32) tal que a borda livre (54) do segundo painel esteja deitada sobre o primeiro painel (64). Nesta configuração, a porção da folha

25 superior do artigo absorvente estará em contato com o primeiro painel (64) do componente de invólucro. Como com a configuração descrita acima, o primeiro painel (64) possui uma porção coberta ou sobreposta (57), mostrada na Figura 4, estendendo-se entre a primeira borda (54) (externa) e a

30 primeira borda (56) (interna), onde a porção coberta ou

sobreposta (57) sustente o segundo painel. Pode ser vantajoso, do ponto de vista de materiais, dobrar o componente de invólucro e o artigo absorvente juntos, uma vez que a tira de liberação (28) pode ser desnecessária uma vez que o componente de invólucro pode também ser usado como a tira de liberação. Como com as configurações descritas previamente, o componente de invólucro pode ser projetado de forma que não haja sobreposição entre a borda livre (54) e o primeiro painel (64), sem se afastar do escopo da presente invenção. Por exemplo, as bordas livres (54 e 56) podem estar lado a lado ou podem ser separadas por uma pequena distância (não mostrado). Como tal, nesta alternativa, o segundo painel é definido meramente como um outro painel.

Outras configurações de invólucro, podem também ser usadas na presente invenção, incluindo aquelas descritas na Patente U. S. de número 6.036.679 para Balzar e outros, que está aqui incorporada por referência. Uma outra configuração de invólucro possível, o componente de invólucro é formado como uma parte do componente de produto. Por exemplo, uma cobertura externa, tal como o material de tampão, pode formar um componente de invólucro, conforme mostrado, por exemplo, na Patente U. S. de número 5.993.430 para Gossens, que está aqui incorporado por referência. Deve ser compreendido que nestas modalidades, o componente do produto é considerado para estar disposto no componente de invólucro quando o elemento de invólucro está selado ou de outra forma fechado. Em outras modalidades, o componente do produto é enrolado, com uma porção do segundo painel ou do primeiro painel de um componente de invólucro

sobrepondo uma porção do painel do componente de invólucro, sem levarem consideração se o componente de invólucro é integral com o componente do produto ou separado deste.

Em um aspecto da presente invenção, conforme mostrado na Figura 3, um componente de embalagem (76) possuindo uma superfície externa (79) e um volume interno (77) contém dentro do volume interno uma pluralidade de artigos absorventes de cuidado pessoal (10). Cada artigo absorvente de cuidado pessoal (10) possui uma superfície voltada para a vestimenta (46) e uma superfície voltada para o corpo (44). Uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal (10) no componente de embalagem é o primeiro artigo absorvente (11) possuindo um primeiro padrão (111) em relevo ou impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. A superfície pode ser uma superfície voltada para o corpo ou uma superfície voltada para a vestimenta. Além disso, uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal no componente de embalagem é o segundo artigo absorvente (12) possuindo um segundo padrão (112) em relevo ou impresso em pelo menos uma parte de uma das superfícies. Neste aspecto da presente invenção, o primeiro (111) e o segundo (112) padrões são diferentes entre si em pelo menos um aspecto. Conforme mostrado na Figura 7, o primeiro padrão possui flores e o segundo padrão possui um desenho semelhante a nuvens. Também, uma porção da pluralidade dos artigos absorventes de cuidado pessoal pode também conter artigos absorventes adicionais (13) que possuem ainda um outro padrão em relevo ou impresso em uma das superfícies. Desejavelmente, há mais de dois padrões de relevo ou impressão diferentes nos

artigos absorventes dentro do pacote da presente invenção. Geralmente, na presente invenção cada artigo absorvente (10) dentro de um dado pacote (76) pode ter um padrão em relevo ou impresso diferente na superfície voltada para o corpo ou superfície voltada para a vestimenta de cada um dos artigos absorventes. Tipicamente, há entre 2 e cerca de 20 diferentes padrões em relevo dentro de um dado pacote. Geralmente, é desejado que o relevo ou impressão esteja no lado voltado para o corpo do artigo absorvente.

10 Em um outro aspecto da presente invenção, os artigos de cuidado pessoal podem ser envoltos em um componente de invólucro. Neste aspecto da presente invenção, há uma pluralidade de componentes de invólucro (50), cada um, possuindo uma superfície interna (51) e uma superfície
15 externa (53). Uma parte dos componentes de invólucro dentro do volume interno do pacote possui pelo menos uma parte de uma superfície em relevo ou impressa com um primeiro padrão de invólucro (251), e uma parte da pluralidade de componentes de invólucro possui uma parte de uma superfície
20 em relevo ou impressa com um segundo padrão de invólucro (252), conforme mostrado na Figura 8. Os componentes de invólucro podem ser divididos em um primeiro componente de invólucro (151) com um primeiro padrão de invólucro (251) e um segundo componente de invólucro (152) com seu segundo
25 padrão de invólucro (252). Adicionalmente, uma parte dos componentes de invólucro pode ser um componente de invólucro adicional (153) com um padrão de invólucro adicional (253). Nota-se que o componente de invólucro típico é feito de um material relativamente leve, a
30 gravação em relevo de uma superfície do material de

invólucro irá freqüentemente resultar no negativo do padrão em relevo que está sendo gravado na outra superfície. O primeiro padrão de invólucro (251), o segundo padrão de invólucro (252) e qualquer padrão de invólucro adicional (253) são todos diferentes entre si em pelo menos um aspecto. Desejavelmente, há mais de dois padrões de relevo ou impressão diferentes nos invólucros dentro do pacote da presente invenção. Geralmente, na presente invenção cada componente de invólucro dentro de um dado pacote pode possuir um padrão em relevo ou impresso diferente sobre a superfície externa do componente de invólucro. Tipicamente, entretanto, há entre cerca de 3 e cerca de 20 diferentes padrões em relevo ou impressão dentro de um dado pacote.

Alternativamente, ou além do padrão de invólucro em relevo ou impresso, os padrões de invólucro podem ser transmitidos para o interior do invólucro por corte ou dobra dos componentes de invólucro em diferentes padrões. Por exemplo, a borda livre da aba em um componente de invólucro pode ser ornado com a borda cheia de "ondinhas", enquanto um outro componente de invólucro pode ter um borda tipo onda. Também, os componentes de invólucro podem ser dobrados de diferentes maneiras para mudar a aparência dos componentes de invólucro individuais.

É indicado que os padrões mostrados nas Figuras 7 e 8 são meramente padrões exemplares e não são objetivados para limitar a invenção de qualquer forma.

Na presente invenção, a pluralidade de artigos absorventes de cuidado pessoal dentro de um pacote pode opcionalmente ser envolvido em componentes de invólucro conforme descrito acima. Pode haver um ou mais artigos

absorventes de cuidado pessoal dentro de um dado componente de invólucro. Todos os componentes de invólucro dentro de um dado pacote podem ser idênticos ou podem ser diferentes, conforme está descrito acima, isto é, tendo-se padrões em relevo ou de impressão diferentes em uma parte de uma superfície do componente de invólucro. Se diferentes padrões em relevo ou impressos são usados para os componentes de invólucro, conforme é mostrado na Figura 8, os padrões em relevo ou impressos para a pluralidade de artigos absorventes podem ser opcionalmente combinados aos padrões em relevo ou impressos do invólucro, ou podem ser diferentes. Como um exemplo de padrões combinados, o segundo padrão de invólucro (252) mostrado na Figura 8 é o mesmo do primeiro padrão (111) mostrado na Figura 7. Em um aspecto da presente invenção, o padrão em relevo no primeiro artigo absorvente é o mesmo padrão em relevo ou impresso no primeiro componente de invólucro. Como um resultado, o componente de invólucro e o artigo absorvente serão coordenados entre si.

A gravação em relevo do artigo absorvente ou componente de invólucro pode ser executada por quaisquer meios conhecidos daqueles habilitados na técnica. Por exemplo, o artigo absorvente ou material do componente de invólucro pode ser passado entre um cilindro de bigorna aquecido ou não aquecido e cilindro de gravação em relevo aquecido ou não aquecido, que é gravado com um padrão de gravação em relevo. Outras técnicas conhecidas daqueles habilitados na técnica, incluindo o uso de gravação em relevo ultrassônica e etc. podem também ser usados para se obter o efeito de gravação em relevo desejado. O método em

que o componente de invólucro é gravado em relevo não é crítico à presente invenção. Geralmente, é desejado, mas não exigido, que o padrão em relevo usado contenha objetos, que transmitam um estilo feminino ao componente de
5 invólucro, tal como desenhos florais, quando os artigos absorventes são projetados para uso em artigos de cuidado pessoal feminino.

A gravação em relevo pode ser variada no artigo absorção ou componente de invólucro. O padrão em relevo
10 pode ser registrado ou não registrado assim como um padrão de alta densidade ou um padrão de baixa densidade. Com relação ao componente de invólucro, de um ponto de vista de custo, o componente de invólucro é gravado em relevo em oposição à impressão, uma vez que a gravação em relevo é
15 tipicamente menos cara que a impressão.

Na área gravada em relevo, o material ou materiais correspondente(s) do artigo está(ão) operativamente comprimidos e substancialmente permanentemente deformado ao longo da espessura da direção "Z" do artigo ou componente
20 de invólucro. O material correspondente ou materiais na região gravada em relevo são operativamente moldados para formar um padrão desejado. Como é declarado acima, qualquer modo tal como pela aplicação de calor, incluindo gravação em relevo com calandra quente ou por meios ultrassônicos
25 pode ser usado para gravar em relevo os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro. Preferivelmente, os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro da presente invenção são gravados em relevo passando-se os artigos absorventes de
30 cuidado pessoal ou os componentes de invólucro através de

laminadores entre um par de cilindros de gravação em relevo, pelo menos um dos cilindros sendo aquecido. A área em relevo total do tecido é preferivelmente de cerca de 5% a cerca de 30% da área de superfície do componente de

5 invólucro ou artigo absorvente de cuidado pessoal. Os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro possuem um padrão em relevo de áreas densificadas separadas por regiões de alto volume, também conforme descrito acima. Quando cilindros de gravação em relevo são

10 usados, o tecido pode ser gravado em relevo com padrões muito intrincados que são claramente visíveis nos artigos absorvente de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro. A temperatura dos cilindros de gravação em relevo pode variar dependendo dos polímeros usados, os

15 componentes poliméricos das fibras ou filamentos, o peso básico dos materiais usados para preparar os artigos absorventes de cuidado pessoal ou componente de invólucro, a velocidade da linha, e outros fatores, mas deve ser suficiente para causar ligação por fusão a frio entre as

20 fibras ou filamentos. A área densificada que resulta da gravação em relevo é freqüentemente de cerca de 5% a cerca de 30% da área de superfície dos artigos absorventes de cuidado pessoal ou componentes de invólucro. Quando a área densificada é menor que cerca de 5%, a resistência à

25 abrasão dos artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro podem ser muito baixa. Quando a área densificada do tecido é maior que cerca de 30%, os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro tendem a ser muito rígidos. É indicado, na

30 presente invenção, que os padrões em relevo que possuem

mais de cerca de 30% de área de superfície estão dentro do escopo da presente invenção como também estão os relevos de menos de 5% da área de superfície, mas estas modalidades são freqüentemente não desejáveis. Padrões em relevo de alta densidade são aqueles padrões com mais de cerca de 20% da área de superfície sendo gravadas em relevo e padrão de ligação de baixa densidade é o padrão com uma área em relevo de menos de cerca de 20% da área de superfície da superfície em relevo.

Na presente invenção, diferentes padrões em relevo nos artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro podem ser transmitidos de qualquer modo diferente, incluindo o uso de linhas de produção lado a lado, uma única linha de produção com seções de gravação em relevo separadas, isto é, uma única linha divide-se em duas ou mais linhas para gravar em relevo os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro, usando-se uma linha de processo única e preparando os artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro em um processo descontínuo, mudando-se o cilindro de gravação após cada lote de artigos absorventes de cuidado pessoal ou componentes de invólucro, ou uma única linha de produção e usando-se um cilindro de gravação com um padrão longo repetido. Por um padrão longo repetido, quer-se dizer que vários artigos absorventes de cuidado pessoal ou componentes de invólucro são gravados em relevo antes das próprias repetições do padrão. Isto pode ser executado usando-se, por exemplo, um cilindro de gravação em relevo de grande diâmetro. Outros tipos de cilindros de gravação, tais como os cilindros de gravação com vários

padrões diferentes através da largura do cilindro podem também ser usados. Ao se usar cilindros de padrão variável, se o cilindro de diâmetro grande com um longo padrão repetido ou o cilindro de gravação de padrão lado a lado, é preferido, mas não é exigido que a área em relevo de cada padrão em relevo seja quase o mesmo de outros padrões do cilindro. Geralmente, o percentual de área de padrão em relevo não deve variar em mais de cerca de 10% da área total dos artigos absorventes de cuidado pessoal ou os componentes de invólucro. Desejavelmente, a variação deve ser menos que cerca de 5%. Nota-se que este processo pode ser usado para preparar pacotes ou outros tipos de artigos possuindo padrões diferentes de gravação em relevo além dos artigos absorventes. O método usado não é crítico à presente invenção; entretanto, um processo em lote não é um meio desejável se todos os artigos absorventes de cuidado pessoal dentro de um dado pacote possuem a mesma absorvência. O processo descontínuo pode ser benéfico na fabricação de produtos de diferentes absorvências em um único pacote.

Na presente invenção, a impressão pode também ser usada para transmitir um padrão ao componente de invólucro ou uma superfície do artigo absorvente. No caso do componente de invólucro, tipicamente a impressão será colocada na superfície externa do componente de invólucro. Entrecruzado, está inserido no escopo da presente invenção imprimir o padrão na superfície interna do componente de invólucro ou entre as camadas do componente de invólucro se mais de uma camada estiver presente.

Qualquer processo de impressão conhecido daqueles

habilitados na técnica pode ser usado com a presente invenção. Dado que diferentes padrões estão no componente de invólucro são exigidos em um aspecto da presente invenção, desejavelmente um sistema de impressão que possa
5 imprimir padrões com base nos dados armazenados em um dispositivo de memória pode ser usado. Exemplos de tais impressoras incluem sistemas de impressão a jato de tinta, sistemas de impressão off-set digital ou sistemas de impressão a laser colorido. Em uma operação típica, um
10 controlador, freqüentemente um computador seleciona o padrão a ser impresso a partir do dispositivo de memória e envia à impressora o padrão a ser impresso. Opcionalmente, mas desejavelmente se uma superfície externa, uma vez impressa, a porção impressa é seca com um secador para
15 ficar a tinta de impressão do componente de invólucro. O controlador pode ser ajustado para imprimir os padrões armazenados de uma forma aleatória ou em uma ordem particular para assegurar uma variedade no pacote.

Na presente invenção, a impressão pode ser executada
20 em linha com a produção dos artigos absorventes ou pode ser executada fora de linha. Como com a gravação em relevo, cada processo possui vantagens e desvantagens.

Os padrões impressos ou gravados em relevo nos artigos ou invólucros podem ser uma variedade de objetos,
25 personagem, figuras e etc. O uso final dos artigos absorvente irá determinar os padrões usados. Por exemplo, para artigos de cuidado feminino, itens de um estilo feminino, tais como flores e etc. podem ser selecionados.

Os padrões também podem ser usados para distinguir os
30 artigos dentro de um dado pacote para designar diferentes

absorvências dos artigos absorventes ou diferentes tamanhos dos artigos absorventes. Por exemplo, os artigos absorventes com uma baixa absorvência podem ser fornecidos no pacote em um invólucro com um primeiro padrão de
5 invólucro ou uma das superfícies do artigo absorvente pode ser fornecida com um primeiro padrão. Artigos absorventes com uma absorvência mais alta podem ser fornecidos no pacote em um invólucro com um segundo padrão de invólucro ou uma das superfícies do artigo absorvente pode ser
10 fornecida com um segundo padrão. Se o pacote possui artigos de diferentes absorvências, um cartão, folha de informação ou uma parte da superfície externa do pacote pode ser impressa com informação de como determinar a absorvência de um dado artigo absorvente. Um método intuitivo pode ser
15 usado para sinalizar ao consumidor a performance de um dado artigo. Por exemplo, se gravação em relevo é usada, gravação em relevo mais pesada pode ser usada para significar uma absorvência maior. Além disso, os padrões diferentes podem também, ser usados para designar
20 diferentes odores dos diferentes artigos absorventes dentro de um dado pacote.

Embora a presente invenção tenha sido descrita com referência às várias modalidades, aqueles habilitados na técnica irão reconhecer que mudanças podem ser feitas na
25 forma e detalhes sem se afastar do espírito e escopo da invenção. Como tal, é objetivado que a descrição detalhada precedente seja considerada como ilustrativa em vez de limitante e que são as reivindicações em anexo, incluindo todos os equivalentes destas, que são objetivadas para
30 definir o escopo da invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem de artigos absorventes de cuidado pessoal, compreendendo:

um componente de embalagem (76) possuindo uma
5 superfície externa (79) e um volume interno (77);

uma pluralidade de artigos absorventes de cuidado pessoal (10) possuindo uma superfície voltada para a vestimenta impermeável a líquido e uma superfície voltada para o corpo permeável a líquido disposta dentro do volume
10 interno do componente de embalagem (76),

onde uma porção da pluralidade de artigos absorventes de cuidado pessoal (10) compreende um primeiro artigo absorvente (11) compreendendo um primeiro padrão (111) em relevo em pelo menos uma porção de uma das superfícies do
15 primeiro artigo absorvente (11) e uma porção da pluralidade de artigos absorventes de cuidado pessoal (10) compreende um segundo artigo absorvente (12) compreendendo um segundo padrão (112) em relevo em pelo menos uma porção de uma das superfícies do segundo artigo absorvente (12), onde os
20 primeiro e segundo padrões são diferentes entre si; e

a embalagem **caracterizada** por compreender uma pluralidade de componentes de invólucro (50), cada componente de invólucro compreende uma superfície interna (51) e uma superfície externa (53), em que cada componente
25 de invólucro possui um único artigo absorvente dentro do componente de invólucro.

2. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que uma porção da pluralidade de componentes de invólucro (50) compreende um primeiro
30 componente de invólucro (151) compreendendo pelo menos uma

porção de uma superfície em relevo com um primeiro padrão de invólucro (251) ou possuindo uma porção do primeiro componente de invólucro (151) cortada ou dobrada em um primeiro padrão de invólucro (251) e uma porção da pluralidade dos componentes de invólucro compreende um segundo componente de invólucro (152) compreendendo pelo menos uma porção de uma superfície em relevo ou impressa com um segundo padrão de invólucro (252) ou possuindo uma porção do segundo componente de invólucro (152) cortada ou dobrada em um segundo padrão de invólucro (252), o referido primeiro padrão de invólucro (251) e o referido segundo padrão de invólucro (252) são diferentes entre si.

3. Embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizada** pelo fato de que cada invólucro compreende um primeiro painel (64), um painel posterior e um segundo painel (66), o referido primeiro painel (64) é conectado ao referido painel posterior e o referido segundo painel (66) é conectado ao referido painel posterior em uma extremidade oposta de onde o primeiro painel (64) é conectado ao painel posterior, o referido segundo painel (66) possuindo uma borda livre posicionada adjacente ao referido primeiro painel (64), onde pelo menos uma porção da pluralidade de componentes de invólucro (50) compreende invólucros com pelo menos um do primeiro painel (64) e o segundo painel (66) é gravado em relevo ou impresso com o primeiro padrão de invólucro (251) ou o segundo padrão de invólucro (252).

4. Embalagem, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada** pelo fato de que os primeiro (251) e segundo (252) padrões de invólucro são, cada, padrões em relevo.

5. Embalagem, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada** pelo fato de que pelo menos uma porção dos segundos painéis da pluralidade de componentes de invólucro (50) compreende o primeiro padrão de invólucro (251) ou o
5 segundo padrão de invólucro (252).

6. Embalagem, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada** pelo fato de que pelo menos uma porção dos segundos painéis e primeiros painéis da pluralidade de componentes de invólucro (50) compreende o primeiro padrão
10 de invólucro (251) ou o segundo padrão de invólucro (252).

7. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada** pelo fato de que o primeiro padrão de invólucro (251) e o segundo padrão de invólucro (252) são cada um padrões em relevo, o primeiro padrão em relevo
15 sobre o primeiro artigo absorvente é o mesmo do primeiro padrão de invólucro (251) e o segundo padrão em relevo sobre o segundo artigo absorvente é o mesmo do segundo padrão de invólucro (252).

8. Embalagem, de acordo com a reivindicação 7, **caracterizada** pelo fato de que cada primeiro artigo absorvente está contido em um primeiro componente de invólucro (151) e cada segundo artigo absorvente está contido em um segundo componente de invólucro (152).
20

9. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o referido primeiro padrão (111) é gravado sobre a superfície voltada para o corpo do primeiro artigo absorvente e o segundo padrão (112) é gravado sobre a superfície voltada para o corpo do segundo artigo absorvente.
25

30 10. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1,

caracterizada pelo fato de que pelo menos uma porção da pluralidade de artigos absorventes (10) também compreende pelo menos um artigo absorvente adicional compreendendo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a vestimenta e possuindo um padrão em relevo diferente em pelo menos uma dentre a superfície voltada para o corpo ou a superfície voltada para a vestimenta do artigo absorvente adicional.

11. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o primeiro artigo absorvente (11) possui uma absorvência diferente do segundo artigo absorvente (12) ou o primeiro artigo absorvente (11) possui um tamanho diferente do segundo artigo absorvente (12).

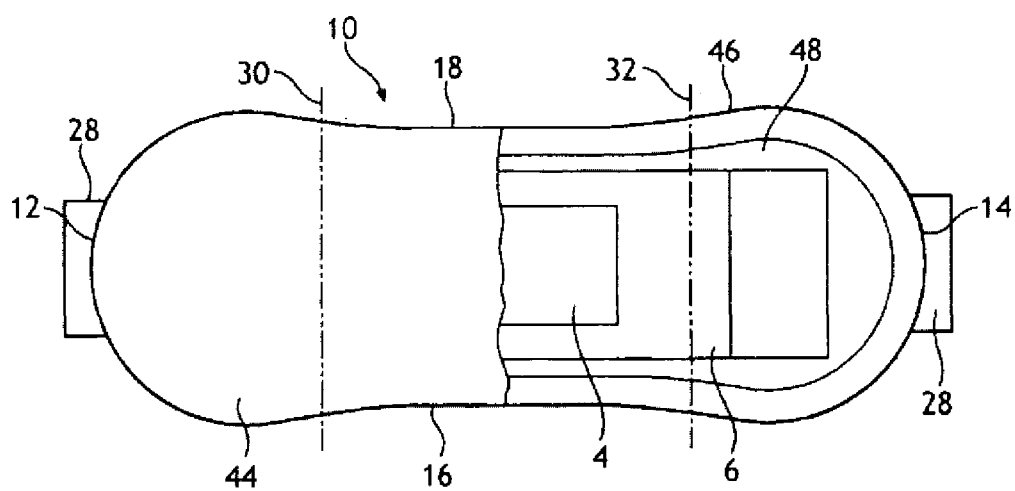
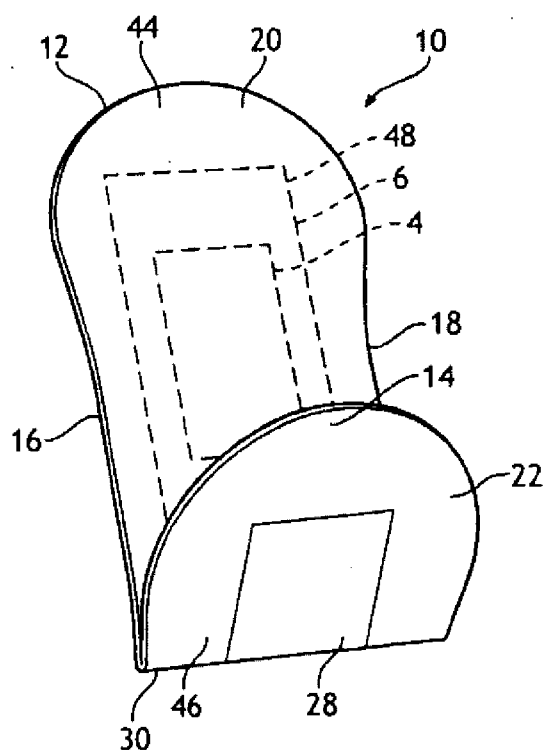
12. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que os primeiro (11) e segundo (12) artigos absorventes são selecionados a partir do grupo consistindo de absorvente higiênico, protetores de calcinha, absorventes para incontinência e vestimentas para incontinência.

13. Embalagem, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada** pelo fato de que os primeiro (111) e segundo (112) padrões nos artigos absorventes compreendem padrões em relevo e os primeiro (251) e segundo (252) padrões de invólucro nos componentes de invólucro compreendem padrões impressos.

14. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que os primeiro (251) e segundo (252) padrões de invólucro estão, cada um, localizados sobre pelo menos o segundo painel (66) do componente de invólucro.

15. Embalagem, de **acordo** com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que os primeiro e segundo padrões de invólucro estão, cada um, localizados sobre ambos os painéis, primeiro e segundo, de cada componente de
5 invólucro.

16. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que uma parte da pluralidade de componentes de invólucro (50) compreende pelo menos um componente de invólucro adicional possuindo uma superfície
10 interna e uma superfície externa, pelo menos uma superfície do componente de invólucro adicional compreendendo um padrão de invólucro adicional gravado em relevo em pelo menos uma porção de uma superfície do componente de invólucro, onde o padrão de invólucro adicional é diferente
15 do primeiro e segundo padrões de invólucro.

**FIG. 1****FIG. 2**

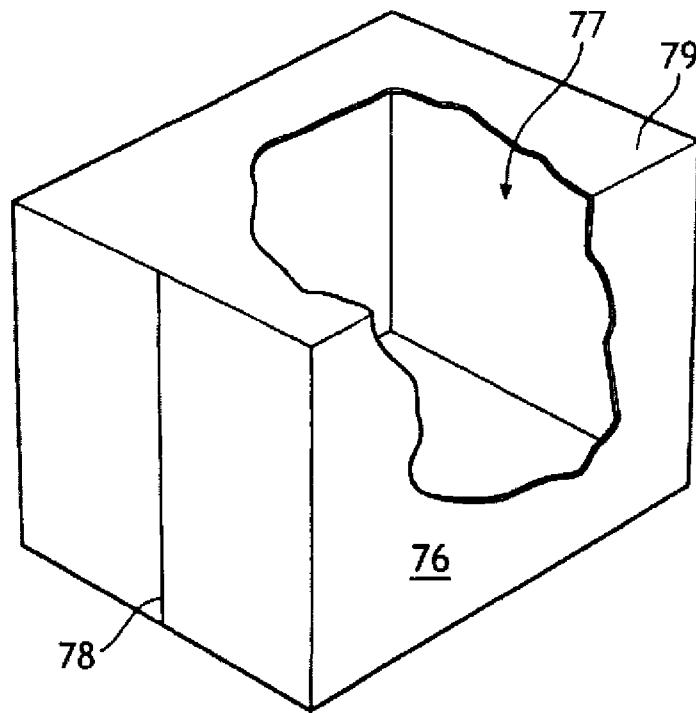


FIG. 3

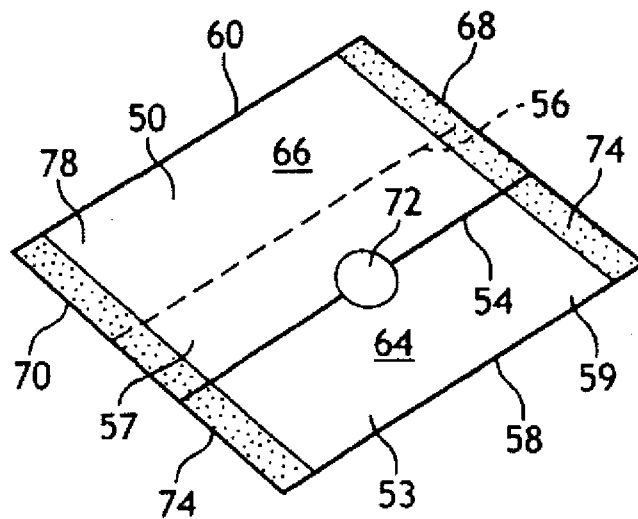
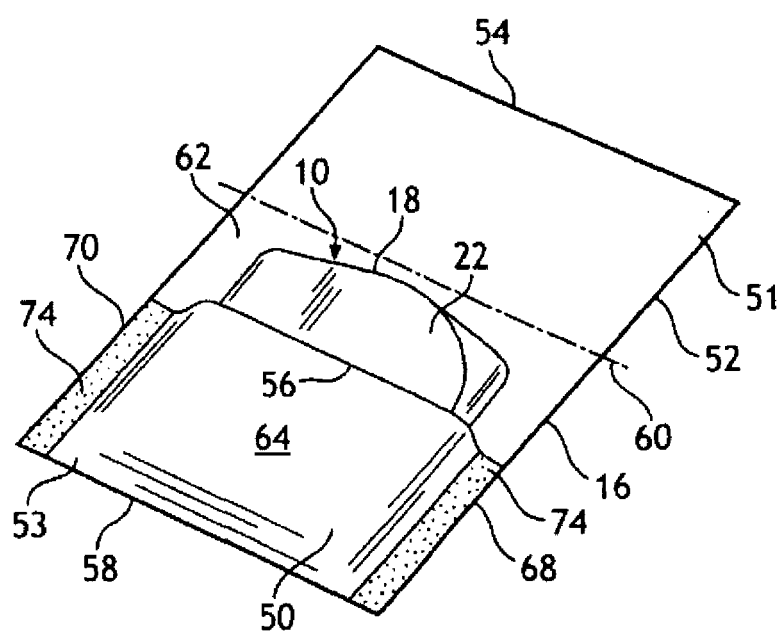


FIG. 4

**FIG. 5**

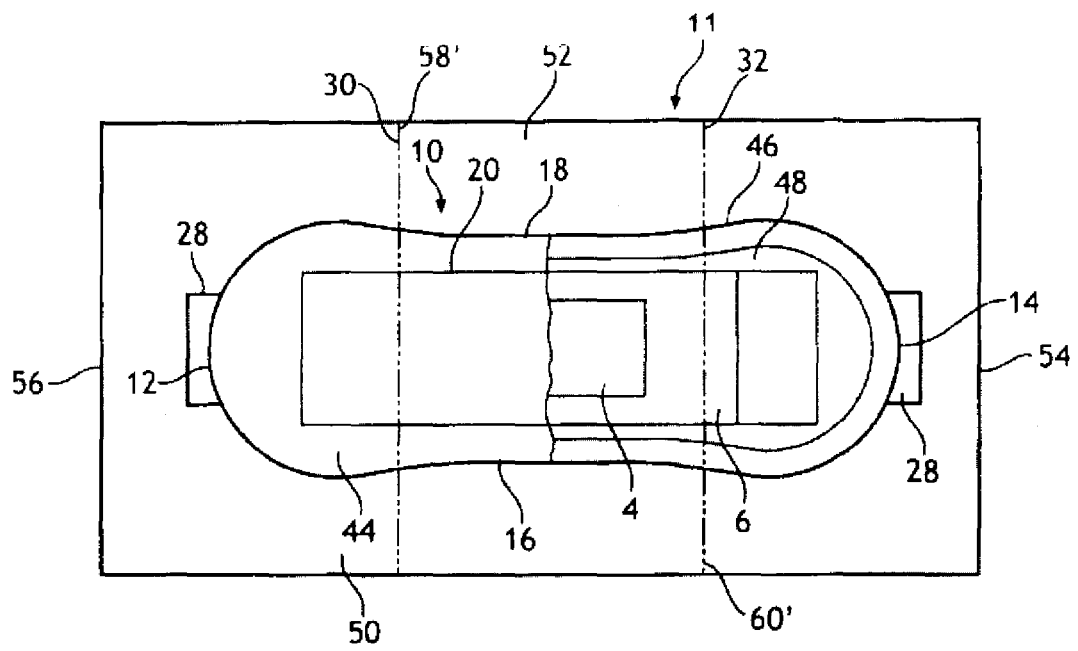


FIG. 6A

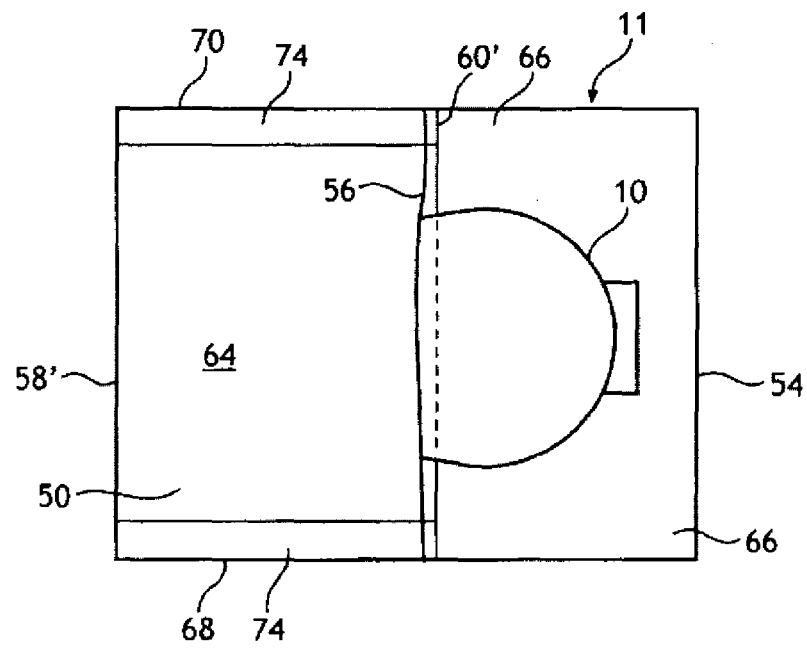


FIG. 6B

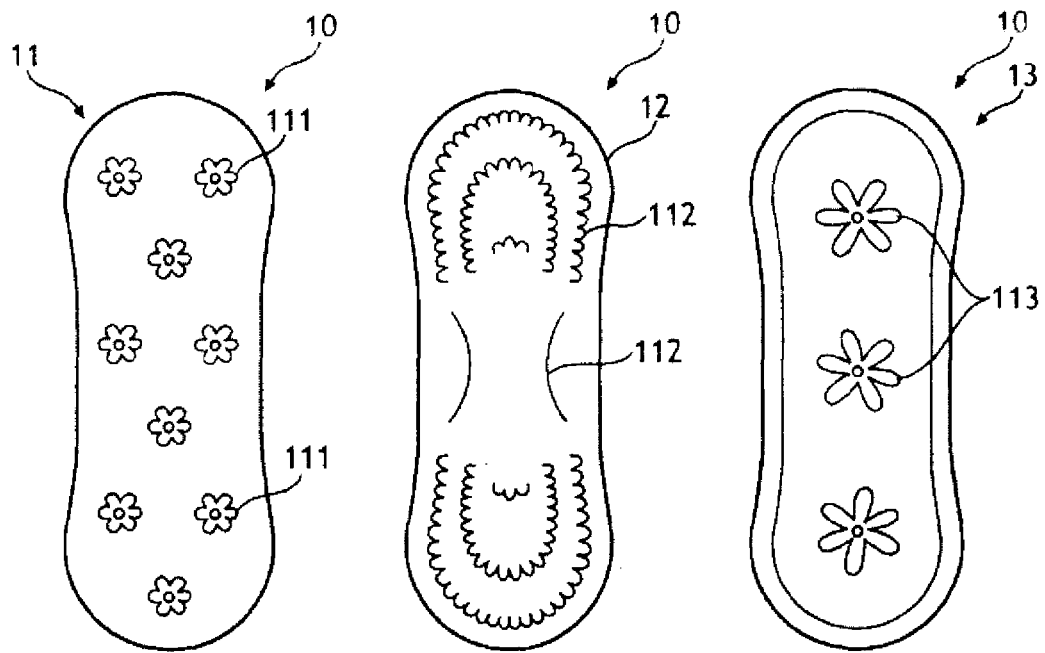


FIG. 7

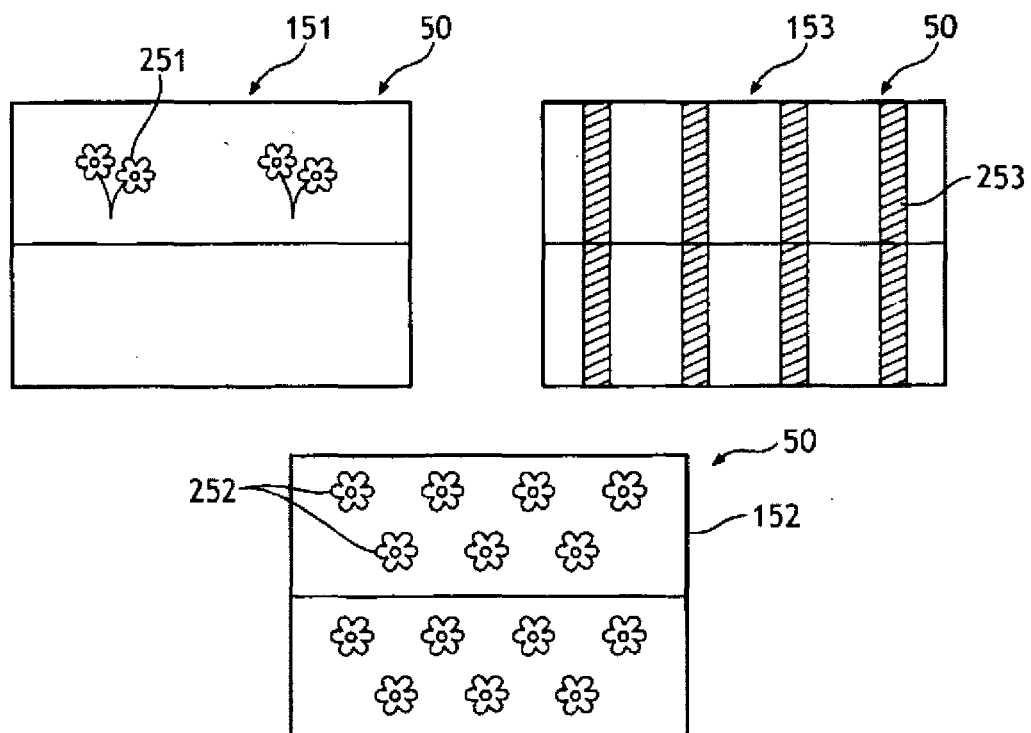


FIG. 8