

"ARTIGO ABSORVENTE ADERENTE AO CORPO"

REFERÊNCIA CRUZADA A PEDIDOS RELACIONADOS

Este pedido é uma continuação em parte do Pedido de Patente U.S. de No. de Série 12/182.937, depositado em 30 de
5 Julho de 2008, o qual é uma continuação em parte do Pedido de Patente U.S. de No. de Série 11/890.093, depositado em 03 de Agosto de 2007 e do Pedido de Patente U.S. de No. de Série 12/005.793, depositado em 28 de Dezembro de 2007. Cada um desses pedidos é incorporado neste relatório por referência em sua
10 totalidade.

HISTÓRICO

A presente invenção refere-se de modo geral a um artigo absorvente para absorção de fluidos corporais.

Artigos absorventes para cuidados pessoais
15 destinados a absorver fluidos corporais descarregados são bem conhecidos na técnica. Tais artigos absorventes compreendem geralmente uma massa fibrosa ou outro núcleo absorvente que possa absorver e reter fluidos corporais. De modo semelhante, é bem conhecido que os artigos de higiene feminina têm sido empregados
20 para absorver e reter líquidos tais como a urina e/ou fluxo menstrual. Uma estrutura típica de um artigo absorvente inclui uma folha inferior impermeável a líquido, uma folha superior permeável a líquido e um núcleo absorvente posicionado entre a folha inferior e a folha superior. Artigos absorventes anteriores têm
25 também incluídos, várias outras características para melhorar o tratamento de fluido, tais como camadas de admissão, camadas de distribuição, camadas de retenção e afins. Nestes artigos absorventes de cuidados pessoais, a folha superior é o lado voltado para o corpo do artigo absorvente e a folha inferior é o
30 lado virado para a roupa do artigo absorvente.

Geralmente, os artigos absorventes são mantidos no lugar durante o uso através da utilização de materiais elásticos e de cintura da usuária e na parte de cintura do produto absorvente no lugar durante o uso, no caso de roupas tipo calças,
35 tais como fraldas e trajes de treino, ou fixando o artigo absorvente às roupas íntimas ou roupa íntima de uma usuária, no

caso de almofadas ou forros. Os métodos atuais de fixar o artigo absorvente às roupas íntimas ou roupa íntima de uma usuária, incluem a colocação de um adesivo no lado virado para a roupa da folha inferior, que tem abas opcionais (asas) que se estendem a partir de lados longitudinais do artigo absorvente que se enrolam em torno da parte entre pernas da roupa íntima ou trajes de baixo da usuária e uma combinação do adesivo e as abas.

Também tem sido sugerida a utilização de um adesivo para aderir o artigo absorvente à pele da usuária. No entanto, o desenho destes artigos absorventes foi essencialmente o mesmo que os artigos absorventes que foram ligados para a roupa íntima ou traje de baixo da usuária. Isto é, o adesivo é aplicado sobre a superfície voltada para o corpo da folha superior. Alternativamente, numa outra concepção, uma parte da folha inferior foi enrolada em torno e sobre a folha superior. Esta parte da folha inferior, que é enrolada em torno e sobre a folha superior torna-se uma superfície virada para o corpo. Um adesivo é aplicado à parte da folha inferior, que é enrolada sobre a folha superior. Enquanto estes projetos foram eficazes para fazer aderir o artigo absorvente à pele de uma usuária, estes artigos absorventes, não eram confortáveis para usuárias usarem, uma vez que a forma e o tamanho dos artigos absorventes foram os mesmos dos artigos absorventes que foram ligados à roupa de baixo ou roupa íntima da usuária.

De modo semelhante, os artigos absorventes que são ligados à roupa íntima ou traje de baixo da usuária pode também ser desconfortável para a usuária. Isto é devido ao fato de durante o movimento normal do corpo, partes do corpo colocam forças opostas sobre o traje de baixo, que pode fazer com que o traje de baixo fique amontoado ou torcido. Quando isto ocorre, qualquer artigo absorvente fixado à roupa íntima ou traje de baixo pode também tornar-se amontoado ou torcido, causando desconforto para a usuária do artigo absorvente. Por exemplo, a presença e na ausência de pressão a partir do artigo absorvente no interior das coxas quando a usuária se desloca que é frequentemente descrito por usuárias como sensação "tipo uma fralda", é uma fonte que compromete o conforto para os usuárias de artigos absorventes

convencionais, incluindo revestimentos, almofadas absorventes ultrafinas e almofadas grandes. Além disso, o movimento da usuária ou a deformação da roupa íntima quando é utilizado, pode também fazer com que o artigo absorvente não encaixe direito contra o corpo da usuária, o que poderia resultar em vazamentos a partir do artigo absorvente.

Outra desvantagem de artigos absorventes convencionais é que o contorno ou silhueta do artigo absorvente pode ser visível para outros através do vestuário da usuária. Mesmo atualmente artigos absorventes ultrafinos disponíveis podem ser visíveis através de vestuário externo apertado da usuária. Portanto, artigos absorventes convencionais de cuidados pessoais nem sempre proporcionam discrição para as usuárias.

Existe uma demanda na técnica para proporcionar às usuárias de artigos absorventes um produto absorvente discreto, que seja tão fácil para utilização como uma almofada convencional e seja confortável de usar e que irá efetivamente evitar ou reduzir o vazamento prematuro do artigo absorvente.

RESUMO

Num aspecto, um artigo absorvente de higiene feminina compreende geralmente uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente a uma região vaginal da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. Um invólucro é provido para suportar a estrutura absorvente na região vaginal. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa. A superfície voltada para o corpo tem um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária. O adesivo apresenta um padrão adesivo não uniforme.

Num outro aspecto, um artigo absorvente de higiene feminina compreende geralmente uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente a uma região vaginal da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. Um invólucro é provido para suportar a estrutura absorvente na região vaginal. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa. A superfície voltada para o corpo tem um adesivo na mesma para

aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária. O adesivo tem um padrão e a superfície voltada para o corpo tem uma indicação visual associada ao adesivo para comunicar a presença do adesivo à usuária.

5 Ainda num outro aspecto, um artigo absorvente de higiene feminina compreende geralmente uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente em uma região vaginal da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. Um invólucro respirável é provido para suportar a
10 estrutura absorvente na região vaginal. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e a superfície voltada para a roupa. A superfície voltada para o corpo tem um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária. Pelo menos uma porção da superfície voltada para o corpo é livre de
15 adesivo para manter, pelo menos um pouco, da respirabilidade do invólucro.

 Em ainda um aspecto adicional, um artigo absorvente de higiene feminina compreende geralmente uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente em uma região
20 vaginal da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. Um invólucro é provido para suportar a estrutura absorvente na região vaginal. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e a superfície voltada para a roupa. A superfície voltada para o corpo tem um adesivo na mesma para
25 aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária. O adesivo é aplicado a uma primeira área da superfície voltada para o corpo para prover uma primeira força adesiva e o adesivo é aplicado a uma segunda área da superfície voltada para o corpo para prover uma segunda força adesiva que é menor que a primeira força adesiva
30 à primeira área.

 Em ainda outro aspecto, um artigo absorvente de cuidados femininos geralmente compreende uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela
35 usuária. Um invólucro é provido para suportar a estrutura absorvente na região vaginal. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa. A

superfície voltada para o corpo tem uma primeira região e uma segunda região. A primeira região tem um adesivo com uma primeira formulação e a segunda região tem um adesivo com uma segunda formulação que é diferente que a primeira formulação.

5

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Figura 1 mostra uma vista de topo de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção.

A Figura 2 mostra uma vista de topo de outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção.

10

A Figura 3 mostra uma vista de fundo do artigo absorvente mostrado na Figura 1.

A Figura 4 mostra uma vista de fundo do artigo absorvente mostrado na Figura 2.

15

A Figura 5 mostra uma vista lateral parcial de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção mostrado na Figura 2 ao longo da linha 5-5.

20

A Figura 6 mostra uma vista lateral parcial de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção mostrado na Figura 2 ao longo da linha 5-5 tendo um invólucro de duas camadas.

A Figura 7 mostra uma vista em corte transversal de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, possuindo uma estrutura absorvente articulada.

25

As Figuras 8 e 9 mostram, cada uma, um artigo absorvente da presente invenção que tem uma folha de liberação a ele aplicado.

A Figura 10 mostra uma vista de topo de um outro artigo absorvente da presente invenção que tem um design para ligação à área específica do corpo.

30

A Figura 11 mostra uma vista em corte transversal da Figura 10 ao longo das linhas 11-11.

As Figuras 12 e 13 mostram modalidades da presente invenção com guias de colocação.

35

A Figura 14 mostra uma vista em perspectiva de outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção.

A Figura 15 mostra uma perspectiva explodida do artigo absorvente.

A Figura 16 mostra uma vista de topo do artigo absorvente.

A Figura 17 mostra uma vista de fundo do artigo absorvente.

5 A Figura 18 mostra uma vista lateral do artigo absorvente.

A Figura 19 mostra uma vista lateral parcial do artigo absorvente, tomada ao longo da linha 19-19 da Figura 16.

10 A Figura 20 mostra uma vista de topo de um invólucro do artigo absorvente.

A Figura 21 mostra uma vista de topo de uma estrutura absorvente do artigo absorvente.

15 As Figuras 22 e 23 mostram, cada uma, a vista de topo de outras modalidades de um artigo absorvente da presente invenção.

As Figuras 24 e 25 mostram vistas laterais em corte transversal de ainda outras modalidades de artigos absorventes da presente invenção.

20 A Figura 26 mostra uma vista lateral de uma outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção em que o invólucro tem uma forma côncava.

A Figura 27 mostra uma vista lateral em corte transversal de um artigo absorvente da presente invenção, com o núcleo absorvente descansado dentro do invólucro.

25 As Figuras 28-30 mostram, cada uma, a vista de topo de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção tendo uma diferente forma de invólucro.

30 A Figura 31 mostra uma vista de fundo de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, em que apenas uma parte da estrutura absorvente é posicionada ao longo do invólucro.

35 A Figura 32 mostra uma vista de topo de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, em que apenas uma parte da estrutura absorvente é posicionada ao longo do invólucro.

A Figura 33 mostra uma vista em corte transversal tomada ao longo da linha seccional 33-33 da Figura 32.

A Figura 34 mostra uma vista de topo de uma modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, em que o adesivo de corpo é aplicado em um desenho aberto.

5 As Figuras 35-37 representam, cada uma, um artigo absorvente da presente invenção que tem uma folha de liberação a ele aplicado.

A Figura 38 mostra uma vista de topo de um outro artigo absorvente da presente invenção que tem um desenho para ligação à área específica do corpo.

10 A Figura 39 mostra uma vista em corte transversal tomada ao longo da linha seccional 39-39 da Figura 38.

As Figuras 40 e 41 mostram modalidades da presente invenção com guias de colocação.

15 A Figura 42 mostra uma vista de topo de ainda outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, o artigo possuindo um adesivo em um padrão não uniforme.

A Figura 43 mostra uma modalidade de um padrão não uniforme adequado para o adesivo do artigo absorvente da Figura 42.

20 A Figura 44 mostra outra modalidade de um padrão não uniforme adequado para o adesivo do artigo absorvente da Figura 42.

A Figura 45 mostra ainda outra modalidade de um padrão não uniforme adequado para o adesivo do artigo absorvente da Figura 42.

A Figura 46 mostra uma modalidade de um padrão uniforme adequado para o adesivo do artigo absorvente da Figura 42.

30 A Figura 47 mostram outra modalidade de um padrão uniforme adequado para o adesivo do artigo absorvente da Figura 42.

A Figura 48 mostra uma vista de topo de outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, o artigo possuindo um adesivo em um padrão não uniforme.

35 A Figura 49 mostra uma vista de topo de ainda outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, o artigo possuindo um adesivo em um padrão não uniforme.

A Figura 50 mostra uma vista de topo de ainda outra modalidade de um artigo absorvente da presente invenção, o artigo possuindo um adesivo em um padrão não uniforme.

DEFINIÇÕES

5 Deve ser notado que, quando utilizado na presente descrição, os termos "compreende", "compreendendo" e outros derivados desde a raiz do termo "compreender" se destinam a ser termos de final aberto, que especificam a presença de quaisquer características indicadas, elementos, inteiros, etapas, ou
10 componentes, e não se destinam a excluir a presença ou adição de uma ou mais outras características, elementos, inteiros, etapas, componentes, ou seus grupos.

 Deve ser entendido que o termo "produto absorvente" ou "artigo absorvente", tal como aqui utilizado,
15 refere-se a qualquer artigo usado para controlar fluidos corporais que é configurado para absorver e reter exsudados corporais, incluindo a urina, sangue, fluxo menstrual e outras descargas do organismo, tais como suor e secreções vaginais resultante da atividade sexual e afins. Além disso, o termo tem a intenção de
20 incluir artigos absorventes de odor.

 Tal como aqui utilizado, o termo "polímero" geralmente inclui, mas não está limitado a, homopolímeros, copolímeros, tais como, bloco, enxerto, copolímeros aleatórios e alternados, terpolímeros, etc., e misturas e modificações destes.
25 Além disso, a menos que seja especificamente limitado, o termo "polímero" deve incluir todas as possíveis configurações geométricas do material. Estas configurações incluem, mas não estão limitados a, isotático, sindiotático e simetrias aleatórias.

 Tal como usado aqui, "superfície voltada para o
30 corpo" significa a superfície do artigo absorvente que se destina a estar disposta em direção ou colocada adjacente ao corpo da usuária durante o uso comum. A "superfície voltada para a roupa" está no lado oposto do artigo absorvente a partir da superfície voltada para o corpo. A superfície voltada para a roupa é uma
35 superfície externa do artigo absorvente e é destinada a estar disposta voltada para fora a partir do corpo da usuária durante o uso comum. A superfície voltada para a roupa é geralmente

preparada para a face virada para ou colocada adjacente à roupa íntima da usuária quando o artigo absorvente é usado.

Tal como aqui utilizado, o termo "conectado" pretende significar conectado diretamente e indiretamente conectado. Por diretamente conectado, pretende-se que os elementos conectados estão em contato um com o outro ou fixados um ao outro. Por indiretamente conectados, pretende-se que um ou mais elementos intervenientes ou intermediários estão entre os dois elementos que são fixados ou "conectados" em conjunto. Os elementos intervenientes podem ser afixados.

Tal como aqui utilizado, o termo "estrutura absorvente" pretende significar uma configuração de um material absorvente que permite que os fluidos corporais sejam absorvidos pelo material absorvente.

DESCRIÇÃO DETALHADA

O produto absorvente da presente invenção proporciona um artigo absorvente que é concebido para aderir ao corpo de uma usuária na área do corpo da usuária que pode precisar de fluidos corporais absorvidos. Em uma utilização particular do artigo absorvente, o artigo absorvente é ligado ao corpo de uma usuária ou em torno da região da vulva do corpo. Por "a ou em torno da região da vulva", pretende-se significar regiões adjacentes do corpo de uma fêmea incluindo a região pubiana e a região do períneo. Quando aplicado a, ou em torno da região da vulva do corpo feminino, o artigo absorvente pode ser utilizado como um protetor de calcinha (panty-liner), absorvente higiênico ou artigo para incontinência. Além disso, o artigo absorvente pode ser utilizado como um substituto de roupa íntima, uma vez que o artigo absorvente da presente invenção não necessita de roupa íntima para segurar o artigo absorvente no seu lugar. Como um substituto de roupa íntima, o artigo absorvente proporciona proteção para a área da vulva, por criação de uma barreira entre o vestuário externo e a vulva de uma usuária. Quando usada como um substituto de roupa íntima, o artigo absorvente serve para proteger o vestuário externo da usuária a partir de descargas corporais a partir da região da vulva do corpo da usuária. Além disso, quando o artigo absorvente está a ser usado como um

substituto de roupa íntima, o artigo absorvente também serve para proteger as características de pele e corpo sensível da região da vulva da rugosidade do vestuário externo, desse modo impedindo ou aliviando a irritação das características de pele e corpo sensível da região da vulva.

Para obter uma melhor compreensão da presente invenção, atenção é dirigida às Figuras do presente relatório. Como é mostrado em cada uma das figuras, em particular as Figuras 1 e 2, o artigo absorvente 100 tem uma direção longitudinal 1 e uma direção lateral 2. Um componente do artigo absorvente 100 é um invólucro 114. Este invólucro 114 tem um primeiro lado 115, como mostrado nas Figuras 1 e 2, e um segundo lado 117, como é mostrado nas Figuras 3 e 4. O invólucro 114 serve para proporcionar o contorno global ou silhueta do artigo absorvente da presente invenção. Além disso, o invólucro 114 também proporciona uma superfície para a ligação ou adesão do artigo absorvente 100 para o corpo de uma usuária.

O primeiro lado 115 do invólucro 114 é o lado voltado para o corpo do artigo absorvente 100 e o segundo lado 117 do invólucro 114 é o lado virado para o vestuário do artigo absorvente. O invólucro 114 do artigo absorvente 100 tem uma primeira região 101. Esta primeira região 101 tem um par de zonas laterais 102, 102' que se estende entre a primeira região. Este par de zonas laterais cada uma delas tem uma extremidade proximal 103, 103' adjacente à primeira região 101 e uma extremidade distal 104, 104'. O par de zonas laterais 102, 102' e a primeira região 101, em conjunto, definem uma abertura 105 no invólucro 114. Esta abertura 105 pode ser aberta perto das extremidades distais 104, 104' das zonas laterais 102, 102', como é mostrado na Figura 1 ou, como se mostra na Figura 2, as zonas laterais 102, 102' podem ser unidas à extremidade distal 104, 104' de modo a formar uma segunda região 107. As partes das zonas laterais 102, 102' e a primeira região 101 adjacente à abertura 105 formam uma circunferência ou borda 106 em torno da abertura 105. Esta circunferência ou borda 106 tipicamente possui uma espessura na direção z, 3, que é aproximadamente igual à espessura do invólucro. No entanto, a

espessura da borda pode ser aumentada ou diminuída para melhorar o conforto para a usuária ou no desempenho do artigo absorvente.

O artigo absorvente 100 tem ainda uma estrutura absorvente 121 ligada ao segundo lado 117 do invólucro 114, como é
5 mostrado nas Figuras 1-6. Pelo menos uma parte da estrutura absorvente 121 é posicionada no artigo absorvente, de tal modo que uma parte maior da abertura 105 no invólucro tem a estrutura absorvente 121 colocada no seu interior, como pode ser visto nas Figuras 1 e 2. Numa modalidade particular, toda a área da abertura
10 105 tem a estrutura absorvente 121 colocada no mesmo. Geralmente para manter a estrutura absorvente no seu lugar, uma parte da estrutura absorvente 121 está ligada ao segundo lado 117 do invólucro 114. Métodos adequados de ligar a estrutura absorvente 121 para o segundo lado 117 do invólucro 114 inclui adesivos,
15 mecanicamente ligando a estrutura absorvente 121 para o segundo lado 117 usando meios de ligação tais como ligação ultrassônica, ligação a calor e pressão e semelhantes, que são discutidos em mais detalhe abaixo.

Numa modalidade da presente invenção, a abertura
20 105 no invólucro pode ser um orifício, que é desprovida de qualquer material, ou e em outra modalidade da presente invenção, a abertura 105 pode ser uma região que é permeável aos fluidos corporais. Se a abertura é uma região que é permeável, a abertura pode ter a forma de um material, tal como, hidrogel ou material
25 similar, que irá permitir os fluidos corporais a fluir através do material.

Numa modalidade, o primeiro lado 115 do invólucro 114 é adaptado para ser o lado de contato com o corpo do artigo absorvente. A primeira região 101, as regiões de lados laterais
30 102, 102' e a segunda região 107, quando presentes, no primeiro lado 115 do invólucro 114 são concebidas ou adaptadas para contatar, fixar ou aderir à pele da usuária. Numa modalidade particular, a primeira região 101 do invólucro 114 é concebida ou adaptada para entrar em contato com a pele da usuária que envolve
35 a região da vulva do tronco feminino quando o artigo absorvente 100 é aplicado ao corpo da usuária. Por "concebido ou adaptado para entrar em contato com a pele da usuária envolvendo a região

da vulva do tronco feminino", entenda-se que o tamanho e forma do invólucro 114, incluindo a primeira região e as regiões laterais e a segunda região, se presente, é tal que o invólucro 114 se ajusta na região da vulva e possivelmente a região pubiana circundante e regiões perineas do tronco feminino. Geralmente, a invólucro 114 é dimensionado e configurado de tal modo que a extensão do primeiro lado 115 do invólucro 114 apenas entra em contato com, e se liga ou adere à pele que rodeia e próxima da área da vulva e possivelmente as regiões pubiana e do períneo da usuária. Além disso, para contatar com a pele na vulva, regiões pubiana e do períneo da usuária, o primeiro lado 115 do invólucro 114 pode também contatar e ligar ou fazer aderir a qualquer pelo na área da vulva da usuária, que pode estar presente. O primeiro lado 115 do invólucro 114 é o que mantém o artigo absorvente no seu lugar sobre o corpo de uma usuária.

Para obter uma melhor compreensão da região da vulva e regiões circundantes do corpo feminino, uma descrição geral das estruturas anatômicas pode ser encontrada em *The Illustrated Running Press Edition of the American Classic Gray's Anatomy* (1974) por Henry Gray e *Structure and Function in Man* (1974) por Stanley W. Jacob, M.D., F.A.C.S. e partes relevantes são aqui incluídas por referência. A forma geral pode ser encontrada em *Anatomy for an Artist: Elements of Form* por Eliot Goldfinger e partes relevantes são aqui incluídas por referência. A descrição geral do pelo pubiano que cobre estas regiões pode ser encontrada em *Woman's Body: A Manual for Life* e partes relevantes são aqui incluídas por referência.

As estruturas anatômicas femininas a serem descritas incluem a perna e o tronco inferior. As estruturas anatômicas externas da parte inferior do tronco incluem região glútea e a região do períneo. A região glútea inclui as nádegas e o ânus. A estrutura anatômica envolvida na perna é a superfície média da parte superior da coxa.

A região glútea inclui geralmente as nádegas e ânus e é tipicamente ligada em frente pela linha das nádegas e a dobra glútea, na parte de trás pelo triângulo do sacro, e os lados por linhas que se estendem através do maior trocanter. A forma da

região glútea é aproximadamente semiesférica e convexa, e é determinada por uma série de músculos incluindo o grande glúteo e uma série de almofadas de gordura incluindo a camada de gordura glútea posterior. A linha das nádegas separa a região glútea e o períneo.

A parte superior da coxa região inclui tipicamente a coxa direita e a esquerda e é tipicamente ligada no topo por linhas de coxa e os lados pela parte da frente e para trás da perna. As linhas de coxa são duas linhas que estão em ambos os lados dos lábios e cada uma das linhas corre ao longo da linha do ligamento inguinal das dobras glúteas e marca onde a coxa superior vai ao encontro da parte inferior do tronco. A forma da região é, aproximadamente, uma parte de um cilindro delgado e convexo, e é formada por uma série de grupos de músculos, incluindo a gracilis, pectineus, longo adutor, breve adutor, e grande adutor e série de almofadas de gordura incluindo a almofada de gordura de coxas interior.

A região perineal, que se estende a partir da saída inferior da pélvis à estrutura de osso do cóccix, é constituída por duas divisões, o triângulo urogenital e a divisão anal ou períneo obstétrico. A região inclui os órgãos externos de reprodução; o monte do púbis, lábios maiores e menores, clitóris, meato urinário e a abertura para a vagina. A região é geralmente ligada em frente pela linha abdominal inferior, sobre os lados as linhas de coxa, e na parte de trás da linha das nádegas. A linha abdominal é uma linha que passa através do topo do púbis. As linhas das nádegas são linhas que ligam as linhas de coxa para a fenda glútea. Por conveniência na descrição, a forma e espaços criados na região perineal, esta região será subdividida em três regiões de uma região anterior incluindo o monte do púbis, uma região central incluindo os lábios maiores e menores, e região posterior. A região anterior está ligada em frente pela linha abdominal inferior, na parte de trás por comissura anterior, e sobre os lados pela linha dos lábios. A região central está ligada em frente através da comissura anterior, na parte de trás através da comissura posterior, e no lado pela linha dos lábios. A região

posterior está ligada em frente pela linha de lábios, nas costas pelas linhas das nádegas, e nos lados a linha das coxas.

A região da vulva inclui os órgãos genitais externos femininos e inclui geralmente as regiões anterior e central do períneo. O monte do púbis [ou veneris] é geralmente uma eminência arredondada em frente da sínfise púbiana, formado por uma coleção de tecido gordo incluindo a almofada de gordura púbiana por baixo, o tegumento e é geralmente coberta com pelo púbiano. Os lábios maiores são geralmente duas proeminentes dobras cutâneas longitudinais que se estendem para baixo a partir do monte veneris para a fronteira anterior do períneo, e geralmente fechando a abertura sexual urinária comum. O espaço entre as duas pregas é a fenda labial. Cada lábio tem geralmente duas superfícies, uma interior, que é pigmentada e coberta geralmente com pelos púbianos fortes, enrolados, e uma interna dentro da fenda labial, que é lisa e é rodeada com grandes folículos sebáceos e é contínua com a mucosa do trato genito-urinário; entre as duas há uma considerável quantidade de tecido aureolar, gordura incluindo a almofada de gordura labial e de tecido para além dos vasos, encontrando a comissura anterior. Posteriormente elas não são normalmente unidas, mas, geralmente, parecem estar perdidas no integumento vizinho, que termina próximo de, e quase paralelo uns com os outros. Em conjunto com a pele de ligação entre elas, elas formam a comissura posterior ou limite posterior do orifício vulvar. O intervalo entre a comissura posterior e o ânus constitui a região do períneo. O fourchette é a borda anterior do períneo, e entre ele e o hímen há uma depressão, a fossa navicular. A linha dos lábios separa os lábios e a região do períneo.

Os pequenos lábios são duas pequenas dobras cutâneas, situados geralmente dentro dos grandes lábios, e que se estendem desde o clitóris obliquamente para baixo, para fora, e para trás de cada lado do orifício da vagina.

A forma das regiões do períneo, glúteo, e coxa superior se combinam para formar uma topografia de pele muito delicada e espaços. As formas aproximadamente tipo dois hemisférios das nádegas, a forma aproximadamente delgada cilíndrica da parte superior da coxa, a forma tipo gota dividida

da região vulvar criam topografia geralmente intrincada convexa com interseções para formar uma série de reentrâncias. A topografia geralmente convexa das nádegas, a região vulvar, e coxa superior se unem para criar espaços incluindo duas ranhuras de coxa internas, ao longo de duas linhas de coxa, uma depressão na região do períneo posterior e uma fenda que se estende através das fendas glútea e labial. As ranhuras, depressão, e fenda são reentrâncias semelhantes interligadas na topografia. A região central geral tem faces laterais separadas por uma superfície distal criada pela fenda labial e inclui a fenda labial.

Pelo pubiano cobre geralmente algumas destas regiões e preenche uma parte dessas reentrâncias especialmente a fenda labial e a parte da ranhura da coxa paralela à fenda labial para criar uma topografia da superfície do pelo. A topografia do pelo é a topografia da superfície de uma superfície distal imaginária criada pelo pelo. A depressão do períneo, ranhura de coxa paralela à fenda glútea, e a fenda glútea tem geralmente pouco ou nenhum pelo pubiano. A topografia da pele se combina com a topografia do pelo para criar uma topografia global do corpo.

Este espaço intrincado criado pela forma de corpo intrincado nesta região do corpo varia entre as mulheres tanto em tamanho como em forma, e varia com a posição e o movimento das mulheres. Algumas destas variações são resumidas em "Female genital appearance: 'normality' unfolds" por Jillian Lloyd et. al., BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology, Maio 2005, Vol. 112, pp. 643-646 e é aqui incluído por referência.

Conforme uma mulher envelhece, muitas mudanças ocorrem para a região da vulva. A pele começa a perder a sua elasticidade e pende mais livremente a partir do corpo. Além disso, as almofadas de gordura tendem a ser reduzidas, mudando a topografia da região da vulva. Como um resultado, existe uma necessidade para um produto que pode ser adaptado para estas condições de mudança.

Quando o artigo absorvente da presente invenção está posicionado para utilização em uma usuária, geralmente o primeiro lado 115 do invólucro, incluindo a primeira região 101, as zonas laterais 102, 102' e a segunda região 107, se presente,

são posicionadas sobre a usuária para fora dos grandes lábios da usuária. Isto irá permitir que qualquer fluido que vem da área vulvo-vaginal do corpo de uma usuária de modo a passar através da abertura 105 presente no invólucro 114, de modo que o fluido pode
5 fluir para o interior da estrutura absorvente 121. A abertura 105 poderia ser uma área que é desprovida de material de invólucro ou de qualquer outro material. Alternativamente, a abertura pode ser uma área permeável, que é permeável aos fluidos corporais, contendo um material que é permeável. Tipicamente, a estrutura
10 absorvente 121 é a parte do artigo absorvente que proporciona absorvência para o artigo absorvente. Numa modalidade alternativa, o primeiro lado 115 do invólucro 114 também pode proporcionar alguma absorção para o artigo absorvente. Por exemplo, o segundo primeiro lado 115 do invólucro 114 pode conter um material
15 absorvente, integrado no invólucro 114, de tal modo que o primeiro lado do invólucro 114 tem algum grau de capacidade de absorção. O primeiro lado 115 do invólucro 114 pode ter um material absorvente revestido ou impregnado com o material de revestimento.

Quando a segunda região 107 está presente, como
20 se mostra na Figura 2, qualquer abertura 105 é rodeada pelo invólucro 114. Quando a segunda região 107 não está presente, como se mostra na Figura 1, a abertura 105 tem uma extremidade não ligada, o que significa que as extremidades distais 104, 104' das zonas laterais 102, 102' não estão conectadas. Cada configuração
25 do artigo absorvente mostrada nas Figuras 1 e 2 têm vantagens. Por exemplo, a configuração representada na Figura 1, em que a segunda região 107 não está presente no artigo absorvente 100, o artigo absorvente 100 pode proporcionar maior conforto para a usuária quando está a ser usado. Que é, em utilização do artigo absorvente
30 100, a primeira região 101 é concebida para ser colocada na direção da região anterior da região da vulva da usuária. Por não ter a segunda região, o artigo absorvente 100 não irá ser posicionado na região do períneo da usuária, que pode proporcionar conforto melhorado para a usuária. Alternativamente, fazendo com
35 que a segunda região 107 presente, o artigo absorvente pode proporcionar uma maior proteção de vazamentos para a usuária, através da criação de uma vedação completamente que rodeia os

grandes lábios de uma usuária. Como resultado, qualquer e todo fluido que sai da cavidade vaginal será confinado ao artigo absorvente.

O invólucro 114 do artigo absorvente 100, que
5 pode ser impermeável a líquido ou permeável a líquido, pode ser preparado a partir de uma variedade de materiais. Em uma modalidade, o invólucro pode incluir uma camada construída de qualquer material que irá funcionar para ser operativamente impermeável aos líquidos. O invólucro 114 pode, por exemplo,
10 incluir uma película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Por exemplo, o invólucro 114 pode incluir uma película polimérica laminada a um tecido ou não tecido. Uma estrutura de invólucro laminado 114 é mostrada na Figura 6, que tem uma camada superior
15 141 e uma camada inferior 142, em que a camada superior 141 é o lado voltado para o corpo do invólucro 114 e a camada inferior 142 é o lado virado para a roupa do invólucro 114. Em uma característica particular, o filme de polímero pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster, silicone ou outros
20 semelhantes, bem como suas combinações. Adicionalmente, o filme de polímero pode ser micromodelado, ter um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorido. Adequadamente, o invólucro 114 pode funcionalmente permitir a passagem de uma quantidade suficiente de
25 ar e vapor de água para fora do artigo absorvente 100, particularmente para fora de uma estrutura absorvente 121 ao mesmo tempo que bloqueia a passagem de fluidos corporais e odores desagradáveis frequentemente associados com os fluidos corporais. Um exemplo de um material de revestimento adequado pode incluir um
30 filme respirável, microporoso, tais como os descritos em, por exemplo, Patente US No. 6,045,900 para Haffner et al., a descrição completa a qual é incorporada neste relatório como referência e feita uma parte do mesmo. Outros materiais de revestimento que são extensíveis podem ser utilizados na presente invenção, incluindo,
35 por exemplo, espumas. Um exemplo de uma espuma adequada é uma espuma de poliuretano com uma relação de Poissons negativa. Exemplos de materiais de camada inferior extensível são descritos

na Patente US No. 5,611,790, publicada em Março 18, 1997, a Osborn, III et al., incorporada neste relatório por referência na sua totalidade. Outros materiais que são inerentemente permeáveis ao ar, tais como poliuretanos, podem ser utilizados para formar o
5 invólucro 114.

É contemplado que em algumas modalidades, o invólucro 114 pode ser permeável a líquido sem partir do escopo da invenção.

Numa modalidade particular da presente invenção,
10 o invólucro 114 pode ser um laminado de um tecido ou não tecido com um polímero de silicone, em que o polímero de silicone tem propriedades adesivas. O segundo lado 117 do invólucro irá ser tecido ou não tecido e o primeiro lado 115 do invólucro será polímero de silicone. Um laminado disponível comercialmente é um
15 Tecido Oleeva ® 1 disponível a partir de Bio Med Sciences, Inc., que possuem escritórios em 7584 Morris Court, Suite 218 Allentown, PA 18106. Oleeva Fabric ® é um revestimento de silicone tendo propriedades de adesivo laminada a um suporte de tecido. O revestimento de silicone irá formar o primeiro lado voltado para o
20 corpo 115 do material de invólucro. Relativo a esta estrutura particular às Figuras, na Figura 6, o polímero de silicone é a camada superior 141 do invólucro 114 e o tecido não tecido ou um tecido de camada é a camada inferior 142 do invólucro.

Películas de dois componentes ou outras películas
25 de multicomponentes podem também ser utilizadas como o material do invólucro 114. Adicionalmente, tecido e/ou não tecido, que têm sido tratados para torná-los funcionalmente impermeáveis a líquidos podem também ser utilizados como um material eficaz do invólucro 114. Outro material do invólucro adequado pode incluir
30 espumas. Exemplos de espuma incluem uma espuma de poliolefina de célula fechada, uma espuma com uma relação de Poissons negativa e outras espumas semelhantes. Outros materiais poliméricos adequados incluem um material de polímero de poliuretano, um polímero de silicone ou outros materiais semelhantes. Polímeros de silicone
35 tendo propriedades de aderência que ocorrem naturalmente, ou polímeros de silicone tendo uma camada de adesivo de silicone aplicada aos mesmos são de particular interesse para o material do

invólucro. Tais polímeros de silicone irão permitir que o primeiro lado 115 do invólucro 114 a aderir ao corpo da usuária sem a necessidade de um adesivo adicional. Estes materiais podem ser laminados para outro material, de tal modo que o segundo lado 117 do invólucro 114, que é o lado virado para a roupa do artigo absorvente 100 é laminada ao outro material, de modo que o adesivo natural do polímero de silicone não aderir à peça de roupa para a roupa íntima da usuária. Numa outra modalidade da presente invenção, o material do invólucro pode ser preparado a partir de uma rede polimérica interpenetrante ou dois ou mais polímeros. Geralmente, um dos polímeros de uma rede interpenetrante de polímero pode ser um material de silicone. Exemplos de redes poliméricas interpenetrantes são descritos na Patente US No. 5,759,560, concedida a Dillion, que é incorporada neste relatório por referência na sua totalidade.

O material do invólucro deve ser selecionado de tal modo que as propriedades globais do invólucro permitem que o material do invólucro se mova com a pele da usuária durante o uso normal e movimentos normais pela usuária durante o uso. Por "movimento normal pela usuária" entende-se qualquer movimento que normalmente ocorre durante o uso do artigo absorvente, incluindo andar, correr, sentar, em pé, estar de joelhos, andar de bicicleta, exercitar, fazer esportes, entrar e sair de um automóvel, e outros movimentos semelhantes feitos pelas usuárias quando se usa um artigo absorvente. O invólucro não deve ser demasiado rígido, de modo que o invólucro se descola da pele da usuária durante o uso e o invólucro não deve ser tão flexível que o material de cobertura tende a torcer e amassar durante o uso. O invólucro deve ter flexibilidade suficiente para se conformar com a pele da usuária e se tornar semelhante a uma segunda pele da usuária. O invólucro deve também ter a capacidade para permanecer ligado ao corpo da usuária sob condições úmidas.

Adicionalmente, o invólucro deve ser estirável o suficiente de modo que estire, conforme necessário, durante o movimento da usuária.

Geralmente, o material do invólucro deve ter espessura suficiente para permitir que o invólucro 114 molde ao

corpo da usuária, mas não demasiado espesso que o invólucro 114 torna-se desconfortável para a usuária ao desgaste. Além disso, o invólucro 114 não deve ser tão fino que ineficazmente forma uma vedação com a pele da usuária quando aplicado à usuária, ou
5 distancia-se da pele da usuária durante o uso e movimento normal da usuária durante o uso ou que não adequadamente se conformar com a forma e a pele da usuária no ponto de fixação para a usuária. Dependendo do material usado para o invólucro, a espessura típica do invólucro é entre 0,03 mm e cerca de 5,0 mm, mais
10 particularmente entre 0,1 mm e 3,0 mm. Numa modalidade particular, a espessura do invólucro encontra-se compreendida entre 0,25 mm e cerca de 3,0 mm. De novo, a espessura real utilizada está dependente de vários fatores incluindo a rigidez do material, a flexibilidade do material e a capacidade do material para assumir
15 a forma de a pele da usuária no local de utilização, o qual é normalmente a região da vulva de uma usuária.

O segundo lado 117 do invólucro 114 pode formar uma parte do lado virado para a roupa do artigo absorvente 100 quando usado por uma usuária. O material de revestimento deve ser
20 selecionado de tal modo que o segundo lado 117 do invólucro irá mover-se livremente contra a peça de roupa íntima ou roupas de uma usuária. Uma forma de conseguir este resultado consiste em construir o segundo lado 117 do invólucro 114 para ter um coeficiente de atrito bastante baixo. Isto irá permitir que o
25 segundo lado 117 do invólucro 114 se mova livremente contra a peça de roupa íntima ou outras peças de roupa vestidas pela usuária. Se o segundo lado 117 do invólucro 114 não se mover livremente contra a peça de roupa íntima ou outras peças de roupa vestidas pela usuária, o artigo absorvente pode apanhar a roupa ou vestuário, o
30 que pode resultar no artigo absorvente ser prematuramente e indesejavelmente removido da usuária ou pode fazer com que o artigo absorvente seja deslocado da sua colocação desejada contra o corpo de uma usuária.

A fim de se conseguir o coeficiente de atrito
35 desejado no segundo lado 117 do invólucro 114, os materiais utilizados para preparar o material de cobertura podem ser selecionados de tal modo que o segundo lado 117 de o material de

revestimento irá inerentemente ter o coeficiente de atrito desejado. Alternativamente, o segundo lado 117 do invólucro 114 pode ser tratado com uma composição de revestimento, tal como um revestimento contendo politetrafluoroetileno, um revestimento contendo silicone ou outro revestimento semelhante que tem propriedades de baixo coeficiente de fricção. Alternativamente, o invólucro 114 pode ser feito a partir de um laminado de dois ou mais materiais, de tal modo que o primeiro lado 115 do invólucro 114 é preparado a partir de um material que satisfaz as propriedades necessárias do primeiro lado 115, enquanto o material selecionado para a segunda 117 lateral do invólucro 114 satisfaz o coeficiente de atrito desejado de tal modo que o segundo lado 117 irá mover-se livremente contra a roupa íntima ou peça de vestuário a ser usada por uma usuária.

O invólucro 114 do artigo absorvente 100 pode ser plano ou pode ter uma forma tridimensional. Como é mostrado na Figura 5, que é uma vista lateral em secção cruzada do artigo absorvente, o invólucro 114 tem uma forma côncava tridimensional. Alternativamente, como é mostrado nas vistas laterais em secção transversal da Figura 6, o invólucro 114 pode ter uma forma geralmente plana. Provendo o artigo absorvente 100 com uma forma côncava tridimensional, como é mostrado na Figura 5, a colocação do artigo pode ser mais fácil para a usuária. Geralmente, a forma tridimensional pode ser de tal forma que se adapta perfeitamente com a curvatura geral global da região da vulva e, opcionalmente, regiões pubiana e do períneo da maior parte das mulheres, quando o artigo absorvente é usado como protetor de calcinha, absorvente higiênico ou um artigo de incontinência feminina. Para formar o invólucro 114 com uma forma tridimensional, o invólucro pode ser moldado de qualquer maneira conhecida pelos versados na técnica, por exemplo, moldagem por calor. A maneira na qual a forma tridimensional é conferida ao invólucro 114 não é crítica para a presente invenção.

Quando o invólucro 114 é uma forma geralmente plana, por exemplo, como mostrado na Figura 6, significando que o material de cobertura não tem uma terceira dimensão diferente da espessura, o invólucro 114 deve ser feito para ser suficientemente

flexível de modo que o invólucro 114 pode se conformar ao corpo da usuária no ponto de fixação. Em adição a ser plana, a forma global do invólucro 114 pode ser com contorno, como é mostrado na Figura 1. Numa modalidade, a forma de contorno pode ser tal que o ponto
5 mais estreito do contorno é, na zona de virilha do invólucro 114 mais próximo da região da vulva, como é mostrado na Figura 1. A forma do contorno representados na Figura 1 é uma de muitas formas possíveis, em que o invólucro 114 e artigo absorvente podem ser preparados. Outras formas podem ser utilizadas, sem se afastar do
10 escopo da presente invenção. Geralmente, o formato selecionado deve ser tal que o invólucro 114 e artigo absorvente 100 são confortáveis para a usuária ao desgaste, enquanto que proporciona proteção contra vazamentos para a usuária. É de se notar que uma forma de contorno pode também ser utilizada em conjunto com um
15 invólucro tridimensional. Explicação adicional da forma geral do artigo absorvente pode ser encontrada mais abaixo.

O invólucro pode ser de qualquer cor desejada, ou pode ser translúcido. Além disso, o invólucro pode ter um acabamento fosco, acabamento acetinado ou um acabamento liso. A
20 cor particular do acabamento ou translucidez pode ser uma questão de escolha para o fabricante do artigo absorvente da presente invenção. No entanto, um invólucro translúcido pode ajudar a usuária em colocar o artigo absorvente 100, uma vez que a usuária pode ser capaz de ver onde o artigo está em comparação com os
25 órgãos genitais da usuária.

A estrutura absorvente 121 é concebida para absorver exsudados corporais, incluindo o fluido menstrual, sangue, urina e outros fluidos corporais, tais como suor e descargas vaginais. A estrutura absorvente 121 tem uma direção
30 longitudinal 1 e uma direção lateral 2 e é mostrada nas Figuras 1-4, e uma espessura na direção z, 3, como é mostrada nas Figuras 5 e 6. Esta estrutura absorvente 121 pode ser uma única camada ou pode ser de múltiplas camadas. Tipicamente, a estrutura absorvente 121 tem um núcleo absorvente 122 e uma camada inferior impermeável
35 aos líquidos geralmente 123. Este núcleo absorvente 122 pode conter uma ou mais camadas de materiais absorventes. Isto é, o núcleo absorvente 122 pode ser uma camada simples de materiais

absorventes ou pode ser uma estrutura de múltiplas camadas. Cada uma das camadas do núcleo absorvente 122 pode conter materiais similares ou materiais diferentes. No artigo absorvente 100 da presente invenção, os materiais que podem ser utilizados para
5 formar o núcleo absorvente 122 incluem os materiais convencionalmente usados em artigos absorventes e incluem materiais, tais como, por exemplo, espuma, celulose, felpa de polpa de madeira, raiom, algodão, e polímeros meltblown, tais como poliéster, polipropileno ou coform. Coform é uma combinação de
10 polímeros meltblown formados a ar, tais como polipropileno, e fibras descontínuas absorventes, tais como celulose. Um material desejado é de felpa de polpa de madeira, ele é de baixo custo, relativamente fácil de formar, e tem uma boa absorvência.

O núcleo absorvente 122 pode também ser formado a
15 partir de um composto constituído por um material hidrófilo 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 mistura de polpa e de outras fibras. Um exemplo particular de um material que pode ser utilizado como o núcleo
20 absorvente é um material celulósico. O núcleo absorvente 122 pode ter outras propriedades, incluindo a extensibilidade, o que irá permitir ao núcleo absorvente ser estendido ou ajustado a uma usuária particular. Um exemplo de núcleos absorventes extensíveis é descrito na Patente US No. 5,611,790, publicada em 18 de março,
25 1997, a Osborn, III et al., incorporada neste relatório por referência na sua totalidade.

Numa modalidade, o núcleo absorvente 122 pode também incluir um material superabsorvente, em adição a, ou em vez do material hidrófilo, que aumenta a capacidade do núcleo
30 absorvente para absorver uma grande quantidade de fluido em relação ao seu próprio peso. Falando de uma maneira geral, o material superabsorvente pode ser um que incha com água, geralmente insolúvel em água, material absorvente polimérico formador de hidrogel, que é capaz de absorver pelo menos cerca de
35 15, adequadamente cerca de 30, e possivelmente cerca de 60 vezes ou mais o seu peso em solução salina fisiológica (por exemplo, solução salina com 0,9% em peso de NaCl). Os materiais

superabsorventes podem ser inseridos na forma de partículas ou em forma de folha. O material superabsorvente pode ser biodegradável ou bipolar. O material absorvente polimérico formador de hidrogel pode ser formado a partir de material polimérico formador de hidrogel orgânico, que pode incluir material natural tais como agar, pectina, e goma de guar; modificada de materiais naturais, tais como celulose de carboximetilo, carboxietilo celulose, e hidroxipropil celulose; e polímeros de formação hidrogel sintéticos. Polímeros de formação hidrogel sintéticos incluem, por exemplo, sais de metais alcalinos de ácido poliacrílico, poliacrilamidas, álcool polivinílico, copolímeros de anidrido etileno maleico, éteres polivinílicos, polivinil morfolinona, polímeros e copolímeros de ácido vinil sulfônico, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinil piridina, e semelhantes. Outros polímeros de formação hidrogel adequados incluem amido enxertado em acrilonitrilo hidrolisado, amido enxertado em ácido acrílico, e copolímeros isobutileno de anidrido maléico e as suas misturas. Os polímeros formadores de hidrogel podem ser ligeiramente reticulados, para tornar o material substancialmente insolúvel em água. A reticulação pode ser, por exemplo, por irradiação ou covalente, iônica, Van Der Waals, ou ligação por hidrogênio. Polímeros hidroxifuncionais têm sido verificados ser bom superabsorventes para absorventes higiênicos. Tais superabsorventes estão comercialmente disponíveis a partir de Evonik Industries, entre outros, e são um sais parcialmente neutralizados de copolímero reticulado de ácido poliacrílico e álcool polivinílico, que tem uma capacidade de absorção sob carga valor superior a 25 gramas de líquido absorvido por grama de material absorvente (g/g). Outros tipos de materiais superabsorventes conhecidos para os peritos na técnica podem também ser utilizados.

Seleção dos materiais atuais usados para o núcleo absorvente 122 está dentro da versatilidade dos versados na técnica. Os reais materiais utilizados para o núcleo absorvente não são críticos para a presente invenção.

A camada inferior geralmente impermeável a líquido 123 está presente na estrutura absorvente 121 para impedir

o fluido que entra no núcleo absorvente 122 de fluir através do núcleo absorvente 122 e sobre uma peça de vestuário ou roupa íntima que está a ser usada por uma usuária. As folhas de suporte impermeáveis a líquidos adequadas incluem, por exemplo, uma
5 película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Geralmente, qualquer material que pode ser utilizado como o material de invólucro descrito acima, pode ser utilizado como a camada posterior 123 da estrutura absorvente 121. A camada inferior
10 impermeável a líquido 123 pode ser uma película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Por exemplo, a camada inferior impermeável a líquido 123 pode incluir uma película polimérica laminada a um tecido ou não tecido. Em uma característica particular, o filme de
15 polímero pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster, silicone ou outros semelhantes, bem como suas combinações. Adicionalmente, o filme de polímero pode ser microembutido, ter um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorida.
20 Adequadamente, a camada inferior impermeável a líquido 123 pode funcionalmente permitir a passagem de uma quantidade suficiente de ar e vapor de água para fora do artigo absorvente 100, particularmente para fora de uma estrutura absorvente 121 ao mesmo tempo que bloqueia a passagem de fluidos corporais e odores
25 desagradáveis frequentemente associados com os fluidos corporais. Um exemplo de materiais adequados para a camada inferior impermeável a líquido 123 pode incluir um respirável, película microporosa, tais como os descritos, por exemplo, na Patente US No. 6,045,900 para Haffner et al., a revelação completa da qual é
30 incorporada neste relatório como referência e feita uma parte da mesma.

O lado da camada posterior 123 que está voltado para a roupa de baixo ou vestuário de uma usuária deve ter um coeficiente de atrito baixo pelas mesmas razões que o segundo lado
35 117 do invólucro deve ter um baixo coeficiente de atrito. Isto irá permitir que o lado virado para o vestuário da folha inferior 123 mova livremente contra a peça de roupa íntima ou roupas de uma

usuária. Se o lado virado para a roupa da folha inferior 123 não se mover livremente contra a peça de roupa íntima ou outras peças de roupa vestida pela usuária, o artigo absorvente pode apanhar a roupa ou vestuário, o que pode resultar no artigo absorvente ou a

5 estrutura absorvente a ser prematuramente e indesejavelmente removido da usuária ou pode fazer com que o artigo absorvente seja deslocado da sua colocação desejada contra o corpo de uma usuária. Além disso, por ter ambos os lados virados para a roupa da folha inferior 123 e o segundo lado 117 do invólucro movendo livremente

10 contra a roupa ou vestuário da usuária, o artigo absorvente fixado no corpo irá ser confortável para uma usuária ao desgaste e pode proporcionar uma proteção melhorada uma vez que a roupa íntima ou vestuário não irá fazer com que o artigo absorvente se desloque durante a utilização.

15 De um modo geral, a estrutura absorvente pode ser posicionada adjacente ao segundo lado 117 do invólucro 114, como pode ser claramente visto nas Figuras 1-6. Por "adjacente ao invólucro", pretende-se significar que a estrutura absorvente 121 está diretamente em contato com o segundo lado 117 do invólucro

20 114 ou pode ser separada por uma ou duas camadas adicionais ou uma construção ou adesivo sensível à pressão. A estrutura absorvente deve ser posicionada de tal modo que o núcleo absorvente 122 está debaixo da abertura 105, de modo que qualquer fluido que escoa através da abertura 105 irá entrar em contato com o núcleo

25 absorvente 122.

Em adição ao núcleo absorvente 122, a estrutura absorvente 121 pode ter outras camadas adicionais que ajudam o núcleo absorvente 122 em capturar e reter o fluido corporal para o núcleo absorvente 122. Estas outras camadas, quando presente e em

30 combinação com o núcleo absorvente 122, formam a estrutura absorvente 121 do artigo absorvente 100. Pode haver uma única camada ou múltiplas camadas em adição ao núcleo absorvente 122 na estrutura absorvente 121.

Um exemplo particular de uma camada adicional que

35 pode ser utilizada em adição ao núcleo absorvente 122 na estrutura absorvente 121 é uma folha superior 124, que é geralmente um material permeável a líquido, o que permite que os fluidos

corporais passem através da camada superior para o núcleo absorvente. A folha superior 124 pode, também, prover uma usuária com uma sensação de secura por separação do núcleo absorvente 122 a partir do corpo da usuária. Isto é, a folha superior 124 é colocada entre o núcleo absorvente 122 e o corpo da usuária e de modo que o núcleo absorvente 122 esteja entre a folha superior 124 e o invólucro 114.

Opcionalmente, a folha superior 124 pode ser formada a partir de um ou mais materiais. A folha superior 124 deve ser capaz de gerir excreções corporais diferentes dependendo do tipo de produto. Em produtos de higiene feminina, muitas vezes, a folha superior 124 tem de ser capaz de manusear fluxo menstrual e urina. Além disso, a folha superior 124 pode ser confortável, suave e amigável para a pele da usuária. Na presente invenção, a folha superior 124 pode incluir uma camada construída de qualquer material operativo, e pode ser um material composto. Por exemplo, a folha superior pode incluir um tecido, um tecido não tecido, um filme de polímero, um laminado de tecido de filme não tecido ou semelhantes, bem como suas combinações. Exemplos de um tecido não tecido utilizáveis na folha superior 124 incluem, por exemplo, uma trama não tecida depositada a ar, uma trama não tecida spunbond, uma trama não tecida meltblown, uma trama unida-cardada, uma trama não tecida hidroemaranhada, uma trama entrelaçada ou semelhantes, bem como suas combinações. Outros exemplos de materiais adequados para a construção da folha superior 124 pode incluir rayon, tramas unidas-cardadas de poliéster, polipropileno, polietileno, nylon, ou outras fibras capazes de se unir a calor, tramas de película finamente perfuradas, materiais tipo rede, e semelhantes, bem como suas combinações. Estas tramas podem ser preparadas a partir de materiais poliméricos tais como, por exemplo, poliolefinas, tais como polipropileno e polietileno e seus copolímeros, poliéster em geral, incluindo ésteres alifáticos tais como ácido polilático, nylon ou qualquer outro material que se pode ligar termicamente a calor. Quando a folha superior é uma película ou um laminado de película, a película deve ser dotada de aberturas ou de outro modo ser feita para permitir os fluidos a fluir através da folha superior para o núcleo absorvente.

Outros exemplos de materiais apropriados para a folha superior 124 são materiais compostos de um polímero e um material de tecido não tecido. Os materiais compostos são tipicamente na forma de folhas integrais geralmente formadas por extrusão de um polímero sobre uma trama não tecida, tal como um material de tecido entrelaçado. Numa disposição particular, a folha superior 124 pode ser configurada para ser permeável a líquido de forma operacional, com respeito a líquidos que o artigo se destina a absorver ou manuseá-los de qualquer outra forma. A permeabilidade a líquido operativa pode, por exemplo, ser provida por uma pluralidade de poros, perfurações, fendas ou outras aberturas, bem como suas combinações, que estão presentes ou formadas no forro ou camada de contato com o corpo. As fendas ou outras aberturas podem ajudar a aumentar a velocidade à qual os líquidos corporais podem mover-se através da espessura do forro ou camada de contato com o corpo e penetrar nos outros componentes do artigo (por exemplo, para o núcleo absorvente 122). A disposição escolhida de permeabilidade a líquidos é desejavelmente presente pelo menos numa parte operativa da folha superior, 124 que é destinada para colocação sobre a parte do lado do corpo do artigo. A folha superior 124 pode proporcionar conforto e confortabilidade, e podem funcionar de modo a dirigir os exsudados corporais para fora a partir do corpo e em direção ao núcleo absorvente 122. A folha superior 124 pode ser configurada para reter pouco ou nenhum líquido na sua estrutura, e pode ser configurado de maneira a proporcionar uma superfície confortável e não irritante relativamente ao lado dos panos do corpo de uma usuária. Na presente invenção, a folha superior 124 posicionada sobre o núcleo absorvente pode ter uma superfície que é gravada, impressa ou de outro modo aplicada com um padrão.

Camadas adicionais ou substratos, incluindo, por exemplo, a camada de aquisição e distribuição de líquido, também referida como um pico ou camada de transferência, e, opcionalmente, uma camada de pano são também incorporadas na estrutura absorvente 121 do produto absorvente 100, por exemplo, entre a folha superior 124 e o núcleo absorvente 122. A camada de distribuição pode ser mais curta do que o núcleo absorvente ou ter

o mesmo comprimento que o núcleo absorvente 122. A camada de distribuição serve para manter temporariamente um fluido isolante para permitir que o núcleo absorvente tenha tempo suficiente para absorver o fluido, especialmente quando um material
5 superabsorvente está presente.

Numa outra modalidade, o núcleo absorvente, a camada de transferência e outros componentes, tais como camadas de pano, podem ser de flutuação livre (não aderidos) entre o invólucro 114 e a folha superior 124, e são fixados ao longo de
10 apenas as bordas periféricas dos mesmos. Alternativamente, o núcleo absorvente 122, a camada de transferência, se presente, e de qualquer outra camada ou componente, se presente, pode ser ligado a um ou a ambos o segundo lado 117 do invólucro 114 e folha superior 124 e/ou um ao outro.

15 A estrutura absorvente 121, incluindo o núcleo absorvente 122, é geralmente ligada ao segundo lado 117 do invólucro 114, de tal modo que o núcleo absorvente é posicionado sob a abertura 105 no invólucro. A estrutura absorvente 121 pode ser fixada ao invólucro 114 de uma maneira permanente, o que
20 significa que a estrutura absorvente é geralmente destinada a não ser removível pela usuária do artigo absorvente 100. Alternativamente, a estrutura absorvente 121 pode ser feita de modo a ser ligada de forma amovível ao invólucro, de tal modo que a estrutura absorvente 121 pode ser removida por uma usuária do
25 artigo absorvente 100 e substituída com a mesma estrutura absorvente 121 ou com outra nova estrutura absorvente 121. Quando a estrutura absorvente 121 é anexada ao invólucro 114 de uma maneira permanente, o que significa que a estrutura absorvente não se destina a ser removida pela usuária, um adesivo de construção
30 pode ser usado. Exemplos de adesivos de construção utilizáveis incluem qualquer adesivo que irá efetivamente manter a estrutura absorvente 121 no lugar, de modo a não ser separado a partir do invólucro 114. Adesivos de construção disponíveis no mercado utilizáveis na presente invenção incluem, por exemplo, adesivos
35 disponíveis Rextac da Huntsman Polymers de Houston, Texas, bem como adesivos disponíveis de Bostik Findley, Inc, de Wauwatosa, Wisconsin. Outros meios podem ser utilizados para manter a

estrutura absorvente 121 para o invólucro, incluindo ligação por calor, ligação ultrassônica ou outras ligações mecânicas semelhantes.

Quando a estrutura absorvente 121 é anexada de
5 forma removível, a estrutura absorvente 121 é mantida no seu lugar para o segundo lado 117 do invólucro 114 por um meio que permitirá que a usuária remova a estrutura absorvente. Um de tais meios de retenção da estrutura absorvente é pela utilização de um adesivo sensível à pressão. Adesivos sensíveis à pressão adequados incluem
10 qualquer adesivo sensível à pressão, disponível comercialmente. Exemplos de adesivos sensíveis à pressão adequados utilizáveis para segurar de forma removível a estrutura absorvente 121 no lugar no segundo lado 117 do invólucro 114 incluem adesivos sensíveis à pressão, disponível a partir de Henkel International.
15 Provendo uma estrutura absorvente 121 que é removível, o invólucro 114 pode ser reutilizado várias vezes sem a necessidade de colocar de novo o invólucro 114 quando a estrutura absorvente necessita de ser substituída. Outros meios, tais como ligação mecânica podem ser também utilizados para fixar, de maneira amovível, a estrutura
20 absorvente 121 ao invólucro 114. Também por ter uma estrutura absorvente amovível 121, a estrutura absorvente pode ser selecionada pela usuária, antes da utilização. Isto iria permitir à usuária selecionar um nível apropriado de proteção para um dado dia ou permitir à usuária selecionar um tamanho ou forma do
25 absorvente que a usuária encontra ser a mais confortável. Quando a estrutura absorvente 121 é removível, e adesivamente fixada ao invólucro 114, o adesivo pode ser concebido de modo a permanecer no invólucro ou permanecer apenas na estrutura absorvente. Geralmente, o adesivo deveria ser colocado na estrutura absorvente
30 121, uma vez que isto irá proporcionar novo adesivo para manter o novo absorvente em vez de cada vez a estrutura absorvente 121 ser substituída. Se o adesivo está presente na estrutura absorvente 121, uma folha de liberação pode ser colocada sobre o adesivo, de modo que o adesivo não é contaminado com sujeira ou detritos que
35 podem ter um efeito adverso na retenção da estrutura absorvente 121 ao invólucro 114.

Para ajudar uma usuária na substituição da estrutura absorvente 121, ajuda na colocação pode estar presente no invólucro 114 e/ou na estrutura absorvente. Ajudas na colocação adequada incluem a utilização de cor, indicadores tácteis ou qualquer outro meio que possa auxiliar a usuária na substituição de uma estrutura absorvente removida.

Outra importante vantagem de ter uma estrutura absorvente, que é removível, é que a usuária pode ser capaz de realizar as funções normais do corpo, tal como urinar. Por ter o absorvente que é removível, uma usuária pode remover o absorvente, urinar e substituir o absorvente. Isto iria aliviar a necessidade de uma usuária ter de substituir todo o artigo absorvente 100 de modo a formar as funções corporais. Como outra alternativa, a estrutura absorvente 121 poderia ser anexada ao invólucro, de tal maneira que a estrutura absorvente é articulada com um meio de articulação, como é mostrado na Figura 7.

A estrutura absorvente 121 pode ser uma estrutura relativamente plana, como mostrado na Figura 6 ou a estrutura absorvente 121 pode ser curvada para coincidir com o formato do invólucro 114, como é mostrado na Figura 5. O tamanho, forma e localização da estrutura absorvente 121 podem também ser seleccionadas para um uso pretendido. Por exemplo, na utilização de um dia para outro, o absorvente podem ser localizado mais para trás sobre a usuária na direção da região do períneo da usuária. Em uma noite de utilização, a estrutura absorvente pode ser maior do que num produto destinado a uma utilização diurna. Em uma utilização diurna, a estrutura absorvente estará geralmente localizada no centro da região da vulva.

Numa modalidade alternativa da presente invenção, o material do invólucro 114 pode também ser equipado com alguma absorção em adição à estrutura absorvente 121. Uma maneira de conseguir a absorvência no invólucro é ter o invólucro 114 preparado a partir de um material que é um laminado de dois ou mais materiais. O primeiro lado 115 do invólucro 114 contém um material absorvente dentro do lado voltado para o corpo do laminado. Por exemplo, partículas ou materiais superabsorventes podem ser incorporados no material que constitui a camada voltada

para o corpo do laminado. Outra maneira é a de colocar um revestimento muito leve sobre o primeiro lado 115 do material de invólucro, em que o revestimento contém partículas ou materiais superabsorventes. Evidentemente outros materiais absorventes, outros além dos materiais superabsorventes podem ser usados em vez de ou em adição aos materiais superabsorventes.

O núcleo absorvente 122 da estrutura absorvente 121 pode ser localizado totalmente dentro da abertura 105 no invólucro 114, ou o núcleo absorvente 122 da estrutura absorvente pode estender-se para além da abertura 105 no invólucro, como é mostrado nas Figuras 5 e 6, o que significa que uma parte do núcleo absorvente 122 contata ou está virada para o segundo lado 117 do invólucro 114. Alternativamente, a estrutura absorvente 121 pode estender-se para além das extremidades 104, 104' do invólucro 114 ou a segunda região 107 do invólucro.

A folha inferior líquida 123 pode ser uma película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Por exemplo, a folha inferior líquida 123 pode incluir uma película polimérica laminada a um tecido ou não tecido. Em uma característica particular, o filme de polímero pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster, silicone ou outros semelhantes, bem como suas combinações. Adicionalmente, o filme de polímero pode ser microembutido, ter um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorida. Adequadamente, a folha inferior líquida 123 pode funcionalmente permitir a passagem de uma quantidade suficiente de ar e vapor de água para fora do artigo absorvente 100, particularmente para fora de uma estrutura absorvente 121 ao mesmo tempo que bloqueia a passagem de fluidos corporais e odores desagradáveis frequentemente associados aos fluidos corporais. Um exemplo de um material apropriado para a folha inferior líquida 123 pode incluir uma película respirável, microporosa, tais como os descritos em, por exemplo, a Patente US 6,045,900 para Haffner et al., a revelação completa do qual é incorporada neste relatório como referência e feita uma parte deles. Outros materiais que podem ser

utilizados na preparação da camada posterior 123 incluem materiais que são inerentemente respiráveis, tais como poliuretanos.

5 Como é indicado acima, o primeiro lado 115 do invólucro 114 quer diretamente ou indiretamente se ligar ao corpo de uma usuária. Dito de outra forma, o invólucro é o componente de fixação do corpo e a primeira área 115 é a parte do invólucro 114 que é fixada ao corpo da usuária. Dependendo do material escolhido para o invólucro, o invólucro pode se ligar ativamente ao corpo da usuária, utilizando meios eletrostáticos; meios de sucção ou um
10 adesivo de corpo pode ser colocado sobre o primeiro lado 115 do invólucro 114 para fixar o artigo absorvente ao corpo de uma usuária. Meios eletrostáticos que podem ser utilizados por meio da seleção do material de invólucro para ser um material que tem uma afinidade para o corpo de uma usuária, de tal modo que o material
15 de invólucro "adere" ao corpo da usuária. Exemplos de tais materiais incluem etileno acetato de vinilo, polietileno de baixa densidade e outros materiais semelhantes conhecidos para aqueles peritos na técnica. Meios de sucção podem ser conseguidos por moldagem do invólucro para se adaptar ao corpo da usuária, muito
20 parecido como uma lente de contato se ajusta ao olho. Geralmente, meios de sucção podem ser conseguidos pela formação do invólucro 114 num formato tridimensional. A maneira mais fácil de conseguir a ligação ao corpo é colocar um adesivo de corpo no primeiro lado 115 do invólucro 114.

25 Um adesivo de corpo 144 é posicionado sobre o primeiro lado 115 do invólucro 114. O adesivo de corpo 144 entra em contato com a pele e o pelo, se presente, na região da vulva e possivelmente a região púbiana e/ou a região do períneo do corpo da usuária, suportando assim e mantendo o artigo absorvente 100
30 contra o corpo da usuária durante a utilização. O adesivo de corpo 144 pode cobrir uma parte do primeiro lado 115 ou pode sobrepor-se ao primeiro lado 115 do invólucro 114. Geralmente, o adesivo de corpo 144 estará presente em pelo menos no primeiro lado da parte externa do invólucro, próximo da borda 120 do artigo absorvente
35 100. O adesivo pode cobrir todo o primeiro lado 115 do artigo absorvente (não mostrado nos desenhos). Alternativamente, o adesivo de corpo 144 pode ser colocado sobre uma parte do primeiro

abertura 105 no invólucro. Numa modalidade, o padrão do adesivo de corpo 144 irá rodear substancialmente a cobertura do primeiro lado 115 e praticamente rodear a abertura 105. Um exemplo de um padrão "aberto" do adesivo seria ter cordões individuais de adesivo aplicado num modo descontínuo. Na presente invenção, o padrão fechado, pode ser vantajoso, uma vez que o adesivo de corpo 144 pode formar uma vedação com o corpo da usuária, que irá ajudar a evitar vazamentos do artigo absorvente 100. O adesivo de corpo pode formar uma barreira, que pode evitar vazamentos de todo o perímetro do artigo absorvente 100.

Numa modalidade da presente invenção, o adesivo de corpo 144 pode ser colocado sobre todo o primeiro lado 115 do invólucro 114, como é mostrado na Figura 1. Numa outra modalidade alternativa da presente invenção, tal como é mostrado na Figura 2, o adesivo de corpo 144 pode ser colocado ao longo das partes externas do primeiro lado 115 perto da periferia do invólucro 114, de modo a que nenhum adesivo esteja próximo da abertura 105. O adesivo de corpo 144 pode também ser colocado na estrutura absorvente 121 posicionada sobre o segundo lado 117 do invólucro 114 para ajudar a manter o artigo absorvente no seu lugar sobre a usuária. Geralmente, contudo, o adesivo de corpo 144 é limitado a estar colocado sobre o primeiro lado 115 do invólucro 114, uma vez que a colocação de o adesivo de corpo sobre uma área do produto absorvente 100 que entra em contato com os órgãos genitais femininos tais como grandes lábios podem causar desconforto para a usuária do produto absorvente 100.

O adesivo pode ser aplicado num padrão de pontos discretos pequeno, de modo a deixar numerosas áreas de adesivo livres. Alternativamente, o adesivo pode ser aplicado como um cordão contínuo, ou pode ser aplicado como uma série de cordões semicontínuos. Outros padrões de adesivo adequado podem ser selecionados para aplicação do adesivo do corpo 144 para o primeiro lado que entra em contato com o corpo 115 do artigo absorvente 100. Por exemplo, padrões de adesivo podem ser oval, espirais, vários arranjos lineares ou não lineares de adesivo longitudinalmente, e/ou tramas transversalmente orientadas e reticuladas desobstruídas tendo interstícios entre as fibras

adesivas ou suas combinações. Como referido acima, os padrões de adesivo podem ser aberto ou fechado. Os pesos de adesivos são limitados a menos do que cerca de 800 g/m², e geralmente menos do que cerca de 400 g/m². Geralmente, o peso do adesivo é de pelo menos 20 g/m². Tipicamente, o adesivo é aplicado numa quantidade de cerca de 100 a cerca de 400 g/m². As limitações sobre o peso básico do adesivo são importantes para proporcionar as características adesivas corretas para aplicar diretamente à região da vulva da usuária e, opcionalmente, regiões pubiana e do períneo do corpo da usuária. Se o peso básico é demasiado elevado, o artigo absorvente terá uma sensação pegajosa ou outra forma de sensação desconfortável. Se o peso básico do adesivo é demasiado baixo, pode ser insuficiente a aderência ao corpo da usuária.

De um modo geral, o adesivo de corpo 144 é aplicado de uma maneira que é simétrica em torno do eixo longitudinal que divide o artigo absorvente 100 e divide o artigo absorvente 100 em partes substancialmente iguais. Este desenho simétrico proporciona à usuária uma sensação equilibrada quando usando o artigo absorvente 100. O desenho simétrico também reduz a percepção de qualquer desconforto associado quando o artigo absorvente 100 é removido a partir do corpo.

Como é mostrado nas Figuras 8 e 9, para proteger o adesivo corporal 144, uma folha destacável ou folha de liberação 146 podem ser utilizadas para evitar que o adesivo de corpo 144 fique contaminado, perdendo desse modo a sua capacidade de aderir ao corpo de uma usuária e/ou prematuramente aderirem a uma superfície não intencional. Materiais adequados para utilização como uma tira destacável 146 são bem conhecidos na técnica e estão comercialmente disponíveis. Os exemplos adequados de folhas destacáveis ou folhas de liberação incluem, um papel Kraft revestido de silicone, um filme revestido de silicone ou semelhantes. Outro revestimento de liberação inclui revestimento contendo politetrafluoroetileno. A folha destacável ou 146 folha de liberação pode estender-se para além de uma ou de ambas as extremidades e/ou lados do invólucro, tal como mostrado na Figura 9. Alternativamente, a folha de liberação 46 pode ser dimensionada para apenas cobrir o adesivo de corpo sobre o primeiro lado 115 do

invólucro 114, como é mostrado na Figura 8. Ainda numa outra modalidade da presente invenção, a folha de liberação pode estender-se para além do adesivo a um ou mais locais, tais como uma das extremidades ou um dos lados do invólucro 114 fornecendo a
5 folha de liberação 146 com uma aba 147 (não mostrada) para a usuária agarrar para remover a folha de liberação 146 do artigo absorvente 100 e o adesivo de corpo 144 sobre o artigo absorvente 100. Quando a folha de liberação 146 se estende para além do adesivo, é geralmente mais fácil para a usuária remover a folha de
10 liberação 146 para colocar o artigo absorvente 100 para utilização.

Alternativamente, a folha de liberação 146 pode ser fornecida com um adesivo sensível à pressão, para segurar a folha de liberação 146 no lugar quando o artigo absorvente é
15 desprovido de um adesivo para a fixação do corpo. Nesta configuração, a folha de liberação 146 serve para proteger a estrutura absorvente e o primeiro lado do invólucro da sujidade e danos antes da utilização.

Numa outra alternativa, uma folha de liberação, pode não ser necessária. Por exemplo, o artigo absorvente pode ser
20 enrolado, dobrado sobre si próprio ou empilhado um sobre os outros. Nestas configurações, uma folha de liberação não é necessária. Se enrolar, o adesivo de corpo 144 irá geralmente entrar em contato com o segundo lado 117 do invólucro 114 ou a
25 folha inferior impermeável a líquido 123 da estrutura absorvente. O adesivo de corpo 144 deveria, de maneira amovível, prender-se a um segundo lado do invólucro por liberar prontamente quando desenrolado pela usuária. Além disso, o adesivo de corpo 144 não deve deixar um resíduo sobre o segundo lado 117 do invólucro 114,
30 da folha inferior 123. Isto deve analogamente ocorrer quando os artigos absorventes 100 são empilhados uns sobre os outros, de tal modo que o adesivo de corpo 144 de um artigo irão ligar o segundo lado 117 do invólucro e/ou a folha de suporte de um segundo artigo. Noutra configuração possível, o artigo absorvente 100 pode
35 ser dobrado ao longo do eixo longitudinal 1 do eixo lateral de modo a que o adesivo de corpo 144 numa área entra em contato com o adesivo de corpo numa outra área. Na configuração dobrada, o

adesivo de corpo deve ser selecionado de tal modo que o adesivo de corpo irá liberar por si só quando manipulado por uma usuária.

As dimensões e a forma do material de cobertura 114 devem ser tal que são apropriadamente dimensionadas para a sua
5 utilização pretendida. O mesmo é verdade para o tamanho e forma da estrutura absorvente 121 e o tamanho da abertura 105. Geralmente, o tamanho e forma da estrutura absorvente 121 irão ditar o tamanho do invólucro 114. A forma do invólucro 114 é selecionada de modo que o artigo absorvente terá uma sensação mais confortável para a
10 usuária, proporcionando assim proteção contra vazamentos e prevenir o artigo absorvente de se desalojar do corpo da usuária durante a utilização. Geralmente, o invólucro 114 irá ser encurvado para se adaptar ao corpo de uma usuária. O invólucro 114 também geralmente dá o artigo absorvente 100 o seu tamanho total e
15 forma, nas direções longitudinal 1 e lateral 2. Isto é, o material de cobertura é geralmente mais longo e largo do que a estrutura absorvente, como pode ser visto nas figuras. Por outras palavras, o invólucro 114 irá ser mais largo na direção lateral 2 do que a estrutura absorvente 121, e o invólucro irá ser mais comprido na
20 direção longitudinal 1 do que a estrutura absorvente 121. Tal como é mencionado acima, é possível para a estrutura absorvente 121 para ser maior do que a invólucro 114, mas ele não é geralmente mais largo.

Quando o artigo absorvente 100 é destinado para
25 utilização como um protetor de calcinha, um absorvente higiênico ou um artigo de incontinência feminina, o invólucro 114 deveria ser mais largo e mais comprido do que a estrutura absorvente 121 ligada ao segundo lado 117 do invólucro 114. A abertura 105 no invólucro 114 deve geralmente ser pelo menos tão grande e tão
30 longo como grandes lábios da usuária. Isto irá impedir que o invólucro 114 entre em contato com as partes sensíveis do corpo de uma usuária. A estrutura absorvente 121 deve ser tão grande como ou maior do que a abertura 105. Como resultado, para se ajustar a maior parte das mulheres, a estrutura absorvente 121 é mais
35 comprida na direção longitudinal 1 do que larga na direção lateral 2 da estrutura absorvente. De um modo geral, para a maior parte das mulheres, os grandes lábios são geralmente entre cerca de 40

mm e cerca de 70 mm de largura e entre cerca de 80 mm e 150 mm de comprimento. Idealmente, a estrutura absorvente 121 e abertura 105 devem ser mais largas do que os grandes lábios e ligeiramente mais compridas do que os pequenos lábios e ligeiramente maiores do que
5 ou igual aos grandes lábios. De um modo geral, a estrutura absorvente 121 e abertura 105 devem ser entre cerca de 40 mm e uma largura de 90 mm na direção lateral 2 e entre cerca de 95 mm e cerca de 150 mm de comprimento na direção longitudinal 1. A forma da estrutura absorvente 121 e 105 abertura irá geralmente tender a
10 ser oblonga e pode ser oval, retangular, a forma de uma lágrima, em forma de ampulheta, ou em forma de pista de corridas. Como pode ser visto nas Figuras 1 e 2, a estrutura absorvente 121 pode ser, geralmente, elíptica ou oval, em forma para condizer o tamanho e forma da área vaginal da maioria das mulheres.

15 Geralmente, a forma do invólucro 114 pode variar de uma forma geralmente oval, como se mostra nas Figuras 2 e 4, para uma forma que é geralmente um formato de ampulheta, mostrado nas Figuras 1 e 3. Por uma forma geralmente em ampulheta, entende-se forma na qual os lados 119 do invólucro 114 convergem na
20 direção um do outro num ponto ao longo do eixo longitudinal do invólucro 114 para formar uma parte mais estreita 133 do artigo absorvente 100. Geralmente, o formato de ampulheta proporciona um corte para as pernas da usuária. Por ter um formato de ampulheta, o invólucro 114 não irá ser ligado às pernas da usuária durante o
25 uso. Isto irá proporcionar maior conforto para a usuária do artigo absorvente 100. A forma do invólucro 114 deve ser selecionada de modo a que o artigo absorvente 100 irá ser confortável de utilizar, embora proporcionando proteção contra vazamentos muito eficaz para a usuária. O invólucro 114 e a estrutura absorvente
30 121 devem ser capazes de se adaptar à curvatura do corpo de uma usuária durante a utilização. Outras formas possíveis para a invólucro 114 não especificamente mostradas, podem também ser utilizadas, desde que o formato irá proporcionar conforto para a usuária do artigo absorvente.

35 Para se obter uma fixação eficaz do artigo absorvente para a usuária, quando o artigo absorvente é usado como um absorvente higiênico ou um artigo de incontinência, geralmente

a largura do invólucro deve ser pelo menos de 10 mm em cada lado dos grandes lábios. Geralmente, a invólucro 114 do artigo absorvente 100 terá uma largura, na direção lateral 2, entre cerca de 50 mm até 200 mm ou mais. Tipicamente, o invólucro será entre
5 cerca de 60 e 120 mm no seu ponto mais estreito. Isto irá permitir que o invólucro 114 a apresentar um primeiro lado 115 que pode ser efetivamente ligado à pele de uma usuária em qualquer lado dos grandes lábios.

Além disso, o artigo absorvente 100 pode também
10 ser configurado de modo a ter uma região anterior 164, uma região central 165 e uma região posterior 166, como é mostrado na Figura 1. Tal como aqui utilizado, o termo "anterior" refere-se à direção para a frente da usuária durante a utilização. Tal como aqui utilizado, o termo "posterior" refere-se à direção no sentido da
15 parte de trás da usuária durante a utilização. Uma modalidade particular é mostrada na Figura 1 de um artigo absorvente que tem uma configuração concebida para se adaptar às áreas específicas da região da vulva de uma usuária. Proporcionando partes específicas para ligação a áreas específicas do corpo da usuária, o artigo
20 absorvente pode ser configurado para se adaptar melhor ao corpo da usuária. A região anterior 164 do artigo absorvente será a parte do artigo absorvente entre a estrutura absorvente 121 e a primeira extremidade 161 do artigo absorvente 100. A região posterior 166 do artigo absorvente 100 será a parte do artigo absorvente entre a
25 estrutura absorvente 121 e a segunda extremidade 162 do artigo absorvente 100. De um modo geral, a região posterior 166 irá ser concebida para ser colocada entre a área da vagina e da área anal da usuária. A região anterior 164 é concebida para ser colocada sobre a região do monte Veneris de uma usuária. A região central
30 165 do artigo absorvente 100 é concebida para cobrir a área da vagina da usuária e a área de pele que rodeia as faces laterais dos grandes lábios da usuária, quando o artigo absorvente é usado como um protetor de calcinha, absorvente higiênico ou um artigo de incontinência. Em uma utilização alternativa, o artigo absorvente
35 da presente invenção pode também ser utilizado como uma substituição para roupa íntima, ou um resguardo para um traje de natação.

Para se obter uma ligação eficaz ao corpo da usuária, o invólucro 114 pode ser configurado para ser anatomicamente correto para uma usuária. Como é mostrado na Figura 10, a forma do artigo absorvente 100 é tal que será corretamente e encaixada fixamente na região da vulva da usuária. A forma geral do artigo absorvente mostrada na Figura 10 tem sido encontrada para eficazmente se ligar à região da vulva de usuárias do sexo feminino do artigo absorvente. Características adicionais podem ser incluídas para assegurar uma forma anatomicamente correta. Por exemplo, na região posterior do artigo absorvente 100, mais particularmente, a região posterior do invólucro sobre o primeiro lado 115, o invólucro 114 pode ser fornecido com uma saliência tridimensional 167, como mostrado nas Figuras 10 e 11. A saliência 167 atua para se ajustar confortavelmente na região do períneo da usuária. A saliência 167 pode ser formada a partir de material do invólucro, ou pode ser formada a partir do adesivo de corpo 144. Proporcionando a saliência tridimensional 167, o artigo absorvente 100 pode efetivamente se adaptar à forma do corpo típica da usuária, evitando, desse modo, formas de vazamentos da região posterior do artigo absorvente. A saliência 167 pode também servir como um guia para a usuária na colocação do artigo absorvente 100 sobre o corpo de uma usuária, antes da utilização.

O artigo absorvente 100 da presente invenção pode ter outras características que ajuda a usuária a colocar e retirar o artigo absorvente a partir do corpo. Como é mostrado nas Figuras 12 e 13, o segundo lado 117 do invólucro 114 ou a folha inferior 123 pode ser provida com ajuda de posicionamento, tal como um bolso de dedo 199, mostrado na Figura 12, ou ranhuras de dedo no material do invólucro 114 (não mostrado) ou folha inferior 123 da estrutura absorvente 121 como é mostrado na Figura 12. Geralmente, o bolso de dedo 199 tem uma abertura 198 posicionada de tal modo que uma usuária insere os seus dedos na direção da região posterior 166 ou segunda extremidade 162 do artigo absorvente 100. O bolso 199 provê à usuária uma localização para colocar seus dedos durante a colocação do artigo absorvente 100 sobre o corpo da usuária. O bolso 199 pode ser uma abertura suficientemente larga para a usuária a colocar, pelo menos, dois dedos no bolso.

Alternativamente, pode haver duas ou mais aberturas que permitem que a usuária coloque apenas um dedo em cada abertura. Outros auxiliares de posicionamento semelhantes podem ser usados para ajudar a guiar uma usuária a colocar corretamente o artigo absorvente para utilização. Por exemplo, as ranhuras podem ser colocadas no segundo lado 117 do invólucro 114 ou folha inferior 123 da estrutura absorvente. Isto pode permitir que a usuária sinta que a localização da estrutura absorvente relativamente à região da vulva, durante a aplicação do artigo absorvente 100 para a região da vulva do corpo. O bolso 199 pode também ajudar a usuária na remoção do artigo absorvente a partir do seu corpo ou remoção da estrutura absorvente, quando necessita de ser substituído.

O artigo absorvente 100 pode também ser fornecido com um auxiliar de remoção que proporciona à usuária uma fácil maneira de agarrar e retirar o artigo absorvente aplicado ao corpo. Um auxiliar de remoção particular é mostrado na Figura 13 incluindo uma etiqueta 192 localizada na primeira extremidade 161 do invólucro que não adere ao corpo ou é desprovida de adesivo. Alternativamente, outros auxiliares de remoção, tal como tendo uma área da primeira extremidade 161 sendo desprovidos do adesivo de fixação de corpo 144 podem ser utilizados. Outros tipos de ajuda de remoção que podem estar presentes incluem laços e cordas de puxar. O auxiliar de remoção permite que a usuária inicie efetivamente o processo de remoção do artigo absorvente suavemente a partir do corpo da usuária, sem a necessidade de ter de encontrar uma porção do invólucro, a qual pode não ser completamente ligada.

Outras características ou aditivos podem ser incorporados no artigo absorvente da presente invenção. Por exemplo, o artigo absorvente pode conter um agente de controle de odores, ou uma fragrância, de bem-estar da pele e outros agentes aditivos semelhantes utilizados em artigos absorventes correntemente disponíveis. Qualquer agente de controle de odores ou fragrâncias, conhecidos dos versados na técnica pode ser utilizado no artigo absorvente 100 da presente invenção. O agente de controle de odores ou fragrância pode ser adicionado em

diversos componentes do artigo absorvente, incluindo o invólucro 114, a estrutura absorvente 121, ou o adesivo de corpo 144. Aditivos de bem-estar da pele podem ser adicionados sobre a estrutura absorvente, sobre qualquer parte da primeira superfície 5 115 do invólucro 114 ligada à usuária ou no adesivo de corpo 144.

Geralmente, para aplicar o artigo absorvente 100 ao corpo de uma usuária, a folha de liberação 146, protegendo a estrutura absorvente e o adesivo, se presente, é removida a partir da primeira superfície do invólucro. A seguir, a usuária posiciona 10 a estrutura absorvente da parte do corpo em que a absorção é necessária. Se bolsos de posicionamento ou outros auxiliares de posicionamento estiverem presentes na estrutura absorvente, a usuária pode utilizar opcionalmente estes auxiliares de posicionamento para colocar corretamente o artigo absorvente para 15 utilização. No caso de absorventes higiênicos e artigos absorventes para incontinência para o sexo feminino, o absorvente é posicionado sobre a área da vagina, de tal modo que a estrutura absorvente absorva os fluidos corporais. A usuária então verifica para assegurar que a primeira região 101 do invólucro ou o adesivo 20 144, se presente, está em contato com a pele em volta da área da vagina.

Se o artigo absorvente destina-se a ter uma parte frontal e uma parte traseira, a usuária primeiro identifica a região anterior 164 e/ou a região posterior 166 do artigo 25 absorvente. Para ajudar na identificação das regiões anterior e posterior, as marcas localizadas sobre a folha de liberação 146, invólucro 114 ou estrutura absorvente 121 visíveis através da abertura 105 no invólucro 114 para indicar a região anterior e/ou região posterior do artigo absorvente podem estar presentes. As 30 marcas podem ser simplesmente escritas ou com uma imagem para indicar a frente ou a trás do artigo absorvente. Uma vez que a região anterior e região posterior são identificadas pela usuária, a usuária coloca o artigo absorvente da mesma maneira descrita acima. Exemplos de marcas que podem ser usadas incluem cor, 35 palavras, diagramas e semelhantes, o que deveria indicar a uma usuária a região anterior e a posterior do artigo absorvente.

Em cada caso, a estrutura absorvente, que é concebida para cobrir os grandes lábios da usuária, pode ser posicionada com o auxílio da estrutura absorvente 121 ou a abertura 105. Mais especificamente, a estrutura absorvente e/ou a
5 abertura, quando dimensionada e conformada para o tamanho aproximado dos grandes lábios, pode servir para guiar a colocação da estrutura absorvente 121 sobre os grandes lábios. Uma vez colocado apropriadamente, pressão é aplicada pela usuária para o segundo lado 117 e ou a folha inferior 123 do invólucro, o que irá
10 permitir que a primeira superfície do invólucro entre em contato com a pele da usuária, ou permitir que qualquer adesivo aplicado à primeira superfície seja aplicado à pele da usuária.

Tendo o artigo absorvente 100 ligado ao corpo de uma usuária, o artigo absorvente 100 tenderá a se mover com a pele
15 da usuária. Isto resulta num artigo absorvente confortável para usar que terá menos probabilidade de vazamentos do que os artigos absorventes convencionais. O artigo absorvente tem um encaixe próximo ao corpo que pode proporcionar uma maior discricção à usuária.

Outros benefícios do artigo absorvente 100 da presente invenção podem também ser proporcionados. Por exemplo, quando o primeiro lado 115 do invólucro tem um adesivo a ele aplicado, após a remoção do artigo absorvente depois de usado, a usuária pode dobrar o primeiro lado do invólucro sobre si próprio
20 para colocar o artigo absorvente usado. Uma vedação eficaz pode ser formada em volta do perímetro do invólucro, desse modo, eficazmente, a estrutura absorvente se encapsula dentro de um fecho, e da folha de suporte da camada absorvente. Como consequência, quaisquer odores associados com os fluidos
25 absorvidos serão contidos no interior do material de revestimento e na camada de suporte. Outra utilização do artigo absorvente da presente invenção é um artigo absorvente de salvaguarda tampão. O artigo absorvente pode ser eficaz para esconder a retirada da corda de um tampão, proporcionando ao mesmo tempo uma quantidade
30 adicional de proteção contra vazamentos.

O artigo absorvente descrito acima pode ser um artigo absorvente individual ou pode ser parte de um sistema

absorvente, oferecendo à usuária uma grande variedade de opções para preencher as suas necessidades. Por exemplo, o invólucro poderia ser oferecido às usuárias numa variedade de formas e tamanhos para permitir às usuárias escolher a forma apropriada ou o tamanho para cada forma de corpo. Do mesmo modo, o adesivo de corpo pode ser proporcionado em uma variedade de resistências de adesivo para coincidir com a força de aderência necessária ou desejada pela usuária. Proporcionando uma variedade de adesivos ou outros meios de fixação, uma usuária pode selecionar os invólucros para combinar com o tipo de corpo, condição de corpo e vários outros fatores que podem variar de uma usuária para outra. De modo semelhante, a estrutura absorvente pode ser proporcionada em várias capacidades de absorvente de modo que a usuária possa selecionar a absorvência apropriada que condiz com as suas necessidades de usuária.

O sistema absorvente pode ser proporcionado para usuários numa variedade de configurações de embalagens. Numa disposição de embalagem, uma multiplicidade de invólucros tendo propriedades diferentes pode ser fornecida em embalagens separadas, ou pode ser fornecida numa única embalagem. É geralmente um arranjo de embalagem melhor se invólucros tendo propriedades semelhantes, formas ou dimensões forem fornecidos numa única embalagem. Isto é, numa dada embalagem, a usuária sendo provida com uma pluralidade de invólucros que todos têm a mesma forma, tamanho, e propriedades, tais como as propriedades de acoplamento ao corpo. Em relação a estruturas absorventes, as estruturas absorventes podem ser fornecidas à usuária em embalagens classificadas por capacidade absorvente ou várias estruturas de capacidade absorvente podem ser fornecidas numa única embalagem. Tendo todas as estruturas absorventes em uma única embalagem com uma única capacidade absorvente, uma usuária é capaz de selecionar a correta capacidade absorvente para as suas necessidades típicas. No entanto, fornecendo estruturas absorventes de diferentes capacidades absorventes numa única embalagem, a usuária deverá ter a capacidade de selecionar a estrutura absorvente com a capacidade absorvente apropriada para

uma dada situação, sem a necessidade de comprar múltiplas embalagens de estruturas absorventes.

5 Numa outra modalidade, um artigo absorvente de adesivo de corpo 200, que é ilustrado nas Figuras 14-21, também compreende um invólucro 214 e uma estrutura absorvente 221 e tem um eixo longitudinal X e um eixo transversal Y. O invólucro 214 tem uma primeira região 201, um par de zonas laterais 202, 202' que se estende entre a primeira região, e uma abertura 205 (Figura 15) que se prolonga longitudinalmente, pelo menos em parte, entre as regiões laterais. O invólucro 214 também tem um primeiro lado 215, que define uma superfície voltada para o corpo (Figura 14), e um segundo lado 217, que define uma superfície voltada para a roupa (Figura 14). Na modalidade ilustrada, o primeiro lado 215 do invólucro 214 tem um adesivo de corpo 244 sobre pelo menos uma parte para fazer aderir o artigo absorvente 200 diretamente sobre a pele da usuária, e particularmente, para uma usuária cuja pele da vulva rodeia a região para o artigo absorvente representado. O adesivo de corpo 244 entra em contato com a pele e o pelo, se presente, na região da vulva e possivelmente a região pubiana e/ou a região do períneo do corpo da usuária, suportando assim e segurando o invólucro 214 e estrutura absorvente 221 contra o corpo da usuária durante a utilização. Uma folha de invólucro ou folha de liberação (não mostrada) pode ser utilizada para evitar que o adesivo de corpo 244 fique contaminado, perdendo assim a sua capacidade para aderir ao corpo da usuária e/ou prematuramente aderir a uma superfície não intencional.

30 Geralmente, o tamanho e forma da estrutura absorvente 221, dependendo da sua utilização pretendida, irão ditar o tamanho do invólucro 214. A forma do invólucro 214 é selecionada de modo que o artigo absorvente 200 proporcione uma sensação mais confortável para a usuária e iniba o artigo absorvente em ficar destacado do corpo da usuária durante o uso, proporcionando assim proteção contra vazamentos. Numa modalidade adequada, o artigo absorvente 200, incluindo o invólucro 214 e a estrutura absorvente 221, é dimensionado e conformado para se ajustar, a cerca de, 75% de adultos do sexo feminino. É entendido, contudo, que o artigo absorvente 200 pode ser dimensionado e

conformado para se ajustar a mais ou menos pessoas do sexo feminino. É também contemplado que diferentes tamanhos do artigo absorvente 200 podem ser proporcionados para acomodar uma maior percentagem de pessoas do sexo feminino.

5 Com referência à Figura 16, o artigo absorvente 200 (e, portanto o invólucro 214) pode ser apropriadamente dividido em três regiões longitudinais gerais: uma região anterior 264, uma região posterior 266 e uma região central 265 que se estende longitudinalmente entre e interconectando as regiões anterior e posterior. Cada uma destas regiões 264, 265, 266 é dimensionada e conformada para alinhamento com diferentes regiões do corpo de uma usuária do artigo absorvente. Mais especificamente, a região anterior 264 do artigo 200 está adaptada para ser disposta de um modo adjacente à região do abdômen inferior da usuária. A região central 265 é adaptada para ser disposta entre a região da coxa superior da usuária para cobrir a região do períneo da usuária e região vaginal. A região posterior 266 do artigo 200 está adaptada para ser disposta na região glútea da usuária.

20 Na modalidade ilustrada, a região anterior 264, a região central 265, e a região posterior 266 do artigo absorvente 200 são de comprimento grosseiramente igual, em que cada região corresponde geralmente a cerca de $1/3$ do comprimento total L1 do artigo absorvente 200. O comprimento L1 é aqui definido como a distância longitudinal a partir de uma extensão mais exterior longitudinalmente do artigo 200 (e na modalidade ilustrada, o invólucro 214) na região anterior 264 para uma extensão mais exterior longitudinalmente do artigo (e na modalidade ilustrada, o invólucro) na região posterior 266. Como um exemplo, o comprimento L1 do invólucro 214 (e, portanto, o artigo absorvente 200 na modalidade ilustrada) pode ser apropriadamente na ordem de cerca de 170 mm a cerca de 220 mm, e mais apropriadamente na ordem de cerca de 190 mm a cerca de 200 mm. Como um exemplo adicional, o artigo absorvente 200, e mais particularmente o invólucro 214, tem um comprimento L1 de cerca de 194 mm. É entendido que o artigo absorvente 200 pode ter um comprimento L1 diferente dos indicados acima, sem que haja afastamento de alguns aspectos da presente

invenção. É também contemplado que duas ou todas as três regiões do artigo 264, 265, 266 podem em vez disso ser de comprimentos desiguais dependendo do ajuste desejado e do corpo a que se destina a colocação do artigo, sem se afastar do escopo da presente invenção.

A estrutura absorvente 221 das Figuras 14-21 é apropriadamente aderente ao primeiro lado (exemplo, superfície voltada para o corpo) 215 do invólucro 214 e é dimensionada e localizada em relação ao invólucro, de tal modo que o invólucro se estende tanto longitudinalmente e transversalmente para fora além da periferia da estrutura absorvente em pelo menos a região anterior 264 e a região central 265, e mais apropriadamente em pelo menos uma parte da região posterior 266 também. A estrutura absorvente 221 está desviada longitudinalmente, isto é, não centrada longitudinalmente sobre o eixo transversal ou lateral do artigo absorvente, de tal modo que o invólucro 214 estende-se longitudinalmente para fora além da estrutura absorvente por uma maior distância na região anterior 264 do artigo 200 do que na região posterior. É entendido, contudo, que a estrutura absorvente 221 pode ser centrada longitudinalmente, de modo que o invólucro 214 se estenda igualmente longitudinalmente para fora além da estrutura absorvente, ou pode ser desviada longitudinalmente na direção da região anterior 264 de modo que a extensão longitudinal para fora do invólucro além da estrutura absorvente é maior na região posterior 265 do que na região anterior, sem se afastar do escopo da presente invenção.

Como ilustrado na Figura 16, a região anterior 264 do artigo absorvente 200 compreende a primeira região 201 do invólucro 214 e inclui uma parte da estrutura absorvente 221. Uma vez que muito do primeiro lado (por exemplo, superfície voltada para o corpo) 215 do invólucro 214 é exposta (isto é, não coberta pela estrutura absorvente 221) na região anterior 264 do artigo absorvente 200, uma área de superfície relativamente grande do primeiro lado do invólucro tem um adesivo de corpo 244 a ele aplicado para fazer aderir o material de cobertura e, assim o artigo absorvente, à usuária.

Uma primeira extremidade 261 do artigo absorvente 200, e mais particularmente um borda longitudinal da região anterior 264 que define esta primeira extremidade do artigo absorvente 200, é apropriadamente contornada ao longo da largura do invólucro a esta primeira extremidade para acomodar o abdômen inferior região da usuária. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a extensão longitudinal (por exemplo, comprimento) do invólucro 214 em relação ao eixo transversal do artigo é não uniforme ao longo da largura do invólucro na primeira extremidade 261 do artigo, e mais apropriadamente aumenta à medida que o invólucro se prolonga transversalmente para fora a partir do eixo longitudinal do artigo para transversalmente, ou lateralmente oposto aos lados 219 do artigo e mais particularmente lateralmente oposto às bordas laterais do invólucro. Consequentemente, uma maior extensão longitudinal do invólucro 214 é geralmente adjacente à intersecção da extremidade longitudinal 261 com os respectivos lados 219 do artigo (isto é, o invólucro na modalidade da Figura 16). Mais apropriadamente, a borda longitudinal do invólucro 214 (isto é, a primeira extremidade 261 do artigo 200 na modalidade ilustrada) é geralmente arqueada, tal como ela se prolonga através da largura do invólucro, na sua borda longitudinal. É entendido, no entanto, que o contorno da borda longitudinal do invólucro 214 na região anterior 264 do artigo pode ser em forma de V, em forma de U ou outra forma adequada, sem partir do escopo da presente invenção.

A borda longitudinal contornada do invólucro 214 (isto é, primeira extremidade 261 do artigo 200 na modalidade ilustrada) assim de modo geral, define uma reentrância na região anterior 264 do artigo (e assim do invólucro neste exemplo). Esta reentrância define uma distância longitudinal D_1 entre a extensão mais exterior longitudinalmente da borda longitudinal do invólucro 214 na região anterior 264 e a extensão longitudinal da borda longitudinal do invólucro ao eixo longitudinal do artigo 200 na região anterior. Numa modalidade adequada, a distância D_1 da reentrância é na ordem de cerca de 5 mm a cerca de 35 mm, e mais apropriadamente cerca de 12 mm a cerca de 18 mm. Como um exemplo, a distância D_1 da reentrância na região anterior 264 na modalidade da Figura 16 é de cerca de 15 mm.

Os lados 219 do artigo ilustrado 200 são apropriadamente definidos transversalmente por bordas laterais opostas do invólucro 214. Estas bordas laterais do invólucro 214 são contornadas, de modo que a largura total do artigo 200 (isto é, a distância entre os lados opostos transversalmente 219 destes), e mais particularmente a largura do invólucro na modalidade ilustrada, é não uniforme ao longo do comprimento L1 do artigo para definir recortes das pernas para alojar a parte de cima das coxas da usuária. Numa modalidade adequada, a largura do artigo 200 e, portanto, o invólucro 214 aumenta a partir de uma largura mais estreita W2 na região central 265 do artigo na direção de cada um dos extremos longitudinalmente opostos (261 e 204, 204') do artigo. Ainda mais apropriadamente, a largura do artigo 200 e mais apropriadamente o invólucro 214 também é maior na região anterior 264 do artigo do que na região posterior 266. Na modalidade ilustrada, por exemplo, uma maior largura W1 do artigo 200 é definida pelas bordas transversais do invólucro 214 adjacente à borda longitudinal do invólucro (por exemplo, a primeira extremidade 261 do artigo 200) na região anterior 264 do artigo. Como exemplos adicionais, a maior largura W1 do artigo 200 e mais particularmente o invólucro 214 é na ordem de cerca de 52 mm a cerca de 180 mm e mais apropriadamente cerca de 140 mm a cerca de 170 mm. Na modalidade ilustrada de Figura 16, a maior largura W1 do artigo 200 é cerca de 150 mm. A largura mais estreita W2 do artigo 200 e mais particularmente o invólucro 214 é na ordem de cerca de 45 mm a cerca de 85 mm, e mais apropriadamente cerca de 60 mm a cerca de 80 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a largura mais estreita W2 do invólucro 214 é cerca de 78 mm. Em outras modalidades, uma razão entre o comprimento L1 do invólucro 214 (e, portanto, o artigo 200 na modalidade ilustrada) para a largura mais estreita W2 do invólucro 214 (e, portanto, o artigo 200) é na ordem de cerca de 3 a cerca de 1, e mais apropriadamente cerca de 2 a cerca de 1.

No artigo 200 ilustrado na Figura 16, os lados 219 do artigo 200 e mais particularmente as bordas transversais do invólucro 214 são em geral arqueadas substancialmente ao longo de todo o comprimento L1 do artigo. Alternativamente, os lados 219

podem ser arqueados ao longo de apenas uma parte do comprimento L1 do artigo. É também entendido que os lados 219 que definem o recorte das pernas podem ser em forma de V, em U ou outra forma adequada, ou eles podem ser uniformes (isto é, linear ou longitudinal) ao longo de substancialmente todo o comprimento L1 do artigo 200. É também entendido que os lados 219 do artigo podem ser perfilados de modo a definir o artigo 200 larguras diferentes das apresentadas acima, sem se afastar do escopo da presente invenção. É, ainda, entendido que a maior largura do artigo 200 pode ser outra que não na região anterior 264, e/ou a largura mais estreita pode ser outra que não na região central 265 do artigo e permanecem dentro do escopo desta invenção.

Ainda com referência à Figura 16, a borda longitudinal contornada do invólucro 214 (por exemplo, primeira extremidade 261 do artigo 200) na região anterior 264, juntamente com as bordas laterais transversais contornadas do invólucro (por exemplo, lados do artigo 219) onde estas bordas laterais geralmente interceptam a borda longitudinal do invólucro, definem um par de abas espaçadas transversalmente 220 na região anterior. Cada aba 220 tem um eixo central (CA), que se estende em parte transversalmente para fora do invólucro 214 e em parte longitudinalmente para fora do invólucro. Cada uma das abas 220 tem, apropriadamente, adesivo de corpo 244 na superfície voltada para o corpo (por exemplo, primeiro lado 215) para fazer aderir às abas diretamente para a usuária e mais apropriadamente à região do abdômen da usuária. Numa modalidade especialmente apropriada, as abas 220 são dimensionadas para se estender a uma região da usuária que tem pouco ou nenhum pelo pubiano para facilitar uma melhor aderência para a pele da usuária. Por exemplo, numa modalidade cada uma das abas 220 se estende para fora ao longo do seu eixo central CA a partir da borda periférica da estrutura absorvente 221 uma distância D5 na faixa de cerca de 20 mm a cerca de 90 mm, e mais apropriadamente cerca de 45 mm a cerca de 70 mm. Cada aba 220 também tem uma extensão mais exterior transversalmente (que na modalidade ilustrada define a largura máxima W1 do invólucro 214 e, portanto, o artigo 200) que define uma distância D6 a partir do eixo longitudinal do artigo a

extensão mais periférica de uma respectiva das abas (que é aproximadamente metade da largura W_1 do invólucro). Numa modalidade particularmente adequada, uma relação da distância D_6 (que a aba 220 prolonga-se transversalmente para fora), para a distância D_5 (o comprimento da aba ao longo do seu eixo central CA) é na ordem de cerca de 1 a cerca de 2. Numa outra modalidade adequada, uma relação da distância D_6 a uma distância entre o eixo longitudinal do invólucro 214 e uma borda lateral da estrutura absorvente 221 (isto é, cerca de metade da largura W_5 mostrada na Figura 21) é na ordem de cerca de 2 a cerca de 5.

Cada uma das abas 220 tem ainda uma extensão mais exterior longitudinalmente (que na modalidade ilustrada define a extensão mais exterior da borda longitudinal do invólucro 214) na região anterior 264 que define um comprimento L_2 a partir do eixo transversal do invólucro 214 longitudinalmente para a extensão mais exterior da aba 220. Este comprimento L_2 é, apropriadamente, na ordem de cerca de 50 mm a cerca de 120 mm, e mais apropriadamente cerca de 70 mm a cerca de 100 mm. Como ilustrado na Figura 16, a estrutura absorvente 221 se estende longitudinalmente para a região anterior 264 do artigo e tem uma extensão mais exterior longitudinalmente definindo um comprimento L_3 entre o eixo transversal e longitudinal a extensão mais exterior da estrutura absorvente na região anterior. Por exemplo, este comprimento L_3 pode ser apropriadamente na ordem de cerca de 30 mm a cerca de 90 mm, e mais apropriadamente cerca de 50 mm a cerca de 70 mm. Numa outra modalidade, uma relação do comprimento L_2 (a extensão mais exterior longitudinalmente das abas 220) ao comprimento L_3 longitudinalmente (a extensão mais exterior da estrutura absorvente 221 na região anterior 264) é na ordem de cerca de 3 a cerca de 1 e mais apropriadamente cerca de 2 a cerca de 1.

Com referência agora às Figuras 16 e 20, a região posterior 266 do artigo absorvente 200 inclui a abertura 205 no invólucro 214 com partes das zonas laterais 202, 202' que define amplamente um par de abas espaçadas transversalmente dispostas em lados opostos da abertura. A disposição da região posterior 266 destas abas é tal que as abas estão geralmente alinhadas com as

nádegas da usuária na parte de trás da região do períneo. Na modalidade ilustrada, a abertura 205 é geralmente na forma de uma entrada em forma de V que se estende longitudinalmente sobre o eixo longitudinal do artigo 200 de tal modo que as abas estão livres para flexionar em relação à região central 265 do artigo, e geralmente independentes umas das outras para acomodar o movimento normal das coxas e das nádegas da usuária. Numa modalidade especialmente apropriada, a entrada 205 prolonga-se longitudinalmente para dentro da extremidade longe do ponto de origem 204, 204' do artigo absorvente 200 (e mais particularmente uma maior extensão longitudinal do invólucro na região posterior 266) uma distância D2 na ordem de cerca de 5 mm a cerca de 100 mm, e mais apropriadamente cerca de 50 mm a cerca de 80 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a entrada 205 tem uma distância D2 de cerca de 75 mm. Numa outra modalidade, a distância D2 de entrada 205 é na ordem de cerca de 5 por cento até cerca de 60 por cento do comprimento L1 do invólucro 214, e mais apropriadamente cerca de 25 por cento até cerca de 40 por cento do comprimento L1. Em outras modalidades, uma relação da distância D1 da reentrância na região anterior 264 do invólucro 214 à distância D2 da entrada 205 na região posterior 266 é na ordem de cerca de 4 a cerca de 1, e mais apropriadamente entre cerca de 3 e cerca de 1. Ainda em outra modalidade, uma relação da distância D1 da reentrância na região anterior 264 do invólucro 214 para o comprimento total L1 do invólucro está apropriadamente na ordem de cerca de 0,03 a cerca de 0,2 e mais apropriadamente na ordem de cerca de 0,06 a cerca de 0,09. É entendido, contudo, que a entrada 205 pode ser maior ou menor, sem nos afastarmos de alguns aspectos da presente invenção.

Voltando agora às Figuras 18 e 19, a estrutura absorvente 221 pode compreender uma estrutura de camada única ou ser construído com múltiplas camadas. A estrutura absorvente representada em 221, por exemplo, compreende um núcleo absorvente 222, uma camada de admissão 225, uma folha superior 224, e uma folha inferior impermeável a líquido 223. Uma espessura total T1 do artigo absorvente 200 é, apropriadamente, na ordem de cerca de 1 mm a cerca de 12 mm, e mais apropriadamente cerca de 2,5 mm a

cerca de 5 mm. Como um exemplo, a espessura T1 do artigo absorvente ilustrado é cerca de 3,5 mm. É entendido, contudo, que a espessura T1 pode ser diferente da estabelecida anteriormente em função, pelo menos em parte, da utilização pretendida do artigo absorvente 200. Por exemplo, um artigo absorvente 200 em que a estrutura absorvente 221 é destinada a ser usada no modo acolchoado pode ter uma espessura maior T1 do que um artigo absorvente em que a estrutura absorvente é para ser utilizada na forma de um forro para calcinha. Numa outra modalidade adequada, a estrutura absorvente 221 possui uma espessura T2 na ordem de cerca de 1 mm a cerca de 12 mm, e mais apropriadamente na ordem de cerca de 1,5 mm a cerca de 5 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a espessura T2 da estrutura absorvente é de cerca de 3 mm. O invólucro 214 propriamente dito pode ter uma espessura T3 entre cerca de 0,03 mm e cerca de 5,0 mm, e mais apropriadamente cerca de 0,1 mm a cerca de 3,0 mm. Numa modalidade especialmente apropriada, a espessura T3 do invólucro 214 é entre 0,25 mm e cerca de 3,0 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, o invólucro 214 possui uma espessura T3 de cerca de 0,5 mm.

Com referência agora à Figura 21, a estrutura absorvente representada 221 tem uma parte superior 235, uma parte intermediária 237, e uma parte inferior 239. A estrutura absorvente é geralmente em forma de ampulheta, com a parte superior 235 adequadamente com uma largura W4 entre cerca de 10 mm e cerca de 80 mm, e mais adequadamente cerca de 30 mm a cerca de 60 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a largura W4 da parte superior 235 é de cerca de 47 mm. A parte média 237, que é a parte mais estreita da estrutura absorvente 221, pode ter uma largura W5 entre cerca de 10 mm e cerca de 80 mm, e mais adequadamente cerca de 30 mm a cerca de 60 mm. Na modalidade ilustrada, a largura W5 da parte intermediária 237 é de cerca de 40 mm. A parte inferior 239 tem uma largura W6 entre cerca de 10 mm e cerca de 120 mm, e mais adequadamente cerca de 40 mm a cerca de 80 mm. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a largura W6 da parte inferior 239 é de cerca de 63 mm. Numa outra modalidade adequada, a estrutura absorvente 221 tem um comprimento longitudinal L4 na faixa de cerca de 80 mm e cerca de 180 mm, e mais adequadamente cerca de

110 mm a cerca de 150 mm. Como um exemplo, o comprimento longitudinal L4 da estrutura absorvente representada 221 é cerca de 145 mm. É entendido, contudo, que a estrutura absorvente pode ser dimensionada em largura e/ou comprimento diferente de como estabelecido acima, sem se afastar do escopo da presente invenção. É também entendido que a estrutura absorvente 221 pode ser qualquer forma adequada, diferente de uma forma geralmente em ampulheta dentro do escopo desta invenção.

Com referência novamente à Figura 16, a estrutura absorvente 221 é fixada ao primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 215 do invólucro 214, de tal modo que pelo menos uma parte da estrutura absorvente cobre a abertura ou entrada 205 no invólucro. A estrutura absorvente 221 pode ser fixada ao invólucro 214 de uma maneira permanente, o que significa que a estrutura absorvente é geralmente destinada a não ser removível pela usuária do artigo absorvente 200. Alternativamente, ela pode ser removível e (em algumas modalidades amarrada novamente) ligada ao invólucro 214, de tal modo que a estrutura absorvente 221 pode ser removida (e, em algumas modalidades ligada de novo) por uma usuária.

O invólucro 214 e a estrutura absorvente 221 são dimensionados em relação um ao outro de tal modo que uma parte do invólucro estende-se para fora para além da borda periférica da estrutura absorvente ao longo de pelo menos uma parte da borda periférica da estrutura absorvente. Deste modo, uma parte do invólucro 214 em torno da periferia da estrutura absorvente 221 é descoberta com o primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 215 do invólucro exposto e disponível para a adesão à usuária. Por exemplo, o invólucro 214 numa modalidade adequada, prolonga-se para fora para além da borda periférica da estrutura absorvente 200 pelo menos na região anterior 264 e região central 265, e mais adequadamente também em uma parte da região posterior 266. De acordo com uma modalidade, por exemplo, o invólucro 214 prolonga-se para fora da borda periférica da estrutura absorvente 221 uma distância D3 na faixa de pelo menos cerca de 3 mm, mais adequadamente na gama de cerca de 5 mm a cerca de 15 mm e ainda mais adequadamente de cerca de 8 mm a cerca de 13 mm. Numa

modalidade, todo o primeiro lado 215 da parte descoberta do invólucro 214 tem adesivo de corpo 244 nele para aderir o invólucro e, deste modo, o artigo absorvente na usuária.

Como ilustrado na Figura 16, a distância de que o
5 invólucro 214 se prolonga para fora para além da borda periférica da estrutura absorvente 221 é adequadamente não uniforme em torno da periferia da estrutura absorvente. Mais particularmente, o invólucro 214 prolonga-se transversalmente para fora para além de cada uma das bordas laterais da estrutura absorvente 221 uma maior
10 distância na região anterior 264 do que na região central 265. É entendido, contudo, que o invólucro 214 pode estender-se a uma distância uniforme para fora da estrutura absorvente 221, ou podem prolongar-se para fora, de acordo com um padrão diferente do que é ilustrado na Figura 13, e permanecem dentro do escopo desta
15 invenção. Numa outra modalidade adequada, o primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 215 do invólucro 214 tem uma área de superfície total na ordem de cerca de 50,000 mm² a cerca de 20,000 mm², e mais adequadamente cerca de 30,000 mm² a cerca de 40,000 mm². A estrutura absorvente 221 tem uma área de superfície
20 voltada para o corpo total de cerca de 4,500 mm² para 45,000 mm² e mais adequadamente cerca de 15,000 mm² a cerca de 20,000 mm². Assim, entre cerca de 10,000 mm² e cerca de 45,000 mm², e mais adequadamente cerca de 18,000 mm² a cerca de 22,000 mm² de área da superfície do primeiro lado 215 do invólucro 214 permanece
25 descoberta pela estrutura absorvente 221. Dito de outra maneira, cerca de 40 por cento a cerca de 95 por cento, e mais adequadamente cerca de 40 por cento a cerca de 65 por cento do invólucro 214 é destapado pela estrutura absorvente 221.

Como um exemplo, na modalidade ilustrada o
30 invólucro 214 tem uma área superficial total de cerca de 34,000 mm² das quais cerca de 20,000 mm² é destapada e está disponível para ter adesivo de corpo 244 aplicado ao mesmo. A estrutura absorvente representada 221 tem uma área de superfície voltada para o corpo total de cerca de 18,000 mm² dos quais cerca de
35 14,500 mm² cobre ou se sobrepõe ao invólucro 214. Deste modo, cerca de 60 por cento do invólucro ilustrada 214 tem adesivo de corpo 244 e pode ser usado para fazer aderir o artigo absorvente

200 à pele da usuária. É entendido, contudo, que menos do que a totalidade da área exposta do invólucro 214 pode ter nele 244 adesivo corporal. É também entendido que o adesivo de corpo pode ser aplicado à estrutura absorvente 221 a aderir ou parcialmente aderir à estrutura absorvente à pele da usuária.

Modalidades adicionais de um artigo absorvente 10 do presente relatório são ilustradas nas Figuras 22 a 41. Como nas modalidades anteriores, um componente do artigo absorvente 10 é um invólucro (14) que tem um primeiro lado 15 e um segundo lado 17. O invólucro 14 serve para proporcionar o contorno global de silhueta ou do artigo absorvente da presente invenção. Além disso, o invólucro (14) também proporciona uma superfície para a ligação ou adesão do artigo absorvente 10 ao corpo de uma usuária.

O primeiro lado 15 do invólucro 14 é o lado voltado para o corpo do artigo absorvente 10 e o segundo lado 17 do invólucro (14) é o lado virado para o vestuário do artigo absorvente. O primeiro lado 15 do invólucro (14) tem uma primeira área (11) e uma segunda área 12. A primeira área 11 rodeia ou limita a maioria da segunda área 12, tal como é claramente mostrado na Figura 22. Por "rodeia ou limita a maioria", entenda-se que pelo menos 51% de uma circunferência 12C da segunda área 12 entra em contato com a primeira área 11. De um modo geral, pelo menos 60% da circunferência 12C da segunda área 12 entra em contato com a primeira área 11. Numa modalidade particular, pelo menos 75% da circunferência 12C da segunda área 12 está em contato com a primeira área 11. Numa outra modalidade particular, pelo menos 90% da circunferência 12C da segunda área 12 está em contato com a primeira área 11. Numa outra modalidade da presente invenção, pelo menos 95% da circunferência 12C da segunda área 12 está em contato com a primeira área 11. Em ainda uma outra modalidade da presente invenção, a primeira área 11 envolve completamente a segunda área 12 do invólucro 14 como é mostrado na Figura 23.

Numa modalidade, a primeira área 11 do primeiro lado do invólucro 14 é concebida ou adaptada para contatar, fixar ou aderir à pele da usuária. Numa modalidade particular, a primeira área 11 do invólucro 14 é concebida ou adaptada para

entrar em contato com a pele da usuária que envolve a região da vulva do tronco feminino quando o artigo absorvente 10 é aplicado à usuária. Geralmente, o invólucro 14 está dimensionado e configurado de tal modo que a extensão da primeira área do invólucro apenas entra em contato com, e se liga ou adere à pele que rodeia e próxima da área da vulva e possivelmente regiões pubiana e do períneo da usuária. Além disso, para contatar com a pele na vulva, regiões pubiana e do períneo da usuária, a primeira área 11 da primeira área do invólucro 14 pode também contatar e ligar ou fazer aderir a qualquer pelo na área da vulva da usuária, o que pode estar presente. A primeira área 11 é a parte do primeiro lado 15 do invólucro 14 que mantém o artigo absorvente no seu lugar sobre a usuária.

Geralmente, a segunda área 12 do invólucro 14 é a parte do invólucro 14 que proporciona absorvência para o produto absorvente. Isto é, a segunda área 12 do primeiro lado para o invólucro é qualquer área do primeiro lado do invólucro que tem uma estrutura absorvente, a ela ligada, ou tem propriedades absorventes. Numa modalidade particular da presente invenção, a segunda área 12 do invólucro 14 tem uma estrutura absorvente 21 nela contida ou ligada ao invólucro 14 na segunda área. É de se notar que a segunda área 12 pode ser uma única área contígua ou podem ser duas ou mais áreas distintas. Geralmente, a segunda área 12 é uma única área contígua a partir de um ponto de vista de facilidade de fabricação. Numa modalidade alternativa, a segunda área 12 do invólucro pode conter um material absorvente, integrado ao invólucro 14, de tal modo que a segunda área 12 do invólucro é absorvente sem a presença de uma estrutura absorvente adicional. A segunda área 12 do invólucro pode ter um material absorvente revestido ou impregnado com o material de invólucro.

O invólucro 14 do artigo absorvente 10 pode ser preparado a partir de uma variedade de materiais e pode ser impermeável a líquido ou permeável a líquido. O invólucro 14 pode, por exemplo, incluir uma película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Por exemplo, o invólucro 14 pode incluir uma película polimérica laminada a um tecido ou não tecido. Uma estrutura de invólucro

laminado 14 é mostrado na Figura 25, possuindo uma camada superior 21 e uma camada inferior 20, em que a camada superior é o lado voltado para o corpo do invólucro 14 e a camada inferior é o lado voltado para a roupa do invólucro 14. Em uma característica particular, o filme de polímero pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster, silicone ou outros semelhantes, bem como suas combinações. Adicionalmente, o filme de polímero pode ser microembutido, ter um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorida. Adequadamente, o invólucro 14 pode permitir de forma operacional uma passagem suficiente de ar e vapor de água para fora do artigo absorvente 10, particularmente para fora de uma estrutura absorvente 21 ao mesmo tempo que bloqueia a passagem de fluidos corporais e odores desagradáveis frequentemente associados com os fluidos corporais. Um exemplo de um material de invólucro adequado pode incluir uma película microporosa respirável, tais como os descritos em, por exemplo, a Patente US No. 6,045,900 para Haffner et al., a revelação completa do qual é incorporada neste relatório como referência e feita uma parte deles. Outros materiais de invólucro que são extensíveis podem ser utilizados na presente invenção. Exemplos de materiais da camada inferior extensível são descritos na patente US No. 5,611,790, publicada em 18 de março, 1997, a Osborn, III et al., incorporada neste relatório por referência na sua totalidade.

Numa modalidade particular da presente invenção, o invólucro 14 pode ser um laminado de um tecido ou não tecido com um polímero de silicone, em que o polímero de silicone tem propriedades adesivas. O segundo lado 17 do invólucro irá ser tecido ou não tecido e o primeiro lado 15 do invólucro será polímero de silicone. Um laminado disponível comercialmente é um Tecido Oleeva ® 1 disponível a partir de Bio Med Sciences, Inc., que possuem escritórios em 7584 Morris Court, Suite 218 Allentown, Pa 18106. O tecido Oleeva ® é um revestimento de silicone tendo propriedades de adesivo laminado a um suporte de tecido. O revestimento de silicone irá formar o primeiro lado voltado para o corpo 15 do material de invólucro. Referindo-se esta estrutura particular às Figuras, na Figura 25, o polímero de silicone é a

camada superior 141 do invólucro 14 e a camada fiada ou não tecida é a camada inferior 142 do invólucro.

Películas de dois componentes ou outras películas de multicomponentes podem também ser utilizadas como o material de
5 invólucro 14. Adicionalmente, tecidos e/ou não tecidos, que têm sido tratados para torná-los funcionalmente impermeáveis a líquidos podem também ser utilizados como um material invólucro 14 eficaz. Outro material de invólucro adequado pode incluir uma espuma de poliolefina de célula fechada, um material de polímero
10 de poliuretano, um polímero de silicone ou outros materiais semelhantes. Polímeros de silicone tendo propriedades de aderência que ocorrem naturalmente, ou polímeros de silicone tendo uma camada de adesivo de silicone aplicado aos mesmos são de particular interesse para o material de invólucro. Tais polímeros
15 de silicone irão permitir que a primeira área 11 do invólucro 14 a aderir ao corpo da usuária sem a necessidade de um adesivo adicional. Estes materiais podem ser laminados para outro material de tal modo que o segundo lado 17 do invólucro 14, que é o lado virado para o vestuário do artigo absorvente 10, de modo que a
20 natureza adesiva do polímero de silicone não aderir à peça de vestuário de peças íntimas de vestuário da usuária. Numa outra modalidade da presente invenção, o material de invólucro pode ser preparado a partir de uma rede polimérica interpenetrante ou dois ou mais polímeros. Geralmente, um dentre os polímeros de uma rede
25 interpenetrante de polímero pode ser um material de silicone. Exemplos de redes poliméricas interpenetrantes são descritos na Patente US No. 5,759,560, concedida a Dillion, que é incorporada neste relatório por referência na sua totalidade.

O material de invólucro deve ser selecionado de
30 tal modo que as propriedades globais do invólucro permitem que o material de invólucro se mova para a pele da usuária durante o uso normal e movimentos normais da usuária durante a utilização. O invólucro 14 não deve ser demasiado rígido, de modo que o invólucro se descola da pele da usuária durante a utilização e o
35 invólucro não deve ser tão flexível que o material de cobertura tende a torcer e juntar-se durante a utilização. O invólucro 14

deve ter flexibilidade suficiente para se conformar com a pele da usuária e se tornar semelhante a uma segunda pele da usuária.

5 Geralmente, o material de invólucro deve ter espessura suficiente para permitir que o invólucro 14 molde ao corpo da usuária, mas não demasiado espesso que o invólucro 14 torna-se desconfortável para a usuária ao desgaste. Além disso, o invólucro 14 não deve ser tão fino que ineficazmente forme uma vedação com a pele da usuária quando aplicada à usuária, ou que se desprende da pele da usuária durante a utilização e de movimento normal da usuária durante a utilização ou que não adequadamente se conforme com a forma e a pele da usuária no ponto de fixação para a usuária. Dependendo do material usado para o invólucro, a espessura típica do invólucro é entre 0,03 mm e cerca de 5,0 mm, mais particularmente entre 0,1 mm e 3,0 mm. Numa modalidade 10 particular, a espessura do invólucro encontra-se compreendida entre 0,25 mm e cerca de 3,0 mm. De novo, a espessura real utilizada é dependente de vários fatores incluindo a rigidez do material, a flexibilidade do material e a capacidade do material para assumir a forma de a pele da usuária no local de utilização, 15 o qual é normalmente a região da vulva da usuária. 20

O segundo lado 17 do invólucro 14 forma o lado virado para a roupa do artigo absorvente quando usado por uma usuária. O invólucro 14 de material deve ser selecionado de tal modo que o segundo lado do invólucro irá mover-se livremente 25 contra a peça de roupa íntima ou peças de roupa de uma usuária. Uma forma de conseguir este resultado é ter o segundo lado 17 do invólucro 14 de modo a ter um coeficiente relativamente baixo de atrito. Isto irá permitir que o segundo lado 17 do invólucro 14 mova-se livremente contra a peça de roupa íntima ou outras peças 30 de roupa vestida pela usuária. Se o segundo lado 17 do invólucro 14 não se mover livremente contra a peça de roupa íntima ou outras peças de roupa vestida pela usuária, o artigo absorvente pode agarrar na roupa de baixo ou vestuário, o que pode resultar no artigo absorvente ser prematuramente e indesejavelmente removido a 35 partir da usuária ou pode fazer com que o artigo absorvente seja deslocado da sua colocação desejada contra o corpo de uma usuária.

A fim de se conseguir o coeficiente de atrito desejado no segundo lado 17 do invólucro 14, os materiais utilizados para preparar o invólucro podem ser selecionados de tal modo que o segundo lado 17 do material de invólucro irá
5 inerentemente, ter o coeficiente de atrito desejado. Alternativamente, o segundo lado 17 do invólucro 14 pode ser tratado com uma composição de revestimento, tal revestimento contendo politetrafluoroetileno, um revestimento contendo silicone ou outro revestimento semelhante que tem propriedades de baixo
10 coeficiente de fricção. Em alternativa, o invólucro 14 pode ser feito a partir de um laminado de dois ou mais materiais, de tal modo que o primeiro lado 15 do invólucro 14 é preparado a partir de um material que satisfaz as propriedades necessárias, do primeiro lado 15, enquanto o material selecionado para o segundo
15 lado 17 do invólucro 14 satisfaz o coeficiente de atrito desejado de tal modo que o segundo lado 17 se mova livremente contra a roupa de baixo ou peça de vestuário a ser usada por uma usuária.

O invólucro 14 do artigo absorvente 10 pode ser plano ou pode ter uma forma tridimensional. Como é mostrado na
20 Figura 26, que é uma vista em perspectiva lateral do artigo absorvente, o material de cobertura 14 tem uma forma côncava tridimensional. Alternativamente, como é mostrado nas vistas laterais em seção transversal das Figuras 24, 25 e 27, o invólucro 14 pode ter uma forma geralmente plana. Proporcionando o artigo
25 absorvente 10 com uma forma côncava tridimensional tal como é mostrado na Figura 26, a colocação do artigo pode ser mais fácil para a usuária. Geralmente, a forma tridimensional pode ser de tal forma que se adapta perfeitamente com a curvatura geral global da região da vulva e, opcionalmente, regiões pubiana e do períneo da
30 maior parte das mulheres, quando o artigo absorvente é usado como um protetor de calcinha, absorvente higiênico ou um artigo de incontinência feminina. Para formar o invólucro 14 com uma forma tridimensional, o invólucro pode ser moldado de qualquer maneira conhecida pelos versados na técnica, por exemplo, moldagem por
35 calor. A maneira em que a forma tridimensional é conferida ao invólucro 14 não é crítica para a presente invenção.

Quando o invólucro 14 tem uma forma plana, significando que o invólucro não tem uma terceira dimensão diferente da espessura, o invólucro 14 deve ser feito para ser suficientemente flexível de modo que o invólucro 14 pode se conformar ao corpo da usuária no ponto de fixação. Em adição a serem planas, a forma global do invólucro 14 pode ser contornada, como é mostrado nas Figuras 28 a 30. Numa modalidade, a forma de contorno pode ser tal que o ponto mais estreito do contorno está na zona de virilha do invólucro 14 mais próxima da região da vulva, como é mostrado na Figura 29. A forma do contorno representada na Figura 28 é uma das muitas formas possíveis do invólucro 14 e o artigo absorvente pode ser preparado. Outras formas podem ser utilizadas, sem se afastar do escopo da presente invenção. Geralmente, o formato selecionado deve ser tal que o invólucro 14 e o artigo absorvente 10 são confortáveis para a usuária ao desgaste, enquanto que proporciona proteção contra vazamentos para a usuária. É de se notar que uma forma de contorno pode também ser utilizada em conjunção com um invólucro tridimensional. Explicação adicional da forma geral do artigo absorvente pode ser encontrada mais abaixo.

O invólucro pode ser de qualquer cor desejada, ou pode ser translúcido. Além disso, o invólucro pode ter um acabamento fosco, acabamento acetinado ou um acabamento liso. Acabamento particular a cor, translucidez ou pode ser uma questão de escolha para o fabricante do artigo absorvente da presente invenção. No entanto, um invólucro translúcido pode ajudar a usuária a colocar o artigo absorvente 10, uma vez que a usuária pode ser capaz de ver onde o artigo está em comparação com os órgãos genitais da usuária.

A estrutura absorvente 21 é concebida para absorver exsudados corporais, incluindo o fluido menstrual, sangue, urina e outros fluidos corporais, tais como suor e descargas vaginais. A estrutura absorvente 21 tem uma direção longitudinal 1 e uma direção lateral 2. Esta estrutura absorvente 21 pode ser uma única camada ou pode ser de múltiplas camadas. Tipicamente, a estrutura absorvente 21 tem um núcleo absorvente 22. Este núcleo absorvente 22 pode conter uma ou mais camadas de

materiais absorventes. Este núcleo absorvente 22 pode ter uma camada simples de materiais absorventes ou pode ter uma estrutura de múltiplas camadas. Cada uma das camadas pode conter materiais similares ou materiais diferentes. No artigo absorvente 10 da presente invenção, os materiais que podem ser utilizados para formar o núcleo absorvente 22 incluem os materiais convencionalmente usados em artigos absorventes e inclui materiais, tais como, por exemplo, celulose, felpa de polpa de madeira, raiom, algodão, e polímeros meltblown, tais como poliéster, polipropileno ou coform. Coform é uma combinação de polímeros meltblown formados a ar, tais como polipropileno, e fibras descontínuas absorventes, tal como celulose. Um material desejado é de felpa de polpa de madeira, por ele ser de baixo custo, relativamente fácil de formar, e tem uma boa absorvência.

O núcleo absorvente 22 pode também ser formado a partir de um composto constituído por um material hidrófilo 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 mistura de pasta de papel e de outras fibras. Um exemplo particular de um material que pode ser utilizado como o núcleo absorvente é um material celulósico. O núcleo absorvente 22 pode ter outras propriedades, incluindo a extensibilidade, o que irá permitir que o núcleo absorvente para ser estendido ou se ajustar a uma usuária particular. Um exemplo de núcleos absorventes extensíveis é descrito na Patente US No. 5,611,790, publicada em 18 de março de 1997, a Osborn, III et al., incorporada neste relatório por referência na sua totalidade.

Numa modalidade, o núcleo absorvente 22 pode também incluir um material superabsorvente, em adição a, ou em vez de o material hidrófilo, que aumenta a capacidade do núcleo absorvente para absorver uma grande quantidade de fluido em relação ao seu próprio peso. Falando de uma maneira geral, o material superabsorvente pode ser um que incha com água, geralmente insolúvel em água, material absorvente polimérico formador de hidrogel, que é capaz de absorver pelo menos cerca de 15, adequadamente cerca de 30, e possivelmente cerca de 60 vezes ou mais o seu peso em solução salina fisiológica (por exemplo,

solução salina com 0,9% em peso de NaCl). Os materiais superabsorventes podem ser inseridos na forma de partículas ou em forma de folha. O material superabsorvente pode ser biodegradável ou bipolar. O material absorvente polimérico formador de hidrogel

5 pode ser formado a partir de material polimérico formador de hidrogel orgânico, que pode incluir material natural tais como agar, pectina, e goma de guar; materiais naturais modificados, tais como celulose de carboximetilo, carboxietilo celulose, e hidroxipropil celulose; polímeros de formação de hidrogel e

10 sintéticos. Polímeros sintéticos formadores de hidrogel incluem, por exemplo, sais de metais alcalinos de ácido poliacrílico, poliacrilamidas, álcool polivinílico, copolímeros de anidrido etileno maleico, éteres polivinílicos, polivinil morfolinona, polímeros e copolímeros de ácido vinil sulfônico, poliacrilatos,

15 poliacrilamidas, polivinil piridina, e semelhantes. Outros polímeros de formação de hidrogel adequados incluem amido enxertado em acrilonitrilo hidrolisado, amido enxertado em ácido acrílico, e copolímeros isobutileno de anidrido maleico e as suas misturas. Os polímeros formadores de hidrogel podem ser

20 ligeiramente reticulados, para tornar o material substancialmente insolúvel em água. A reticulação pode ser, por exemplo, por irradiação ou covalente, iônica, Van Der Waals, ou ligação por hidrogênio. Polímeros hidroxifuncionais têm sido verificados ser bons superabsorventes para absorventes higiênicos. Tais

25 superabsorventes estão comercialmente disponíveis a partir de Evonik Industries, dentre outros, e são uns sais parcialmente neutralizados de copolímero reticulado de ácido poliacrílico e álcool polivinílico, que tem uma capacidade de absorção sob carga de valor superior a 25 gramas de líquido absorvido por grama de

30 material absorvente (g/g). Outros tipos de materiais superabsorventes conhecidos para os versados na técnica podem também ser utilizados.

De um modo geral, o núcleo absorvente 22 irá ser posicionado contíguo ao invólucro 14, como é mostrado nas Figuras

35 24, 25 e 27. Além disso, o núcleo absorvente 22 pode ser recuado para dentro do invólucro 14 como é mostrado na Figura 27.

Em adição ao núcleo absorvente 22, a estrutura absorvente 21 pode ter outras camadas adicionais que ajudam o núcleo absorvente 22 em capturar e reter o fluido corporal para o núcleo absorvente 22. Estas outras camadas, quando presentes e em
5 combinação com o núcleo absorvente 22, formam a estrutura absorvente 21 do artigo absorvente 10. Pode haver uma única camada ou múltiplas camadas em adição ao núcleo absorvente na estrutura absorvente 21. Alternativamente, a estrutura absorvente 21 pode ter uma única camada, que é geralmente o núcleo absorvente 22.

10 Um exemplo particular de uma camada adicional que pode ser utilizada em adição ao núcleo absorvente 22 na estrutura absorvente 21 é um forro lateral de corpo ou folha superior 24, que é geralmente um material permeável a líquido, o que permite que os fluidos corporais passem através da folha superior para o
15 núcleo absorvente. É de se notar que os termos "forro lateral de corpo" e "folha superior" podem ser utilizados intercambiáveis. O forro lateral de corpo 24 pode, também, proporcionar a uma usuária com uma sensação de secura por separação do núcleo absorvente 22, a partir do corpo da usuária. Isto é, o forro lateral de corpo 24
20 é colocado entre o núcleo absorvente 22 e o corpo da usuária e de tal modo que o núcleo absorvente 22 está entre o forro lateral de corpo 24 e o invólucro 14.

Na presente invenção, geralmente o forro lateral de corpo 24 se prolonga apenas até, a borda 25 do núcleo
25 absorvente, como é mostrado na Figura 24. No entanto, o forro lateral de corpo 24 pode estender-se para além da borda 25 do núcleo absorvente 22 e pode ser fixado ao primeiro lado do invólucro. Geralmente, se o forro lateral de corpo 24 se prolonga para além do núcleo absorvente 22, o forro lateral para o corpo
30 irá ser fixado ao primeiro lado 15 do invólucro 14. Também, se o forro lateral de corpo 24 se prolonga para além do núcleo absorvente 22, o forro lateral de corpo 24, em geral, não cobre toda a primeira área 11 do primeiro lado 15 do invólucro 14.

Opcionalmente, o forro lateral de corpo 24 pode
35 ser formado a partir de um ou mais materiais. O forro lateral de corpo ou folha superior 24 deve ser capaz de gerir excreções corporais diferentes dependendo do tipo de produto. Em produtos de

higiene feminina, frequentemente o forro lateral de corpo ou folha superior 24 tem de ser capaz de manusear fluxo menstrual e urina. Na presente invenção, o forro lateral de corpo ou folha superior 24 pode incluir uma camada construída de qualquer material operativo, e pode ser um material composto. Por exemplo, o forro lateral de corpo ou camada de contato com o corpo pode incluir um tecido, um tecido não tecido, um filme de polímero, um laminado de tecido de filme não tecido ou semelhantes, bem como suas combinações. Exemplos de um tecido não tecido utilizável em forro lateral de corpo ou folha superior 24 incluem, por exemplo, uma trama não tecida celulósica, uma trama não tecida por fios contínuos, uma trama não tecida formada a quente, uma trama unida-cardada, uma trama não tecida emaranhada a úmido, uma trama entrelaçada ou semelhantes, bem como suas combinações. Outros exemplos de materiais adequados para a construção do forro lateral de corpo ou folha superior 24 pode incluir rayon, tramas unida-cardada de poliéster, polipropileno, polietileno, nylon, ou outras fibras unidas a quente, tramas de película finamente perfuradas, materiais de tipo rede, e semelhantes, bem como suas combinações. Estas tramas podem ser preparadas a partir de materiais poliméricos tais como, por exemplo, poliolefinas, tais como polipropileno e polietileno e seus copolímeros, poliéster em geral, incluindo ésteres alifáticos tais como ácido poliláctico, nylon ou quaisquer outros materiais capazes de ser unidos a quente. Quando parte do lado do corpo do forro é uma película ou um laminado de película, a película deve ser dotada de aberturas ou de outro modo ser feito para permitir que os fluidos fluam através do forro lateral de corpo para o núcleo absorvente.

Outros exemplos de materiais adequados para o forro lateral de corpo ou folha superior 24 são materiais compostos de um polímero e um material de tecido não tecido. Os materiais compostos são tipicamente na forma de folhas integrais geralmente formadas por extrusão de um polímero sobre uma trama não tecida, tal como um material de tecido entrelaçado. Numa disposição particular, o forro lateral de corpo ou camada de folha superior 24 pode ser configurado para ser permeável a líquido de forma operacional, com respeito aos líquidos que o artigo se

destina a absorver ou manuseá-los de qualquer outra forma. A permeabilidade operativa a líquidos pode, por exemplo, ser proporcionada por uma pluralidade de poros, perfurações, as perfurações ou outras aberturas, bem como suas combinações, que
5 estão presentes ou formadas no forro ou camada de contato com o corpo. As fendas ou outras aberturas podem ajudar a aumentar a velocidade à qual os líquidos corporais podem mover-se através da espessura do forro ou camada de contato com o corpo e penetrar nos outros componentes do artigo (por exemplo, para o núcleo
10 absorvente 22). A disposição escolhida de permeabilidade a líquidos é desejavelmente presente pelo menos numa parte operativa do forro lateral de corpo ou folha superior 24 que é destinada para colocação sobre o forro lateral de corpo do artigo. O forro lateral de corpo ou folha superior 24 pode proporcionar conforto e
15 confortabilidade, e podem funcionar de modo a dirigir os exsudados corporais para fora a partir do corpo e em direção ao núcleo absorvente 22. O forro lateral de corpo ou folha superior 24 pode ser configurado para reter pouco ou nenhum líquido na sua estrutura, e pode ser configurado de maneira a proporcionar uma
20 superfície confortável e não irritante relativamente ao lado dos tecidos do corpo de uma usuária. Na presente invenção, a folha superior ou superfície voltada para o corpo de cada artigo absorvente pode ser gravada, impressa ou de outro modo aplicada com um padrão.

25 Camadas adicionais ou substratos, incluindo, por exemplo, a camada de aquisição e distribuição de líquido, também referida como um pico ou camada de transferência, e, opcionalmente, uma camada de tecido é também incorporada na estrutura absorvente 21 do produto absorvente 10, por exemplo,
30 entre forro lateral de corpo ou folha superior 24 e o núcleo absorvente 22. A camada de aquisição de líquido e de distribuição pode ser mais curta do que o núcleo absorvente ou ter o mesmo comprimento que o núcleo absorvente 22. A camada de aquisição de líquido e de distribuição serve para manter temporariamente um
35 fluido isolante para permitir ao núcleo absorvente tempo suficiente para absorver o fluido, especialmente quando um material superabsorvente está presente.

5 Numa outra modalidade, o núcleo absorvente, a camada de transferência e outros componentes, tais como camadas de tecido, podem ser de livre flutuação (não aderidos) entre o invólucro 14 e a folha superior 24, e apenas são fixados ao longo apenas das bordas periféricas das mesmas. Alternativamente, o núcleo absorvente 22, a camada de transferência, se presente, e de qualquer outra camada ou componente, se presente, podem ser ligados a um ou a ambos o invólucro 14 e folha superior 24 e/ou um ao outro.

10 A estrutura absorvente 21, incluindo o núcleo absorvente, é geralmente ligada ao primeiro lado 15 do invólucro 14 na segunda área 12 do invólucro. A ligação pode ser de uma maneira permanente, o que significa que a estrutura absorvente é geralmente destinada a não ser removível pela usuária do artigo absorvente 10. Alternativamente, a estrutura absorvente 21 pode ser feita para ser removível pela usuária, o que significa que a estrutura absorvente 21 pode ser removida e substituída com uma outra estrutura absorvente 21 pela usuária do artigo absorvente 10. Quando a estrutura absorvente 21 é ligada ao invólucro 14, de uma maneira permanente, o que significa que a estrutura absorvente não se destina a ser removida pela usuária, um adesivo de construção pode ser utilizado. Exemplos de adesivos de construção utilizáveis incluem qualquer adesivo que irá efetivamente manter a estrutura absorvente 21 no lugar, de modo a não ser separado a partir do material de cobertura 14. Disponíveis no mercado adesivos de construção utilizáveis na presente invenção incluem, por exemplo, incluir adesivos Rextac disponíveis a partir da Huntsman Polymers de Houston, Texas, bem como adesivos disponíveis de Bostik Findley, Inc, de Wauwatosa, Wisconsin. Podem ser utilizados outros meios para manter a estrutura absorvente 21 ao invólucro, incluindo outros meios de ligação, incluindo ligação térmica e ligação ultrassônica. Quando a estrutura absorvente 21 é ligada de forma removível, a estrutura absorvente 21 é mantida no seu lugar sobre o invólucro 14 por meio de um meio que irá permitir à usuária remover a estrutura absorvente. Um de tais meios de retenção da estrutura absorvente é pela utilização de um adesivo sensível à pressão. Adesivos sensíveis à pressão adequados

incluem qualquer adesivo sensível à pressão, disponível comercialmente. Exemplos de adesivos sensíveis à pressão adequados utilizáveis para segurar de forma removível a estrutura absorvente 21 no lugar sobre o invólucro 14 incluem adesivos sensíveis à
5 pressão, disponíveis a partir de Henkel International. Proporcionando uma estrutura absorvente que é removível, o invólucro pode ser reutilizado várias vezes sem a necessidade colocar de novo o invólucro quando o absorvente necessita de ser substituído. Também por ter uma estrutura absorvente amovível, a
10 estrutura absorvente pode ser selecionada pela usuária antes da utilização. Isto iria permitir à usuária selecionar um nível apropriado de proteção para um dado dia ou permitir que a usuária selecione um tamanho ou forma do absorvente que a usuária considere ser mais confortável.

15 Como é indicado acima, a estrutura absorvente 21 é localizada na segunda área 12 do invólucro 14 e sobre o primeiro lado 15 do elemento em invólucro. Este tamanho e forma da estrutura absorvente podem ser variados dependendo da utilização pretendida do artigo absorvente e irá ser discutido em mais
20 detalhe abaixo.

A estrutura absorvente 21 pode ter uma estrutura relativamente plana, como mostrado nas Figuras 24 a 27. Alternativamente, a estrutura absorvente pode ter uma forma tridimensional outra que uma forma relativamente plana. A
25 estrutura absorvente pode ter uma forma anatomicamente correta de tal modo que a estrutura absorvente se ajusta no interior dos lábios da usuária. Formas anatomicamente correta do absorvente são geralmente conhecidas dos especialistas na técnica e são geralmente encontradas no campo da técnica interlabial. A
30 estrutura absorvente pode ser concebida para ser parcialmente ou completamente interlabial. Alternativamente, uma estrutura absorvente em formato tridimensional pode também ser utilizada no artigo absorvente 10, que é concebido de modo a não se encaixar dentro dos grandes lábios da usuária. Isto é, a estrutura
35 absorvente 21 é posicionada completamente fora dos lábios durante a utilização. O tamanho, forma e localização da estrutura absorvente 21 podem também ser selecionados para um uso

pretendido. Por exemplo, na utilização de um dia para outro, o absorvente podem ser localizado mais para trás da usuária na direção da região do períneo da usuária. Em uma noite de utilização, a estrutura absorvente pode ser maior do que num
5 produto destinado a uma utilização diurna. Em uma utilização diurna, a estrutura absorvente estará geralmente situada centralmente na região da vulva.

Numa modalidade alternativa da presente invenção, a estrutura absorvente 21 está contida no interior do material de
10 invólucro. Isto é, a estrutura absorvente 21 é uma parte integral do invólucro 14 e uma estrutura absorvente separada não está presente. Uma maneira de conseguir uma estrutura absorvente integrada é ter um invólucro que é preparado a partir de um material que é um laminado de dois ou mais materiais. O primeiro
15 lado 15 do invólucro 14 contém um material absorvente dentro do lado voltado para o corpo do laminado. Por exemplo, partículas superabsorventes ou materiais podem ser incorporados no material que constitui a camada voltada para o corpo do laminado. Outra maneira é a de colocar um revestimento muito leve sobre o primeiro
20 lado 12 de material do invólucro, em que o revestimento contém partículas ou materiais superabsorventes. Evidentemente outros materiais absorventes, outros além do que os materiais superabsorventes podem ser usados em vez de ou em adição aos materiais superabsorventes.

25 A estrutura absorvente 21 pode ser localizada totalmente sobre o invólucro 14, como é mostrado nas Figuras 22 a 27, o que significa que o material do invólucro 14 está localizado abaixo da estrutura absorvente 14. Alternativamente, a estrutura absorvente 21 pode ser posicionada sobre o invólucro 14, de tal
30 modo que apenas uma parte da estrutura absorvente 21 está sobre o invólucro 14. Esta configuração é mostrada nas Figuras 31 a 33. A Figura 31 é uma vista de fundo e a Figura 32 é uma vista de topo de um artigo absorvente 10 dentro da presente invenção. Como pode ser visto apenas uma parte da estrutura absorvente 21 é
35 posicionada sobre o invólucro 14. A Figura 33 mostra uma vista em corte transversal do artigo absorvente 10 tomada ao longo da linha 33-33 na Figura 32. De acordo com as outras modalidades da

presente invenção, a parte do primeiro lado 15 do invólucro 14 em que a estrutura absorvente é ligada é a segunda área 12 do invólucro 14. Rodeando a segunda área 12 está a primeira área 11 do invólucro 14. O segundo lado 17 do invólucro 14 é o lado do artigo absorvente que está voltado para a usuária durante a utilização. Por ter um artigo absorvente com a estrutura mostrada na Figura 33, é também benéfico para a estrutura absorvente de modo a ter uma camada adicional 23. Esta camada adicional irá servir para proporcionar impermeabilidade a líquido e a estrutura absorvente, de tal modo que quaisquer fluidos que entram no núcleo absorvente não irão fluir através do núcleo para peças de roupa de uma usuária.

Esta camada adicional 23 pode ser preparada a partir de uma variedade de materiais e é de um modo geral, esta camada adicional construída de qualquer material que irá funcionar para ser operativamente impermeável a líquido. A camada adicional pode ser uma película polimérica, um tecido, um tecido não tecido ou semelhantes, bem como combinações ou seus compostos. Por exemplo, o invólucro 14 pode incluir uma película polimérica laminada a um tecido ou não tecido. Em uma característica particular, o filme de polímero pode ser composto de polietileno, polipropileno, poliéster, silicone ou outros semelhantes, bem como suas combinações. Adicionalmente, o filme de polímero pode ser microembutido, ter um desenho impresso, ter uma mensagem impressa para o consumidor, e/ou pode ser pelo menos parcialmente colorido. Adequadamente, a camada adicional pode operativamente permitir uma passagem suficiente de ar e vapor de água para fora do artigo absorvente 10, particularmente para fora de uma estrutura absorvente 21 ao mesmo tempo que bloqueia a passagem de fluidos corporais e odores desagradáveis frequentemente associados com os fluidos corporais. Exemplos de materiais adequados para a camada adicional 23 incluem uma película respirável, microporosa, tais como as descritas em, por exemplo, a Patente US 6,045,900 para Haffner et al., a revelação completa do qual é incorporada neste relatório como referência e feita uma parte deles.

Como é indicado acima, a primeira área 11 do invólucro 14 serve, ou diretamente ou indiretamente se liga ao

corpo de uma usuária. Dito de outra forma, o invólucro é o componente de fixação do corpo e a primeira área 11 é a parte do invólucro 14 que está ligada ao corpo da usuária. Dependendo do material escolhido para o invólucro, o invólucro pode se ligar

5 ativamente ao corpo da usuária, utilizando meios eletrostáticos; meios de sucção ou um adesivo de corpo pode ser colocado sobre a primeira área 11 do invólucro 14 para fixar o artigo absorvente ao corpo de uma usuária. Meios eletrostáticos que podem ser utilizados por meio da seleção do material de invólucro para ser

10 um material que tem uma afinidade para o corpo de uma usuária, de tal modo que o material de invólucro "adere" ao corpo da usuária. Exemplos de tais materiais incluem acetato vinil de etileno, polietileno de baixa densidade e outros materiais semelhantes conhecidos por aqueles versados na técnica. Meios de sucção podem

15 ser conseguidos por moldagem do material de cobertura para se adaptar ao corpo da usuária, muito parecido com uma lente de contato que se ajusta ao olho. Geralmente, meios de sucção podem ser conseguidos pela formação do invólucro 14 em uma forma tridimensional. A maneira mais fácil de conseguir a ligação do

20 corpo é colocar um adesivo de corpo na primeira área 11 do invólucro 14.

O adesivo de corpo 44 é posicionado sobre a primeira área 11 do primeiro lado 15 do invólucro 14. O adesivo de corpo 44 entra em contato com a pele e o pelo, se presente, na

25 região da vulva e possivelmente a região pubiana e/ou a região do períneo do corpo da usuária, suportando assim e de retenção do artigo absorvente 10 contra o corpo da usuária durante a utilização. O adesivo de corpo 44 pode cobrir uma parte da primeira área 11 ou pode cobrir toda a primeira área 11 do

30 invólucro 14. Geralmente, o adesivo de corpo 44 irá estar presente em pelo menos na parte exterior ou perto da circunferência 11C da primeira área próximo da borda 20 do artigo absorvente. Como é mostrado nas Figuras 22, 25, 27, 30, 32 e 33, o adesivo pode cobrir toda a primeira área 11 do artigo absorvente.

35 Alternativamente, o adesivo de corpo 44 pode ser colocado sobre uma parte da primeira área 11, como é mostrado nas Figuras 28 e 29. O adesivo de corpo 44 pode também ser colocado num padrão da

primeira área 11. O adesivo de corpo 44 pode ser aplicado para a primeira área 11 do invólucro 14 na utilização de qualquer processo conhecido, incluindo, impressão a jato de tinta, impressão serigráfica ou de extrusão do adesivo de corpo 44 a partir de um ou mais bocais, revestimento de fenda e semelhantes.

5 Geralmente, qualquer adesivo sensível à pressão conhecido dos versados na técnica pode ser utilizado, desde que o adesivo sensível à pressão não seja um conhecido agente irritante para a pele humana ou que o adesivo seja de forma agressiva, que
10 cause dor para a usuária quando o artigo absorvente é removido da pele. É também desejável que o adesivo seja selecionado de tal modo que o adesivo não deixe uma quantidade substancial de um resíduo de adesivo sobre a superfície da pele da usuária, quando o artigo absorvente 10 é removido pela usuária após utilização.
15 Particularmente adesivos sensíveis à pressão adequados materiais são divulgados na, geralmente atribuída, Patente US No. 6,213,993 para Zacharias et al., Patente US No. 6,620,143 para Zacharias et al., a revelação completa de cada uma é incorporada neste relatório como referência e feita uma parte deles. Outros adesivos adequados são revelados na Patente US No. 5,618,281 para Batrabet
20 et al., a revelação completa do qual é aqui incorporado como referência e feita uma parte deles. Outros adesivos corpo conhecidos, tais como os descritos na Patente US No. 6,316,524 para Corzani et al., que é incorporada neste relatório na sua
25 totalidade, podem também ser utilizados. Outros exemplos de adesivos sensíveis à pressão incluem, hidrogel, hidrocolóides, adesivos à base de acrílicos, adesivos à base de borracha, tais como, adesivos à base de Kraton.

O adesivo de corpo 44 pode ser posicionado sobre
30 a primeira área 11 do invólucro 14 num padrão aberto ou num padrão fechado. Por "padrão aberto" significa que o adesivo pode ter um padrão intermitente ou descontínuo que não envolver substancialmente toda a primeira área 11. Por exemplo, existem quebra no adesivo de corpo em certas partes da primeira área 11.
35 Um padrão aberto de adesivo é mostrado na Figura 28. Padrão "fechado" significa que o adesivo 44 pode circundar toda a segunda área 12 do invólucro. De preferência, o padrão do adesivo de corpo

44 irá rodear substancialmente a estrutura absorvente localizada na ou sobre a segunda área 12 do invólucro 14. Como mostrado nas Figuras 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32 e 33, o adesivo de corpo 44 é aplicado num padrão fechado, uma vez que todo o adesivo de corpo é aplicado de um modo contínuo em torno da primeira área. Um padrão "aberto" do adesivo é mostrado na Figura 34, que mostra o adesivo aplicado num modo descontínuo. Adicionalmente, o adesivo pode ser aplicado em partes da primeira área 11, como é mostrado nas Figuras 28 e 29. Na presente invenção, o padrão fechado, pode ser vantajoso, uma vez que o adesivo de corpo 44 pode formar uma vedação com o corpo da usuária, o que irá ajudar a evitar vazamentos do artigo absorvente 10. O adesivo de corpo pode formar uma barreira, que pode evitar vazamentos de todo o perímetro do artigo absorvente.

15 Numa modalidade da presente invenção, tal como é mostrado nas Figuras 22 a 25, 27, 30, 32 e 33, o adesivo de corpo 44 pode ser colocado em toda a primeira área 11, imediatamente do lado de fora da estrutura absorvente 21. Numa outra modalidade alternativa da presente invenção, tal como é mostrado na Figura 20 28, o adesivo de corpo 44 pode ser colocado ao longo das partes exteriores da primeira área 11 perto da periferia do invólucro 14. O adesivo de corpo 44 pode também ser colocado na estrutura absorvente 21. Geralmente, contudo, o adesivo de corpo 44 é limitado a estar colocado na primeira área 11 do invólucro 14, uma vez que a colocação de o adesivo de corpo sobre uma área do produto absorvente 10 que está em contato com os órgãos genitais femininos tais como grandes lábios pode causar desconforto para a usuária do produto absorvente.

25 O adesivo pode ser aplicado num padrão de pequenos pontos discretos, de modo a deixar numerosas áreas livres de adesivo. Alternativamente, o adesivo pode ser aplicado como um cordão contínuo, ou pode ser aplicado como uma série de cordões semicontínuos. Outros padrões de adesivo adequados podem ser selecionados para aplicação do adesivo de corpo 44 para a primeira 30 área em contato com o corpo 11 do artigo absorvente 10. Por exemplo, padrões de adesivo podem ser ovais, espirais, vários arranjos lineares ou não lineares de adesivo longitudinalmente, 35

e/ou tramas transversalmente orientadas e reticuladas tendo interstícios desobstruídos entre as fibras adesivas ou suas combinações. Como referido acima, os padrões de adesivo podem ser aberto ou fechado. Os pesos de adesivos são limitados a menos do que cerca de 800 g/m², e geralmente menos do que cerca de 400 g/m². Geralmente, o peso do adesivo é de pelo menos 20 g/m². Tipicamente, o adesivo é aplicado numa quantidade de cerca de 100 a cerca de 400 g/m². As limitações sobre o peso básico do adesivo são importantes para proporcionar as características adesivas corretas para aplicar diretamente à região da vulva da usuária e, opcionalmente, regiões pubiana e do períneo do corpo da usuária. Se o peso básico é demasiado elevado, o artigo absorvente terá uma sensação pegajosa ou outra forma de sensação desconfortável. Se o peso básico do adesivo é demasiado baixo, pode ter insuficiente aderência ao corpo da usuária.

Geralmente, o adesivo de corpo 44 é aplicado de uma maneira que é simétrico em torno do eixo longitudinal 1 que bifurca o artigo absorvente 10 e divide o artigo absorvente 10 em partes substancialmente iguais. Este desenho simétrico proporciona à usuária uma sensação equilibrada quando usando o artigo absorvente 10. O desenho simétrico também reduz a percepção de qualquer desconforto associado quando o artigo absorvente 10 é removido do corpo.

Como é mostrado nas Figuras 35 e 36, para proteger o adesivo de corpo 44, uma folha destacável ou folha de liberação 46 pode ser usada para impedir o adesivo de corpo 44 de ficar contaminado, perdendo desse modo a sua capacidade de aderir ao corpo de uma usuária e/ou prematuramente aderir a uma superfície não intencional. Materiais adequados para utilização como uma tira destacável 46 são bem conhecidos na técnica e estão comercialmente disponíveis. Os exemplos adequados de folhas destacáveis ou folhas de liberação incluem, um papel Kraft revestido de silicone, um filme revestido de silicone ou semelhantes. Outro revestimento de liberação inclui revestimento contendo politetrafluoroetileno. A folha destacável ou folha de liberação 46 pode prolongar-se para além de uma ou de ambas as extremidades e/ou lados do invólucro, tal como mostrado na Figura

36. Alternativamente, a folha de liberação 46 pode ser dimensionada para apenas cobrir o adesivo de corpo sobre a primeira área 11 do invólucro 14, como é mostrado na Figura 35. Ainda numa outra modalidade da presente invenção, a folha de liberação pode estender-se para além do adesivo a um ou mais locais, tais como uma das extremidades ou um dos lados do invólucro como é mostrado na Figura 37 proporcionando a folha de liberação 46 com uma aba 47 para a usuária agarrar para remover a folha de liberação 46 desde o artigo absorvente 10 e o adesivo de corpo 44 sobre o artigo absorvente. Quando a folha de liberação 46 estende-se para além de o adesivo, é geralmente mais fácil para a usuária, para remover a folha de liberação 46, para colocar o artigo absorvente 10 para utilização.

Alternativamente, a folha de liberação 46 pode ser dotada com um adesivo sensível à pressão, para segurar a folha de liberação 46 no seu lugar quando o artigo absorvente é desprovido de um adesivo para a fixação do corpo. Nesta configuração, a folha de liberação serve para proteger a estrutura absorvente e o primeiro lado do invólucro da sujidade e danos antes da utilização.

Numa outra alternativa, uma folha de liberação, pode não ser necessária. Por exemplo, o artigo absorvente pode ser enrolado, dobrado sobre si próprio ou empilhado um sobre o outro. Nestas configurações, uma folha de liberação não é necessária. Se enrolado, o adesivo de corpo 44 irá geralmente entrar em contato com o segundo lado 17 do invólucro 14. O adesivo de corpo 44 deve, de maneira amovível, inserir a um segundo lado do invólucro por liberar prontamente quando desenrolado pela usuária ou usuária. Além disso, o adesivo de corpo 44 não deverá deixar um resíduo sobre o segundo lado 17 do invólucro. Isto deve analogamente ocorrer quando os artigos absorventes 10 são empilhados uns sobre os outros, de tal modo que o adesivo de corpo 44 de um artigo irá ligar o segundo lado do invólucro de um segundo artigo. Noutra configuração possível, o artigo absorvente pode ser dobrado ao longo do eixo longitudinal 1 do eixo lateral de modo a que o adesivo de corpo 44 numa área entra em contato com o adesivo corporal numa outra área. Na configuração dobrada, o adesivo de

corpo deve ser selecionado de tal modo que o adesivo de corpo será liberado por si só quando manipulado por uma usuária.

As dimensões e a forma do invólucro 14 devem ser tais que elas são apropriadamente dimensionadas para a sua
5 utilização pretendida. O mesmo é verdade para o tamanho e forma da estrutura absorvente. Geralmente, o tamanho e forma da estrutura absorvente 21 irão ditar o tamanho do invólucro 14. A forma do invólucro 14 é selecionada de modo que o artigo absorvente terá uma sensação mais confortável para a usuária, que proporcionar
10 proteção contra vazamentos e prevenir o artigo absorvente de se desalojar do corpo da usuária durante o uso. De um modo geral, o invólucro será curvado para se encaixar o corpo de uma usuária. O invólucro 14 também geralmente dá o artigo absorvente 10 o seu tamanho total e forma, nas direções longitudinal 1 e lateral 2.

Quando o artigo absorvente é projetado para uso
15 como um protetor de calcinha, um absorvente higiênico ou um artigo de incontinência feminina, o invólucro 14 deve ser mais largo e mais comprido do que a estrutura absorvente 21 associada à segunda área 12 do invólucro 14. A estrutura absorvente deve ser pelo
20 menos tão grande e tão longa como os grandes lábios da usuária. Como resultado, para se ajustar a maior parte das mulheres, a estrutura absorvente é mais comprida na direção longitudinal do que larga na direção lateral da estrutura absorvente. De um modo geral, para a maior parte das mulheres, os grandes lábios são
25 geralmente entre cerca de 40 mm e cerca de 70 mm de largura e entre cerca de 80 mm e 150 mm de comprimento. Idealmente, a estrutura absorvente deve ser mais larga do que os grandes lábios e ligeiramente mais comprida do que os pequenos lábios e ligeiramente maior do que ou igual aos grandes lábios. Geralmente,
30 o absorvente deve ser entre cerca de 40 mm e 90 mm de largura na direção lateral e entre cerca de 95 mm e cerca de 150 mm de comprimento no sentido longitudinal. A forma da estrutura absorvente 21 irá geralmente tender a ser oblonga e pode ser oval, retangular, a forma de uma gota, em forma de ampulheta, ou em
35 forma de pista de corridas. Como pode ser visto nas Figuras 22, 28, 30, 32, 34 e 38, a estrutura absorvente 21 tem geralmente uma forma elíptica ou oval para coincidir com o tamanho e forma da

área vaginal de a maioria das mulheres. Um exemplo de um absorvente em forma de gota é apresentado na Figura 22.

5 Geralmente, a forma do invólucro 14 pode variar de uma forma geralmente oval, como se mostra nas Figuras 22 e 23 para uma forma que é geralmente um formato de ampulheta, mostrado na Figura 29. Por forma geralmente em ampulheta, pretende-se significar uma forma na qual os lados 19 do invólucro 14 convergem na direção uns dos outros num ponto fora ao longo do eixo longitudinal 1 do invólucro 14 para formar uma parte mais estreita 10 33 do artigo absorvente. Geralmente, a forma de ampulheta proporciona um corte para as pernas da usuária. Por ter um formato de ampulheta, o invólucro 14 não irá ser fixado às pernas de uma usuária durante a utilização. Isto irá proporcionar maior conforto para a usuária do artigo absorvente 10. A forma do invólucro 14 15 deve ser selecionada de modo a que o artigo absorvente 10 será confortável de utilizar, embora proporcionando proteção contra vazamentos muito eficaz para a usuária. O invólucro 14 e a estrutura absorvente 21 devem ser capazes de se adaptar à curvatura do corpo de uma usuária durante a utilização. Outras 20 formas possíveis para o invólucro 14 são também apresentadas nas Figuras 28, 29, 30 e 31. Outras formas não especificamente mostradas podem também ser utilizadas, desde que o formato proporcione conforto para a usuária do artigo absorvente.

Para obter uma fixação eficaz do artigo 25 absorvente para a usuária, quando o artigo absorvente é usado como um absorvente higiênico ou um artigo de incontinência, geralmente a largura do invólucro deve ser de pelo menos 10 mm em cada lado dos grandes lábios. Geralmente, o material de invólucro 14 do artigo absorvente 10 terá uma largura, na direção lateral 2, entre 30 cerca de 50 mm até 200 mm ou mais. Tipicamente, o invólucro será entre cerca de 60 e 120 mm no seu ponto mais estreito. Isto irá permitir que o invólucro 14 de modo a ter uma primeira área 11 que pode ser efetivamente ligado à pele de uma usuária em qualquer lado dos grandes lábios.

35 Além disso, o artigo absorvente 10 também pode ser configurado de modo a ter uma região anterior 64, uma região central 65 e uma região posterior 66, como é mostrado na Figura

38. Uma modalidade particular é mostrada na Figura 34 de um artigo absorvente que tem uma configuração concebida para se adaptar às áreas específicas da região da vulva da usuária. Ao prover partes específicas para ligação a áreas específicas do corpo da usuária, 5 o artigo absorvente pode ser configurado para se adaptar melhor ao corpo da usuária. A região anterior 64 do artigo absorvente será a parte do artigo absorvente entre a estrutura absorvente 21 e a primeira extremidade 61 do artigo absorvente 10. A região posterior 66 do artigo absorvente 10 será a parte do artigo absorvente entre a estrutura absorvente 21 e a segunda extremidade 62 do artigo absorvente 10. De um modo geral, a região posterior 66 irá ser concebida para ser colocada entre a área da vagina e a área anal da usuária. A região anterior 64 é concebida para ser colocada sobre a região do monte Veneris de uma usuária. A região 10 central 65 do artigo absorvente 10 é concebida para cobrir a área da vagina da usuária e a área de pele envolvida nas faces laterais dos grandes lábios da usuária, quando o artigo absorvente é usado como um protetor de calcinha, absorvente higiênico ou um artigo de incontinência. Em uma utilização alternativa, o artigo absorvente 15 da presente invenção pode também ser utilizado como uma substituição para roupa íntima, ou um resguardo para um traje de natação.

Para se obter uma ligação eficaz ao corpo da usuária, o invólucro 14 pode ser configurado para ser 25 anatomicamente correto para uma usuária. Como é mostrado nas Figuras 38 e 39, a forma do artigo absorvente 10 é tal que será corretamente e seguramente ajustada na região da vulva da usuária. A forma geral do artigo absorvente mostrado na Figura 39 tem sido encontrada para eficazmente se ligar à região da vulva de usuárias 30 do artigo absorvente. Características adicionais podem ser incluídas para assegurar uma forma anatomicamente correta. Por exemplo, na região posterior do artigo absorvente 10, mais particularmente, a região posterior do invólucro sobre o primeiro lado 15, o invólucro 14 pode ser fornecida com uma saliência tridimensional 67, como mostrado nas Figuras 38 e 39. A saliência 35 67 atua para se ajustar confortavelmente na região do períneo da usuária. A saliência 67 pode ser formada a partir do material de

invólucro que pode ser formado a partir do adesivo de corpo 44. Ao proporcionar a saliência tridimensional 67, o artigo absorvente pode se adaptar de maneira eficaz à forma do corpo típica da usuária, evitando, desse modo, vazamentos a partir da região posterior do artigo absorvente. A saliência 67 pode também servir como um guia para a usuária na colocação do artigo absorvente no corpo antes da utilização.

O artigo absorvente da presente invenção pode ter outras características que ajudam a usuária a colocar e retirar o artigo absorvente a partir do corpo. Como é mostrado na Figura 40 e 41, o segundo lado 12 do invólucro 14 pode ser provido com ajudas de posicionamento, tal como um bolso de dedo 99, ou ranhuras de dedo no material do invólucro. O bolso de dedo 99 tem uma abertura 98 para a região anterior 64 ou primeira extremidade 61 do artigo absorvente 10. O bolso 99 provê à usuária uma localização para colocar seus dedos durante a colocação do artigo absorvente 10 sobre o corpo da usuária. O bolso 99 pode ser uma abertura suficientemente larga para a usuária colocar, pelo menos, dois dedos no bolso. Alternativamente, pode haver duas ou mais aberturas que permitem que a usuária coloque apenas um dedo em cada abertura. Outros auxiliares de posicionamento semelhantes podem ser usados para ajudar a guiar uma usuária a colocar corretamente o artigo absorvente para utilização. Por exemplo, as ranhuras podem ser colocadas no segundo lado 12 do invólucro 14 oposto à estrutura absorvente. Isto pode permitir que a usuária sinta a localização da estrutura absorvente relativamente à região da vulva, durante a aplicação do artigo absorvente 10 para a região da vulva do corpo. O bolso 99 pode também ajudar a usuária na remoção do artigo absorvente a partir do seu corpo.

O artigo absorvente 10 também pode ser fornecido com um auxiliar de remoção que proporciona à usuária uma fácil maneira de agarrar e retirar o artigo absorvente aplicado ao corpo. Um auxiliar de remoção particular é mostrado na Figura 41 incluindo uma aba 92 localizada na primeira extremidade 61 do invólucro que não adere ao corpo ou é desprovida de adesivo. Alternativamente, outros auxiliares de remoção, tal como tendo uma área da primeira extremidade 61 sendo desprovida do adesivo de

fixação de corpo 44. Outros tipos de ajuda de remoção que podem estar presentes incluem laços, e cordas de puxar. O auxiliar de remoção permite que a usuária possa, efetivamente, iniciar o processo de remoção suave do artigo absorvente a partir do corpo da usuária, sem a necessidade de ter de se encontrar uma parte do invólucro, a qual pode não ser completamente ligada.

Outras características ou aditivos podem ser incorporados no artigo absorvente da presente invenção. Por exemplo, o artigo absorvente pode conter um agente de controle de odores, ou uma fragrância, do bem-estar da pele e outros agentes aditivos similares atualmente disponíveis correntemente utilizados em artigos absorventes. Qualquer agente de controle de odores ou, fragrância conhecidos dos versados na técnica podem ser utilizados no artigo absorvente da presente invenção. O agente de controle de odores ou fragrância pode ser adicionado em diversos componentes do artigo absorvente, incluindo o invólucro 14, a estrutura absorvente 21 do adesivo de corpo 44. Os aditivos de bem-estar da pele podem ser adicionados sobre a estrutura absorvente, qualquer parte da primeira área 15 do invólucro não ligado à usuária ou no adesivo de corpo 44.

Geralmente, para aplicar o artigo absorvente 10 ao corpo de uma usuária, a folha de liberação 46, a proteção da estrutura absorvente e o adesivo, se presente, é removido a partir da primeira superfície do invólucro. A seguir, a usuária posiciona a estrutura absorvente da parte do corpo em que a absorção é necessária. Se bolsos de posicionamento ou outros auxiliares de posicionamento estão presentes na estrutura absorvente, a usuária pode utilizar opcionalmente estes auxiliares de posicionamento para colocar corretamente o artigo absorvente para utilização. No caso de absorventes higiênicos e artigos absorventes para incontinência para o sexo feminino, o absorvente é posicionado sobre a área da vagina, de tal modo que a estrutura absorvente irá absorver fluidos corporais. A usuária então verifica para assegurar que a primeira área 11 do invólucro ou o adesivo 44, se presente, está em contato com a pele à volta da área da vagina.

Se o artigo absorvente destina-se a ter uma parte frontal e uma parte traseira, em primeiro lugar a usuária

identifica a região anterior 64 e/ou a região posterior 66 do artigo absorvente. Para ajudar na identificação das regiões anterior e posterior, as marcas localizadas sobre a folha de liberação, invólucro ou absorvente, para indicar a região anterior e/ou região posterior do artigo absorvente pode estar presente. As marcas podem ser simplesmente um rótulo ou uma imagem para indicar a frente ou a trás do artigo absorvente. Uma vez que a região anterior e região posterior são identificadas pela usuária, a usuária coloca o artigo absorvente da mesma maneira descrita acima.

Em cada caso, a estrutura absorvente, que é concebida para cobrir os grandes lábios da usuária, pode ser posicionada com o auxílio da estrutura absorvente. Mais especificamente, a estrutura absorvente, quando dimensionada e conformada para o tamanho aproximado dos grandes lábios, pode servir para guiar a colocação da estrutura absorvente sobre os grandes lábios. Uma vez colocado adequadamente a pressão é aplicada pela usuária para a segunda superfície do invólucro, o que irá permitir que a primeira superfície do invólucro entre em contato com a pele da usuária, ou para permitir que qualquer adesivo aplicado à primeira superfície seja aplicado à pele da usuária.

Fazendo com que o artigo absorvente 10 ligado ao corpo de uma usuária, o artigo absorvente 10 terá tendência para se mover com a pele da usuária. Isto resulta num artigo absorvente confortável para se vestir que será menos provável que haja vazamentos do que os artigos absorventes convencionais. O artigo absorvente tem um ajuste muito próximo ao corpo que pode proporcionar uma maior discricção à usuária.

Outros benefícios do artigo absorvente 10 da presente invenção podem também ser proporcionados. Por exemplo, quando o primeiro lado do invólucro tem um adesivo a ele aplicado, após a remoção do artigo absorvente depois de usado, a usuária pode dobrar o primeiro lado do invólucro sobre si próprio para colocar o artigo absorvente usado. Uma vedação eficaz pode ser formada em volta do perímetro do invólucro, desse modo encapsulando efetivamente a estrutura absorvente dentro de um

fecho. Como consequência, quaisquer odores associados com os fluidos absorvidos irão estar contidos no interior do material de invólucro.

Em ainda outra modalidade, um artigo absorvente adesivo ao corpo 300, que é ilustrado na Figura 42, compreende um invólucro 314 e uma estrutura absorvente 321. A estrutura absorvente 321 é configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. O invólucro 314 tem uma primeira região 301, um par de regiões de lado laterais 302, 302' se estendendo a partir da primeira região, e uma abertura 305 se estendendo longitudinalmente pelo menos em parte entre as regiões laterais. O invólucro 314 também tem um primeiro lado 315, que define uma superfície voltada para o corpo, e um segundo lado, que define uma superfície voltada para a roupa (não mostrada para esta modalidade, mas está substancialmente igual ao segundo lado 217 do artigo absorvente adesivo ao corpo 200 ilustrado na Figura 17).

Na modalidade ilustrada, o primeiro lado 315 do invólucro 314 tem um adesivo de corpo, geralmente indicado em 344, em pelo menos uma porção do mesmo para aderir o artigo absorvente 300 diretamente à pele da usuária, e particularmente, a uma pele da usuária que envolve a sua região de vulva para o artigo absorvente ilustrado. O adesivo de corpo 344 contata a pele e pelo, se presente, na região da vulva e possivelmente a região púbica e/ou a região perínea do corpo da usuária, apoiando e mantendo assim o invólucro 314 e estrutura absorvente 321 contra o corpo da usuária durante o uso. Uma folha destacável ou folha de liberação (não mostrada com relação a esta modalidade) pode ser usada para impedir o adesivo de corpo 344 de se tornar contaminado, perdendo assim a sua habilidade de grudar ao corpo da usuária e/ou aderir prematuramente a uma superfície não intencional.

O tamanho e a forma do invólucro 314 são selecionados de forma que o artigo absorvente 300 terá uma sensação confortável para a usuária e inibirá o artigo absorvente de se destacar do corpo da usuária durante uso, provendo assim proteção contra vazamentos. O artigo absorvente 300 (e, por

consequente o invólucro 314) pode ser dividido adequadamente em três regiões longitudinais gerais: uma região anterior 364, uma região posterior 366, e uma região central 365 se estendendo longitudinalmente entre e interconectando as regiões anteriores e posteriores. Cada uma destas regiões 364, 365, 366 é dimensionada e amoldada para alinhamento com regiões de corpo diferentes de uma usuária do artigo absorvente. Mais especificamente, a região anterior 364 do artigo 300 é adaptada para ser disposta adjacente à região de abdômen inferior da usuária. A região central 365 é adaptada para ser disposta entre a região de coxa superior da usuária para cobrir a região de períneo da usuária e a região vaginal. A região posterior 366 do artigo 300 é adaptada para ser disposta na região glútea da usuária. Na modalidade ilustrada, a região anterior 364, a região central 365, e a região posterior 366 do artigo absorvente 300 são de comprimento aproximadamente igual, com cada região correspondendo de modo geral a cerca de 1/3 de um comprimento total do artigo absorvente 300. É contemplado que duas ou todas as três das regiões de artigo 364, 365 e 366 podem, de outro modo, ser de comprimentos diferentes dependendo do ajuste desejado e da colocação de corpo planejada do artigo sem partir do escopo desta invenção.

A estrutura absorvente 321 é aderida adequadamente ao primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 315 do invólucro 314 e é dimensionado e localizado em relação ao invólucro tal que o invólucro se estenda tanto longitudinalmente como transversalmente para fora além da periferia da estrutura absorvente, pelo menos na região anterior 364 e na região central 365, e mais adequadamente também em pelo menos uma porção da região posterior 366. A estrutura absorvente 321 é deslocada longitudinalmente, isto é, não centrada longitudinalmente no eixo transversal ou lateral do artigo absorvente, tal que o invólucro 314 se estenda longitudinalmente para fora além da estrutura absorvente uma distância maior na região anterior 364 do artigo 300 que na região posterior. É compreendido, entretanto, que a estrutura absorvente 321 pode ser centrada longitudinalmente de forma que o invólucro 314 se estenda igualmente longitudinalmente para fora além da estrutura

absorvente, ou pode ser deslocada longitudinalmente em direção à região anterior 364 de forma que a extensão longitudinal externa do invólucro além da estrutura absorvente é maior na região posterior 365 que na região anterior sem partir do escopo desta invenção.

Uma primeira extremidade 361 do artigo absorvente 300, e mais particularmente uma borda longitudinal da região anterior 364 que define esta primeira extremidade do artigo absorvente 300, é contornado adequadamente ao longo da largura do invólucro a esta primeira extremidade para acomodar a região de abdômen inferior da usuária. Na modalidade ilustrada, por exemplo, a extensão longitudinal (por exemplo, comprimento) do invólucro 314 em relação ao eixo transversal do artigo é não uniforme ao longo da largura do invólucro na primeira extremidade 361 do artigo, e mais adequadamente aumenta conforme o invólucro se estende transversalmente para fora do eixo longitudinal do artigo para os lados opostos 319 transversalmente ou lateralmente do artigo e mais particularmente bordas laterais opostas lateralmente do invólucro. Consequentemente, uma maior extensão longitudinal do invólucro 314 é geralmente adjacente à interseção da extremidade longitudinal 361 com os lados respectivos 319 do artigo (isto é, o invólucro na modalidade da Figura 42). Mais adequadamente, a borda longitudinal do invólucro 314 (isto é, na primeira extremidade 361 do artigo 300 na modalidade ilustrada) é geralmente arqueada conforme se estende pela largura do invólucro em sua borda longitudinal. A borda longitudinal contornada do invólucro 314 (isto é, primeira extremidade 361 do artigo 300 na modalidade ilustrada) define assim amplamente uma reentrância na região anterior 364 do artigo (e assim do invólucro neste exemplo). Entretanto, deve ser entendido que o contorno da borda longitudinal do invólucro 314 na região anterior 364 do artigo pode ser em forma de V, em forma de U ou outra forma adequada, sem partir do escopo da presente invenção.

Os lados 319 do artigo ilustrado 300 são adequadamente definidos por bordas laterais transversalmente opostas 319 do invólucro 314. Estas bordas laterais 319 do invólucro 314 são contornadas de forma que a largura global do

artigo 300 (isto é, a distância entre os lados transversalmente opostos 319 do mesmo), e mais particularmente a largura do invólucro na modalidade ilustrada, é não uniforme ao longo do comprimento do artigo para definir recortes das pernas para
5 acomodar as coxas da usuária. Em uma modalidade adequada, a largura do artigo 300 e conseqüentemente o invólucro 314 aumenta de uma largura mais estreita na região central 365 do artigo em direção a cada uma das extremidades longitudinalmente opostas (361 e 304, 304') do artigo. Ainda mais adequadamente, a largura do
10 artigo 300 e mais adequadamente o invólucro 314 também é maior na região anterior 364 do artigo que na região posterior 366. Na modalidade ilustrada, por exemplo, uma maior largura do artigo 300 está definida pelas bordas laterais transversais 319 do invólucro 314 adjacentes à borda longitudinal do invólucro (por exemplo,
15 primeira extremidade 361 do artigo 300) na região anterior 364 do artigo.

No artigo 300 ilustrado na Figura 42, os lados 319 do artigo 300 e mais particularmente as bordas laterais transversais do invólucro 314 são geralmente arqueadas ao longo de
20 substancialmente todo o comprimento do artigo. Alternativamente, os lados 319 podem ser arqueados ao longo de apenas uma porção do comprimento do artigo 300. Também é compreendido que os lados 319 que definem os recortes das pernas podem ser em forma de V, em forma de U ou outras formas adequadas, ou eles podem ser uniformes
25 (por exemplo, retos ou longitudinais) substancialmente ao longo de todo o comprimento do artigo 300. Também é compreendido que os lados 319 do artigo podem ser contornados para definir larguras de artigo 300 diferentes daquelas descritas acima sem partir do escopo desta invenção. É adicionalmente compreendido que a maior
30 largura do artigo 300 pode ser diferente daquela na região anterior 364, e/ou a largura mais estreita pode ser diferente daquela na região central 365 do artigo e permanecendo dentro do escopo desta invenção.

Ainda fazendo referência à Figura 42, a região
35 anterior 364 do artigo absorvente 300 compreende a primeira região 301 do invólucro 314 e uma porção da estrutura absorvente 321. Visto que muito do primeiro lado (isto é, superfície voltada para

o corpo) 315 do invólucro 314 é exposta (isto é, não coberta pela estrutura absorvente 321) na região anterior 364 do artigo absorvente 300, uma área de superfície relativamente grande do primeiro lado do invólucro está disponível para receber o adesivo 344 no mesmo para aderir o invólucro, e conseqüentemente o artigo absorvente, na usuária.

A borda longitudinal contornada do invólucro 314 (por exemplo, primeira extremidade 361 do artigo 300) na região anterior 364, junto com as bordas laterais transversais contornadas do invólucro (por exemplo, lados 319 do artigo) em que estas bordas laterais geralmente cruzam a borda longitudinal do invólucro, definem um par de abas espaçadas transversalmente 320 na região anterior. Cada uma das abas 320 apresenta adequadamente adesivo de corpo 344 na superfície voltada para o corpo (por exemplo, primeiro lado 315) para aderir as abas diretamente ao corpo da usuária e mais adequadamente na região de abdômen da usuária. Em uma modalidade particularmente adequada, as abas 320 são dimensionadas para se estender a uma região da usuária possuindo pouco ou nenhum pelo púbico para facilitar melhor aderência à pele da usuária.

Com referência ainda à Figura 42, a região posterior 366 do artigo absorvente 300 inclui a abertura 305 no invólucro 314 com porções das regiões de lado laterais 302, 302' definindo amplamente um par de abas espaçadas transversalmente dispostas em lados opostos da abertura. A disposição de região posterior 366 destas abas é tal que as abas são geralmente alinhadas com as nádegas da usuária por trás da região perínea. Na modalidade ilustrada, a abertura 305 está na forma de um ingresso geralmente em forma de V que se estende longitudinalmente no eixo longitudinal do artigo 300 tal que as abas são livres para dobrar em relação à região central 365 do artigo e geralmente independente entre si para acomodar movimento normal das coxas e nádegas da usuária. É compreendido que o ingresso 305 podem ser maior ou menor sem partir de alguns aspectos desta invenção.

A estrutura absorvente 321 é fixada ao primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 315 do invólucro 314, tal que pelo menos uma porção da estrutura absorvente cobre a

abertura ou ingresso 305 no invólucro. A estrutura absorvente 321 pode ser presa ao invólucro 314 de uma maneira permanente, significando que a estrutura absorvente é geralmente planejada para não ser removível pela usuária do artigo absorvente 300. Alternativamente, pode ser removível e em algumas modalidades preso de forma refixável ao invólucro 314, tal que a estrutura absorvente 321 possa ser removida (e em algumas modalidades presa novamente) por uma usuária.

O invólucro 314 e estrutura absorvente 321 são dimensionado entre si tal que uma porção do invólucro se estenda para fora além da borda periférica da estrutura absorvente ao longo de pelo menos uma porção da borda periférica da estrutura absorvente. Desta maneira, uma porção do invólucro 314 sobre a periferia da estrutura absorvente 321 é descoberta com o primeiro lado (isto é, superfície voltada para o corpo) 315 do invólucro exposto e disponível para adesão à usuária. Por exemplo, o invólucro 314 em uma modalidade adequada se estende para fora além da borda periférica da estrutura absorvente 300 pelo menos na região anterior 364 e região central 365, e mais adequadamente também em uma porção da região posterior 366.

A distância que o invólucro 314 se estende para fora além da borda periférica da estrutura absorvente 321 é adequadamente não uniforme sobre a periferia da estrutura absorvente. Mais particularmente, o invólucro 314 se estende transversalmente para fora além de cada uma das bordas laterais da estrutura absorvente 321 de uma distância maior na região anterior 364 que na região central 365. Porém, é compreendido que o invólucro 314 pode se estender em uma distância uniforme para fora da estrutura absorvente 321, ou pode se estender para fora de acordo com um padrão diferente que o ilustrado na Figura 42, e permanecer dentro do escopo desta invenção.

Em uma modalidade adequada, como visto na Figura 42, o adesivo de corpo 344 que cobre as porções expostas do primeiro lado 315 do invólucro ilustrado 314 (isto é, as porções do invólucro não cobertas pela estrutura absorvente 321) tem um padrão não uniforme. Isto é, o padrão não uniforme de adesivo de corpo 344 pode ser formado com áreas de maiores e menores

densidades de adesivo. As áreas do invólucro possuindo uma maior densidade de adesivo de corpo 344 aderirão ao corpo com uma maior força adesiva que as áreas com densidade mais baixa. Como resultado, o padrão não uniforme pode ser configurado para variar a força adesiva (isto é, a capacidade do adesivo de se ligar ao corpo da usuária), a respirabilidade do invólucro, e/ou a estirabilidade do invólucro.

O padrão não uniforme de adesivo 344 na modalidade ilustrada na Figura 42 é selecionado de forma que a força adesiva é maior nas abas 320 da região anterior 364 que na porção da região anterior entre as abas. Isto é, a densidade de adesivo 344 é maior nas abas 320 do que em outras porções da região anterior 364 do invólucro 314. As abas 320 são projetadas adequadamente para se estenderem além de áreas do corpo da usuária tipicamente cobertas de pelo púbico considerando que a porção da região anterior 364 do invólucro 314 entre as abas sobrepõe uma área do corpo da usuária potencialmente coberta por pelo púbico. Assim, a força adesiva é maior em áreas com mais superfície de pele disponível (isto é, nenhum ou menor quantidade de pelo púbico) para aderir o artigo 300 ao corpo da usuária enquanto se reduz a força adesiva em áreas potencialmente cobertas por pelos púbicos ou maior quantidade de pelo púbico para facilitar a remoção de modo mais confortável do artigo a partir da usuária.

Na modalidade ilustrada, a densidade de adesivo e assim a força adesiva na região central 365 do invólucro 314 é maior adjacente à estrutura absorvente 321 e reduzida adjacente aos lados laterais 319 do invólucro. Isto permite ao invólucro 314 adjacente aos lados laterais 319 estirar durante o uso uma maior distância que as porções do invólucro adjacentes à estrutura absorvente 321. Em uso, o invólucro 314 (se fabricado de um material estirável) poderá estirar entre locais aos quais o invólucro é aderido ao corpo da usuária. Ao aumentar a densidade adesiva adjacente à estrutura absorvente 321 na região central 365 é assegurado que a estrutura absorvente permaneça em proximidade íntima ao corpo da usuária durante uso e assim reduz o potencial de vazamentos. Na região posterior 366 do invólucro 314, a modalidade ilustrada tem uma área de densidade adesiva aumentada

e, por conseguinte, força adesiva e é rodeado por uma área de densidade adesiva diminuída. Como resultado, a força adesiva é diminuída adjacente à estrutura absorvente 322 e nas extremidades longitudinais 304, 304' do invólucro.

5 Na modalidade ilustrada da Figura 42, o primeiro lado 315 do invólucro 314 tem uma densidade reduzida de adesivo 344 adjacente a sua borda periférica reduzindo assim a força adesiva adjacente ao perímetro do artigo 300. Isto facilita a remoção do artigo 300 durante uso ao permitir que a usuária inicie
10 mais facilmente o processo de remoção. Quando a usuária quiser destacar o artigo 300 do seu corpo, a usuária poderá agarrar manualmente a borda periférica do invólucro 314 e uma porção do artigo 300 longe do seu corpo. A densidade adesiva reduzida permite que a porção do artigo 300 seja facilmente puxada para
15 longe do corpo da usuária. Isto elevou uma porção do artigo 300 que pode ser agarrada com firmeza pela usuária e usada para destacar as porções mais aderidas, restantes, do artigo a partir do corpo da usuária.

Em uma modalidade adequada, o invólucro 314 é
20 formado de um material que é respirável, flexível, e/ou estirável. Nesta modalidade, o padrão não uniforme de adesivo pode ser usado para variar a estirabilidade de e/ou de respirabilidade do invólucro, que pode ser efetuado diretamente pela densidade do adesivo. Em uma modalidade, as áreas do invólucro possuindo
25 densidades adesivas mais baixas são mais respiráveis, flexíveis, e/ou estiráveis que áreas que têm maiores densidades adesivas. O inverso também pode ser verdadeiro, as áreas do invólucro possuindo maiores densidades adesivas podem ser menos respiráveis, flexíveis, e/ou estiráveis que áreas que têm densidades menos
30 adesivas. Assim, o padrão não uniforme pode ser usado para configurar seletivamente a respirabilidade, flexibilidade, e/ou estirabilidade do invólucro.

Na modalidade ilustrada na Figura 42, o padrão não uniforme de adesivo 344 compreende pontos circulares discretos
35 que variam em tamanho e espaçamento. Na modalidade ilustrada, os pontos discretos incluem pontos dimensionados como pequenos, médios e grandes. Como resultado do adesivo de corpo 344 sendo em

pontos discretos, uma área contínua do primeiro lado 315 do invólucro 314 é livre do adesivo de corpo. Nesta área contínua, a respirabilidade, flexibilidade, e/ou estirabilidade do invólucro 314 podem ser mantidos até certo ponto até mesmo quando adesivo 5 344 não respirável, não flexível, e/ou não estirável é usado. É compreendido que os pontos podem ser diferentes de circulares e qualquer tamanho adequado, sem partir do escopo desta invenção. Por exemplo, os pontos podem ser triangulares, quadrados, em forma de diamante, ou qualquer outra forma adequada ou combinação de 10 formas. Também é compreendido que o adesivo 344 pode ser aplicado em uma área contínua que forma áreas discretas do primeiro lado 315 do invólucro sendo livre do adesivo. É adicionalmente compreendido que o adesivo 344 pode ser respirável, flexível, e/ou estirável.

15 Na modalidade ilustrada, os tamanhos variados dos pontos discretos e o espaçamento variado entre os pontos discretos proveem uma indicação visual à usuária que a densidade do adesivo de corpo 344 é variado em porções diferentes do primeiro lado 315 do invólucro 314. Estas indicações visuais podem comunicar à 20 usuária que o artigo absorvente 300 tem força adesiva suficiente para permanecer no corpo da usuária durante uso enquanto não seja doloroso de remover, especialmente em regiões mais sensíveis do corpo feminino tal como aquelas cobertas com pelo púbico ou que tenham uma maior densidade de pelo púbico. As indicações visuais 25 também podem comunicar à usuária que o invólucro 314, enquanto ligado à usuária, permanece respirável durante uso e até mesmo tem um maior grau de respirabilidade em áreas selecionadas. Também, a indicação visual pode indicar à usuária que o invólucro 314 permanece flexível e/ou estirável até mesmo quando ligado ao corpo 30 da usuária.

Por exemplo, pontos de adesivo maiores do adesivo 344 ou o adesivo sendo aplicado em geometrias com cobertura de superfície aumentada e/ou menor espaçamento entre geometrias ou formas transmitirá à usuária a percepção de fixação/ligação 35 aumentada. Espaços mais abertos entre os pontos (ou qualquer outra forma) do adesivo 344 ou geometrias aumentará a percepção de respirabilidade à usuária. Pontos menores de adesivo 344 ou tendo

espaço mais aberto entre os pontos de adesivo em áreas do artigo 300 adaptadas para cobrir regiões mais sensíveis do corpo feminino comunicarão a percepção de fixação mais confortável durante uso e liberação durante a remoção. Em uma modalidade adequada, a
5 indicação visual tem áreas de espaço aberto que resulta em menor pontos discretos e/ou maior espaçamento entre os pontos de adesivo 344 para comunicar à usuária que o invólucro 314 permanece flexível e/ou estirável até mesmo enquanto ligado ao corpo da usuária.

10 Em uma modalidade adequada, o adesivo 344 pode ter formulações diferentes em áreas diferentes do invólucro 314. Por exemplo, o adesivo 344 pode ter uma primeira formulação com uma primeira força adesiva em uma ou mais áreas do invólucro 314 e uma segunda formulação com uma segunda força adesiva que é menor
15 que a primeira força adesiva em uma ou mais outras áreas do invólucro. A primeira formulação pode ser usada em áreas do invólucro 314 em que maior força adesiva pode ser desejada, tal como áreas em que mais tensão é aplicada ao adesivo devido ao movimento da usuária. A segunda formulação, possuindo a mais baixa
20 força adesiva, pode ser usada em áreas do invólucro em que força menos adesiva pode ser desejada, tal como em áreas mais sensíveis do corpo feminino.

A força adesiva do adesivo 344 também podem ser variada em áreas diferentes do invólucro 314 variando a espessura
25 do adesivo. Em uma modalidade, adesivo mais espesso 344 resulta em maior força adesiva do adesivo. Em outra modalidade adequada, a espessura do adesivo 344 pode ser maior em áreas adaptadas para cobrir regiões do corpo feminino cobertas por pelo púbico. Isto facilita o adesivo 344 de penetrar os pelos púbicos da usuária e
30 aderir à pele da usuária sob o pelo. A espessura do adesivo 344 pode ser mais fina em áreas adaptadas para cobrir regiões da usuária livres de pelos púbicos ou áreas que têm menor densidade de pelo púbico. Nesta modalidade, a força adesiva pode ser substancialmente a mesma ou diferente nas áreas diferentes do
35 invólucro. Em uma modalidade adequada, a força adesiva é menor em áreas do invólucro 314 adaptadas para cobrir regiões do corpo feminino cobertas por pelo púbico que em áreas do invólucro

adaptadas para cobrir regiões do corpo feminino com menos, ou nenhum, pelo púbico.

Outras indicações visuais adequadas podem ser providas em vez da, ou além da, variação em tamanho e espaçamento de pontos discretos de adesivo. Por exemplo, um adesivo colorido pode ser usado para prover uma indicação visual à usuária de que a densidade do adesivo 344 varia em áreas diferentes do invólucro 314. O adesivo pode ter uma única cor ou a cor pode variar em áreas diferentes que correspondem às densidades adesivas diferentes. Geralmente a cor pode ser descrita em termos de três elementos, matiz, cromaticidade (ou saturação) e luminosidade (às vezes designada valor ou brilho). Como usado neste relatório, variar ou mudar a cor do adesivo compreende mudar pelo menos um dentre matiz, cromaticidade ou luminosidade. Em uma modalidade adequada, o adesivo 344 apresenta uma primeira cor em uma ou mais áreas do invólucro 314 indicando que o adesivo nestas áreas tem uma primeira força adesiva e uma segunda cor em uma ou mais áreas diferentes do invólucro indicando que estas áreas têm uma segunda força adesiva que é menor que a primeira força adesiva. A cor pode ser acrescentada ao adesivo 344, impressa no adesivo, ou impressa no invólucro 314 abaixo do adesivo. Também é contemplado que a cor pode ser impressa no primeiro lado 315 do invólucro 314 em áreas livres de adesivo em vez de, ou além de, prover cor ao adesivo.

Em uma modalidade adequada, o adesivo 344 compreende um adesivo baseado em acrilato e um modificador de adesão, mas é compreendido que qualquer adesivo adequado pode ser usado (por exemplo, um adesivo baseado em silicone). Foi descoberto que o modificador de adesão pode permitir ao adesivo ter uma maior força de ligação com um substrato, e ainda permanecer suave na superfície da pele. Em uma modalidade, a composição adesiva à pele pode compreender adicionalmente pelo menos um agente de benefício para a pele para prover saúde de pele aperfeiçoada à usuária. O adesivo baseado em acrilato pode ser qualquer adesivo baseado em acrilato conhecido na técnica, contanto que o adesivo não seja um irritante conhecido à pele de humano ou que o adesivo seja tão agressivo que cause dor à usuária quando o artigo absorvente 300 é removido da pele. Também é

desejável que o adesivo seja selecionado de modo que o adesivo não deixe uma quantidade significativa de resíduo adesivo na superfície da pele da usuária quando o artigo absorvente 300 for removido pela usuária após o uso.

5 Adesivos baseados em acrilato adequados podem ser preparados tipicamente de copolímeros de acrilato e agentes de pegajosidade como conhecido na técnica. Por exemplo, adesivos baseados em acrilatos típicos incluem um acrilato de alquila, preferivelmente um éster de acrilato não saturado monofuncional de 10 um álcool de alquila de não terciário, em que o grupo de alquila contém 1 a cerca de 14 átomos de carbono. Incluído dentro desta classe de monômeros está, por exemplo, acrilato isooctílico, acrilato isononílico, acrilato 2-etil-hexil, acrilato decílico, acrilato dodecílico, acrilato de n-butila, e acrilato de hexila. 15 Em uma modalidade, o adesivo baseado em acrilato inclui adesivos sensíveis a pressão baseados em acrilato incluindo monômeros de acrilato tais como acrilato isooctílico, acrilato isononílico, e acrilato de butila. Em outra modalidade, os adesivos baseados em acrilatos incluem adesivos de fusão a quente de poliacrilatos, 20 tais como o adesivo de fusão a quente de poliacrilato, comercialmente disponível como NS 34-546B de Henkel International.

 Modificadores de adesão adequados compreendem, por exemplo, partículas coloidais, copolímeros de acrilato reticulados, e combinações de tais. Mais particularmente, 25 partículas coloidais bem adequadas para uso na presente invenção compreendem celulose microcristalina, sílica fumê, sílica, sílica hidratada, e combinações de tais. Partículas coloidais comercialmente disponíveis tais como sílica fumê (disponível como Cab-o-sil M5 de Cabot Corporation, Tuscola, Illinois, EUA) e 30 misturas de celulose microcristalina e goma celulósica (disponível como Avicel® 591 de FMC Corporation, Filadélfia, Pensilvânia, EUA) são particularmente adequadas para uso como modificadores de adesão.

 Em uma modalidade adequada, o modificador de 35 adesão pode incluir rede tipo polímero ou estrutura de matriz, tal como polímeros cruzados de acrilato reticulado. Polímeros cruzados de acrilato reticulado bem adequados para uso na presente invenção

incluem polímero cruzado de metacrilatos de alila, polímero cruzado de dimetacrilato de metacrilato/glicol de alila, polímero cruzado de dimetacrilato de metacrilato/glicol de laurila e derivados de tais. Exemplos adequados incluem Poly-Pore® E-200, 5 Poly-Pore® L-200, Polytrap® 7603 e Polytrap® 6603 Adsorber, todos estando disponíveis de Amcol Health & Beauty Solutions (Arlington, IL, EUA). Os ingredientes Poly-Pore® e Polytrap® podem ser carregados com ingredientes benéficos para pele antes da inclusão na combinação adesiva à pele ou podem ser disponíveis pré- 10 carregados de Amcol Health & Beauty Solutions como Polytrap® 6035 Cyclomethicone, Polytrap® 7100 Dimethicone Macrobeads, Polytrap® 6500 Dimethicone/Petrolatum Powder, Polytrap® 665TO (que está carregado com tocoferol), e Polytrap® 6038 Mineral Oil Macrobeads.

Em uma modalidade particularmente adequada, tanto 15 o invólucro 314 como o adesivo 344 aplicado ao invólucro são respiráveis. Isto é, eles permitem que ar passe pelos mesmos. O adesivo 344 pode ser produzido respirável pelo método no qual o adesivo 344 é aplicado ao invólucro 314 ou acrescentando-se aditivos adequados (por exemplo, espuma) para o adesivo de modo a 20 torná-lo respirável. Métodos adequados para tornar o adesivo 344 respirável incluem pulverização por fusão e impressão do adesivo 344 no invólucro 314. A pulverização por fusão e impressão são métodos conhecidos de aplicar adesivo a um substrato (por exemplo, ao invólucro 314). Também é compreendido que em algumas 25 modalidades, o adesivo 344 pode não ser respirável. Nestas modalidades, o adesivo 344 pode ser aplicado ao invólucro 314 usando um método de revestimento de abertura adequado.

As Figuras 43-45 ilustram modalidades exemplares de padrões não uniformes de adesivo de corpo 344. Na Figura 43, o 30 padrão não uniforme de adesivo 344 representa o padrão mostrado na Figura 42 em que o padrão não uniforme compreende uma pluralidade de pontos circulares discretos que variam em espaçamento e tamanho. A densidade do adesivo 344 diminui na direção da seta 453 vista na Figura 43, que é para cima como visto. As Figuras 44 e 45 35 ilustram um padrão não uniforme que compreende um adesivo contínuo 344 que define uma pluralidade de áreas discretas que não estão cobertas pelo adesivo. As setas 553 providas na Figura 44 indicam

as direções nas quais o adesivo 344 diminui em densidade de áreas de densidade mais altas para uma área de densidade mais baixa. Na modalidade ilustrada na Figura 44, o adesivo 344 em áreas de densidade mais altas define áreas discretas pequenas, geralmente
5 circulares de invólucro exposto (isto é, não cobertas pelo adesivo). O adesivo 344 em áreas de densidade mais baixas define áreas discretas circulares maiores e áreas discretas triangulares relativamente pequenas de invólucro exposto. A Figura 45 ilustra um padrão não uniforme contínuo de adesivo 344 semelhante aquele
10 mostrado na Figura 44 exceto pelo fato de que em uma área de densidade mais baixa, as áreas expostas de invólucro compreendem áreas discretas circulares maiores e áreas em forma de diamante relativamente pequenas. É compreendido que as áreas discretas de invólucro exposto podem ter outras formas e tamanhos sem partir do
15 escopo desta invenção.

As Figuras 46 e 47 ilustram padrões adesivos adequados que têm um padrão uniforme que pode ser usado no invólucro 314. A Figura 46, por exemplo, ilustra um adesivo padronizado 644 que é aplicado a um substrato 614. O adesivo 644
20 compreende uma pluralidade de pontos circulares discretos que têm substancialmente o mesmo tamanho e com espaçamento uniforme entre os pontos. A Figura 47 ilustra um adesivo padronizado 744 aplicado a um substrato 714 e tendo uma pluralidade de pontos em forma de diamante discretos que têm substancialmente o mesmo tamanho e com
25 espaçamento uniforme entre os pontos. É compreendido que o adesivo pode ser aplicado em padrões uniformes ou não uniformes diferentes (por exemplo, tiras de adesivo) e os pontos nas modalidades
-ilustradas- podem ter formas e tamanhos diferentes. Em algumas modalidades que têm um adesivo padrão uniforme, a densidade e/ou a
30 força adesiva do adesivo geralmente seria uniforme ao longo da superfície exposta do invólucro 314. Em outras modalidades que têm um adesivo padrão uniforme, a densidade e/ou a força adesiva do pode ser não uniforme em áreas específicas ou ao longo da superfície exposta do invólucro 314, tal como variando a
35 formulação adesiva ou a espessura adesiva.

As Figuras 48-50 ilustram modalidades diferentes de artigos absorventes que têm padrões adesivos não uniformes na

forma de tiras. Na Figura 48, por exemplo, um adesivo 844 é disposto em um invólucro 814 de um artigo 800 na forma de tiras que têm larguras variadas. As larguras das tiras discretas de adesivo 844 aumentam em direção ao eixo longitudinal do artigo 800. Isto é, a tira de adesivo 844 geralmente alinhada com o eixo longitudinal do artigo 800 tem a maior largura, e as larguras das tiras diminui conforme elas chegam aos lados laterais 819 do invólucro 814. Nesta modalidade, a força adesiva é maior nas áreas que correspondem às tiras mais largas de adesivo 844 e diminui nas áreas que têm tiras mais estreitas. A flexibilidade, estirabilidade, e respirabilidade do invólucro 814 são maiores nas áreas que têm tiras mais estreitas que nas áreas que têm tiras mais largas.

Na Figura 49, um adesivo 944 é aplicado a um invólucro 914 de um artigo 900 na forma de tiras que têm larguras variadas. Nesta modalidade, as larguras das tiras discretas de adesivo 944 são maiores, geralmente adjacente às bordas laterais de uma estrutura absorvente 921 do artigo e geralmente são mais estreitas ao longo do eixo longitudinal do artigo 900 e adjacente a cada um de lados laterais 919 do invólucro 914. Nesta modalidade, a força adesiva é maior nas áreas que correspondem às tiras mais largas de adesivo 944 e diminui nas áreas que têm tiras de estreitamento. A flexibilidade, estirabilidade, e respirabilidade do invólucro 914 são maiores nas áreas que têm tiras mais estreitas que nas áreas que têm tiras mais largas.

A Figura 50 ilustra um adesivo 1044 que é aplicado a um invólucro 1014 de um artigo 1000 na forma de tiras que têm larguras variadas. Nesta modalidade, as larguras das tiras discretas de adesivo 1044 são geralmente maiores nos lados laterais adjacentes 1019 do invólucro 1014 do artigo 900. As larguras das tiras de adesivo 1044 são mais estreitas conforme elas chegam nas bordas laterais de uma estrutura absorvente 1021 do artigo 1000. Nesta modalidade, uma área do invólucro 1014 que corresponde ao eixo longitudinal do artigo 1000 e as áreas circunvizinhas adjacentes são livres de adesivo 1044, mas é compreendido que estas áreas podem ser revestidas com adesivo. Nesta modalidade, a força adesiva é maior nas áreas que

correspondem às tiras mais largas de adesivo 1044 e diminui nas áreas que têm tiras mais estreitas. A flexibilidade, estirabilidade, e respirabilidade do invólucro 1014 são maiores nas áreas que têm mais tiras estreitas que nas áreas que têm tiras
5 mais largas.

Embora a presente invenção tenha sido descrita com referência a várias modalidades, os versados na técnica reconhecerão que podem ser realizadas alterações na forma e detalhe sem se afastar do espírito e do escopo da invenção. Como
10 tal, pretende-se que a descrição anterior detalhada seja entendida como ilustrativa e não limitativa e também para as reivindicações anexas, incluindo todos os seus equivalentes, que se destinam a definir o escopo da invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. Artigo absorvente de cuidados femininos caracterizado pelo fato de que compreende:

5 uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente a uma região vaginal da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária; e

10 um invólucro para suportar a estrutura absorvente na região vaginal, o invólucro tendo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa, a superfície voltada para o corpo tendo um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária, o adesivo apresentando um padrão adesivo não uniforme.

15 2. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o adesivo apresenta uma densidade não uniforme.

3. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o padrão adesivo não uniforme compreende pontos discretos de adesivo.

20 4. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o adesivo apresenta uma cor não uniforme.

25 5. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o adesivo apresenta uma força adesiva, o padrão adesivo não uniforme tendo uma força adesiva não uniforme correspondente sobre a superfície voltada para o corpo do invólucro.

30 6. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o adesivo apresenta um padrão contínuo que define áreas discretas de invólucro exposto.

7. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o padrão adesivo não uniforme compreende tiras.

35 8. Artigo absorvente de cuidados femininos caracterizado pelo fato de que compreende:

uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária; e

5 um invólucro para suportar a estrutura absorvente na região vaginal, o invólucro possuindo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa, a superfície voltada para o corpo possuindo um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária, o adesivo tendo um padrão, a superfície voltada para o corpo possuindo uma indicação
10 visual associada ao adesivo para comunicar a presença do adesivo à usuária.

9. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que a indicação visual compreende um adesivo colorido.

15 10. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que o padrão adesivo compreende pontos discretos de adesivo e a indicação visual compreende os pontos de adesivo possuindo pelo menos dois tamanhos diferentes.

20 11. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que a indicação visual associada ao adesivo para comunicar a presença do adesivo à usuária é uma primeira indicação visual e o artigo compreende uma segunda indicação visual diferente da indicação
25 visual para comunicar a respirabilidade relativa do artigo à usuária.

12. Artigo absorvente de cuidados femininos caracterizado pelo fato de que compreende:

30 uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária; e

um invólucro respirável para suportar a estrutura absorvente na região vaginal, o invólucro possuindo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa, a
35 superfície voltada para o corpo possuindo um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária, pelo menos uma

porção da superfície voltada para o corpo sendo livre de adesivo para manter, pelo menos um pouco, da respirabilidade do invólucro.

5 13. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que o adesivo é respirável.

14. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que o adesivo no invólucro apresenta um padrão não uniforme.

10 15. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que o adesivo no invólucro apresenta uma força adesiva não uniforme.

16. Artigo absorvente de cuidados femininos caracterizado pelo fato de que compreende:

15 uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária; e

um invólucro para suportar a estrutura absorvente na região vaginal, o invólucro possuindo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa, a superfície voltada para o corpo possuindo um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária, o adesivo sendo aplicado a uma primeira área da superfície voltada para o corpo para prover uma primeira força adesiva, o adesivo sendo aplicado a uma segunda área da superfície voltada para o corpo para prover uma segunda força adesiva que é menor que a primeira força adesiva na primeira área.

20
25

17. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que o adesivo na primeira área da superfície voltada para o corpo do invólucro possui uma espessura diferente que o adesivo na segunda área da superfície voltada para o corpo.

30

18. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que o adesivo é aplicado à superfície voltada para o corpo em tiras, com tiras na primeira área da superfície voltada para o corpo tendo uma largura que é diferente que a largura das tiras na segunda área da superfície voltada para o corpo.

35

19. Artigo absorvente de cuidados femininos, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que a primeira área da superfície voltada para o corpo do invólucro é espaçada da estrutura absorvente.

5 20. Artigo absorvente de cuidados femininos caracterizado pelo fato de que compreende:

uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente à região vaginal de uma usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária; e

10 um invólucro para suportar a estrutura absorvente na região vaginal, o invólucro possuindo uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa, a superfície voltada para o corpo possuindo uma primeira região e uma segunda região, a primeira região tendo um adesivo com uma primeira
15 formulação e a segunda região tendo um adesivo com uma segunda formulação que é diferente que a primeira formulação.

FIG. 1

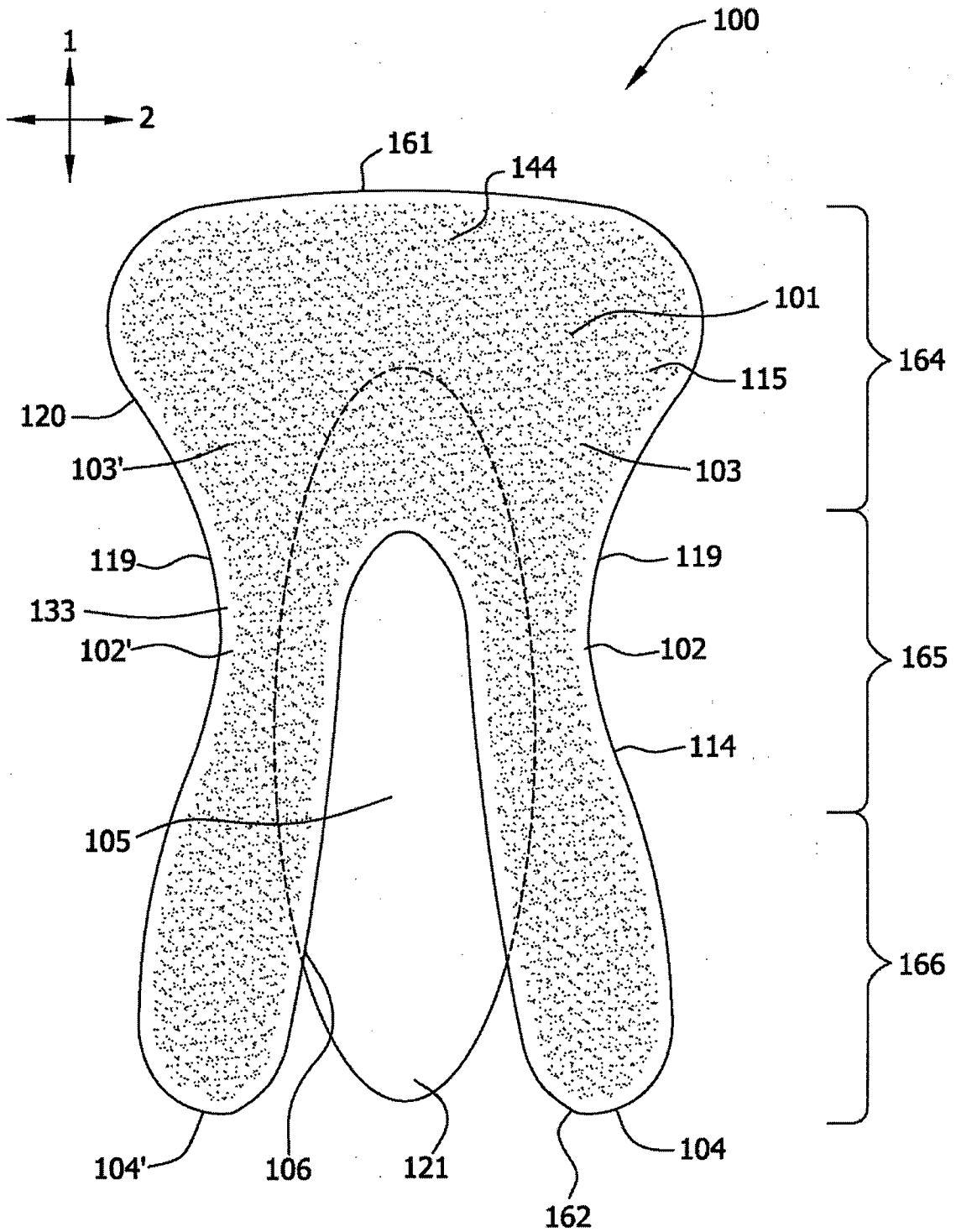


FIG. 2

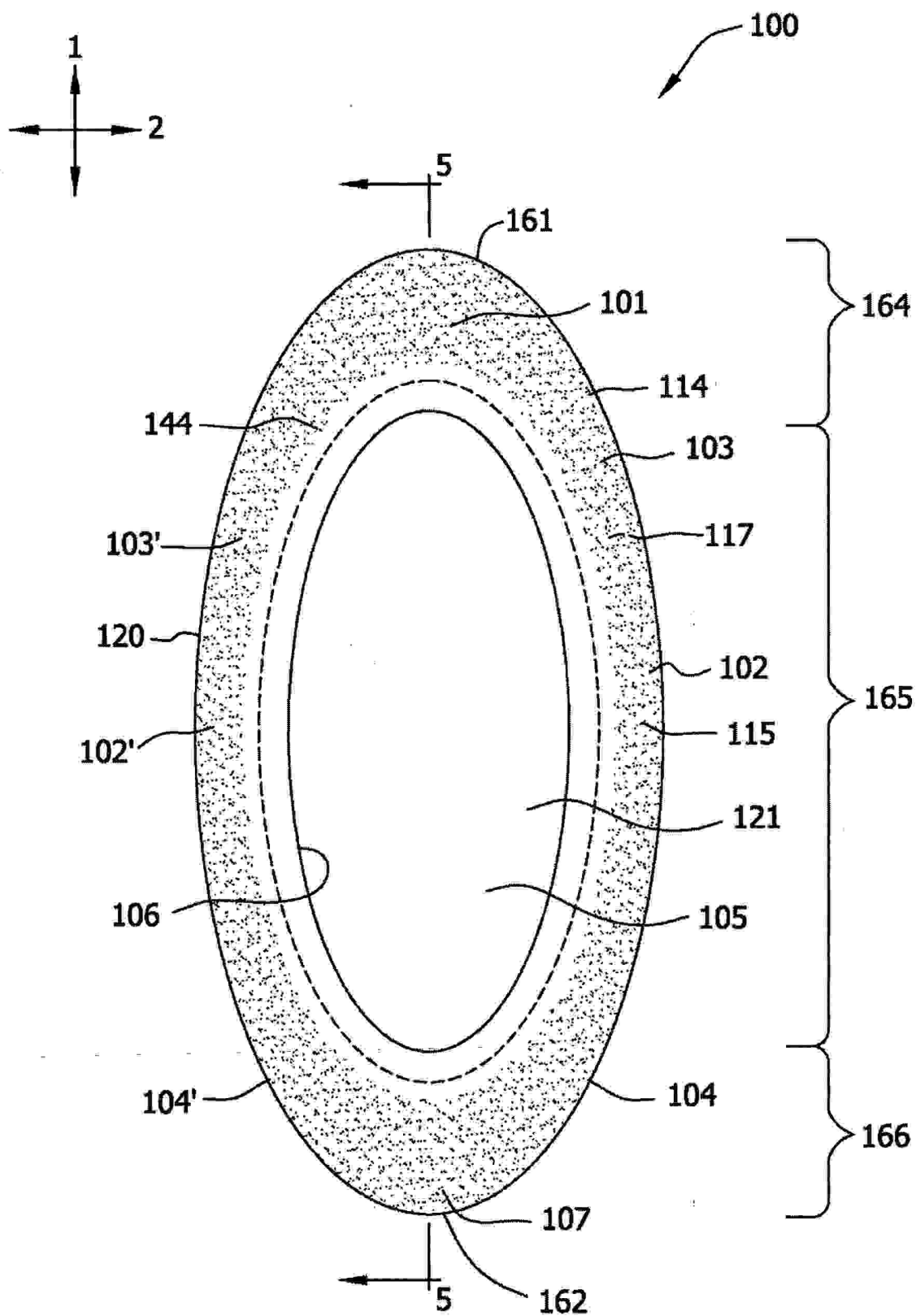


FIG. 3

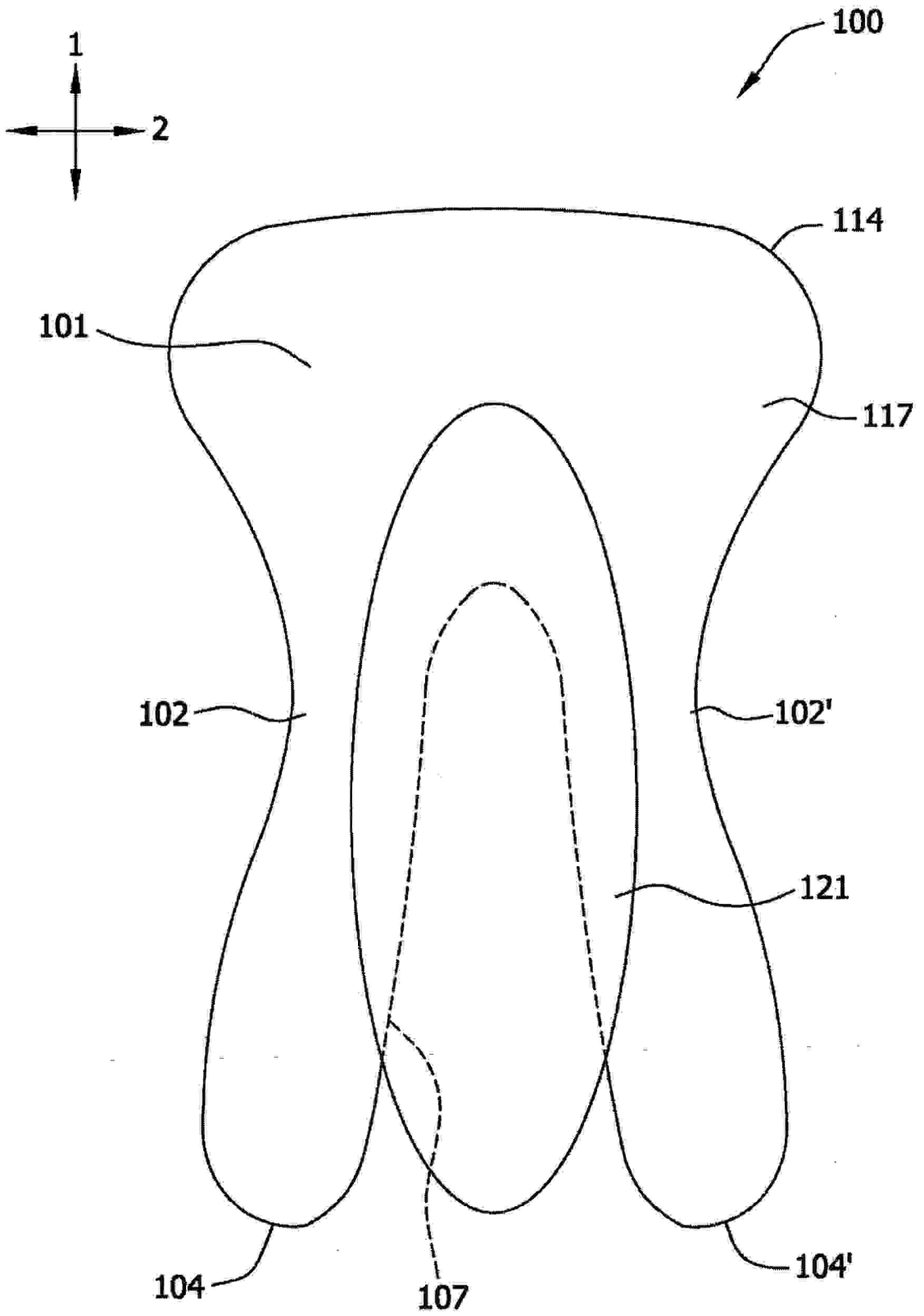


FIG. 4

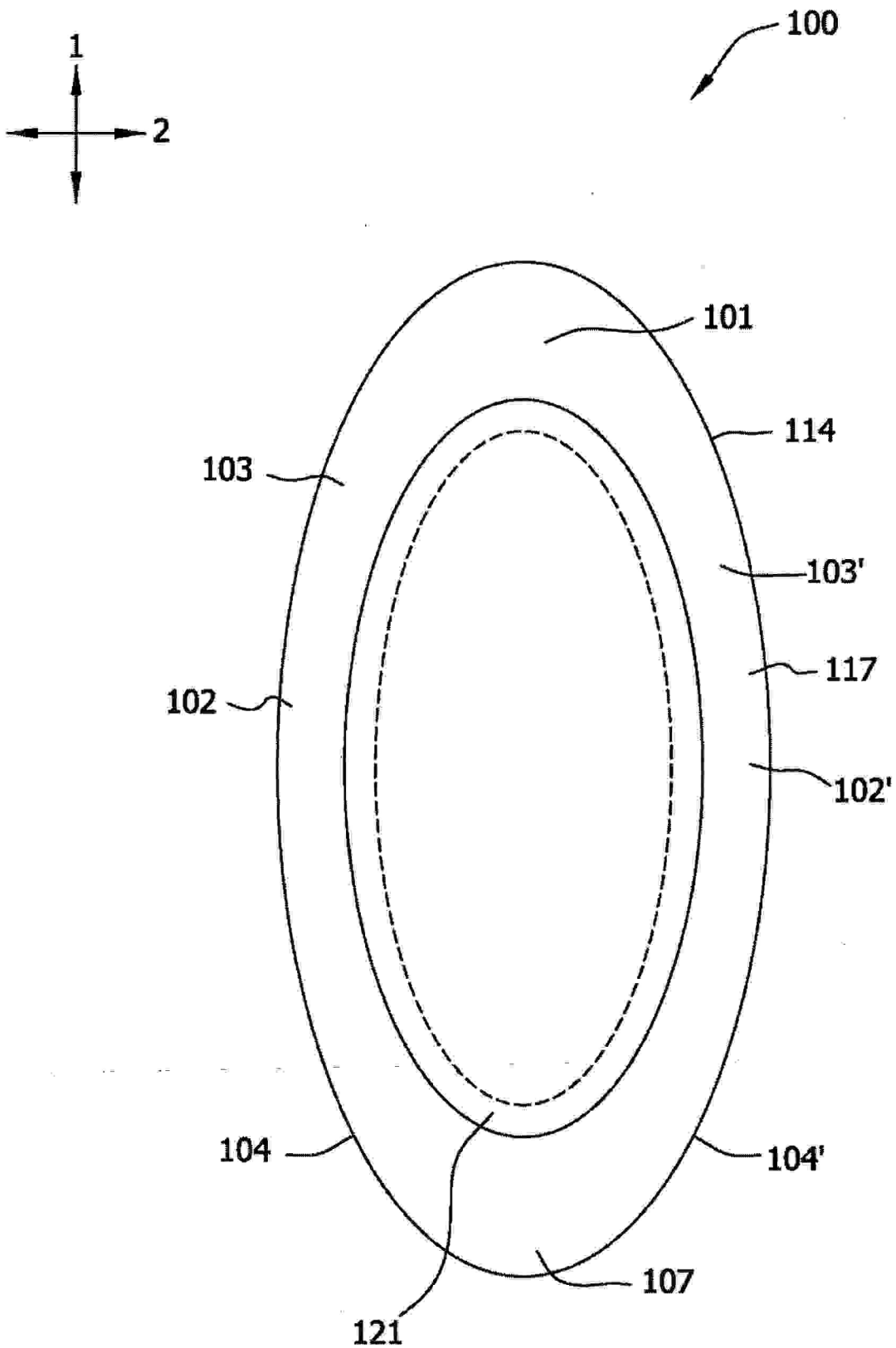


FIG. 5

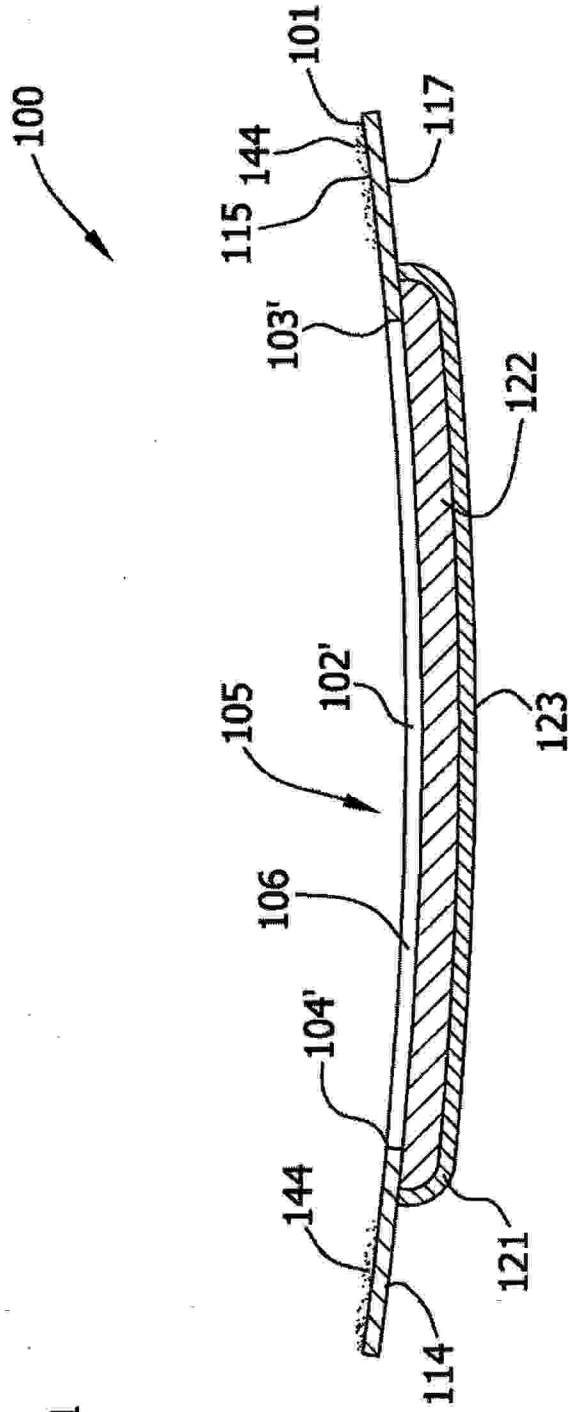
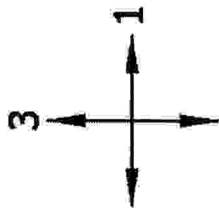


FIG. 6

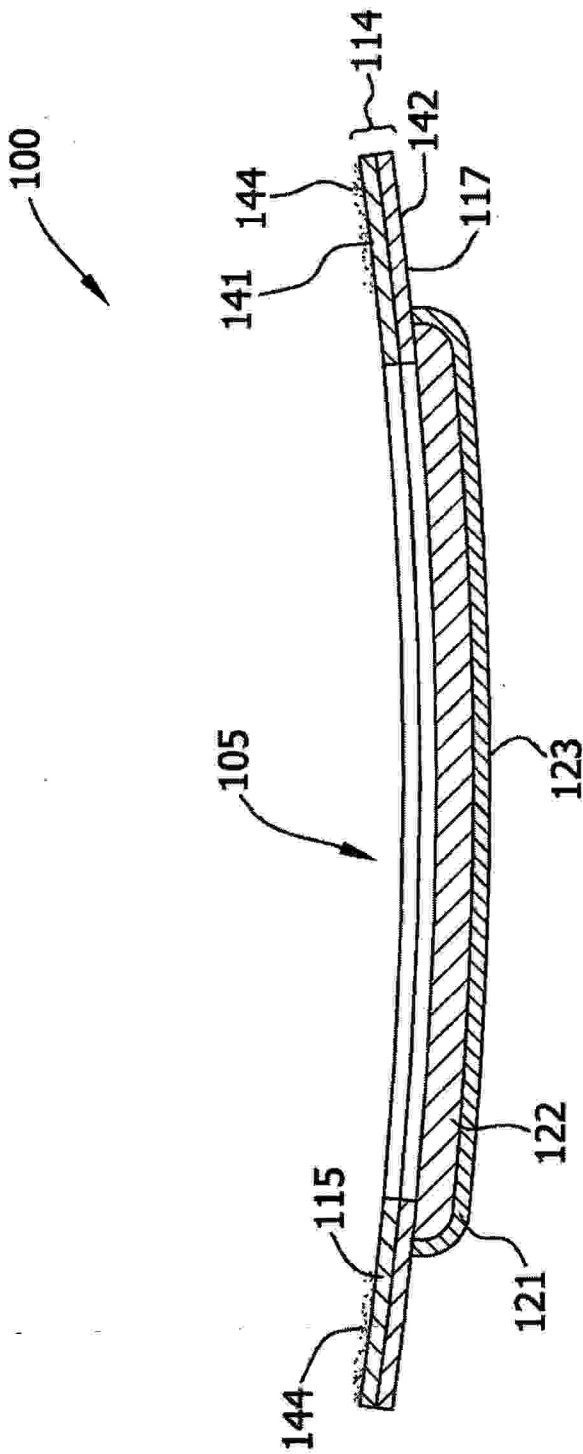
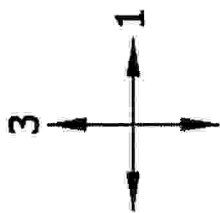
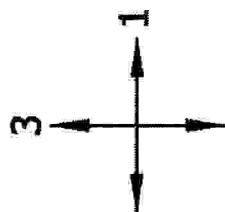


FIG. 7



100

105

144

115

117

121

121

123

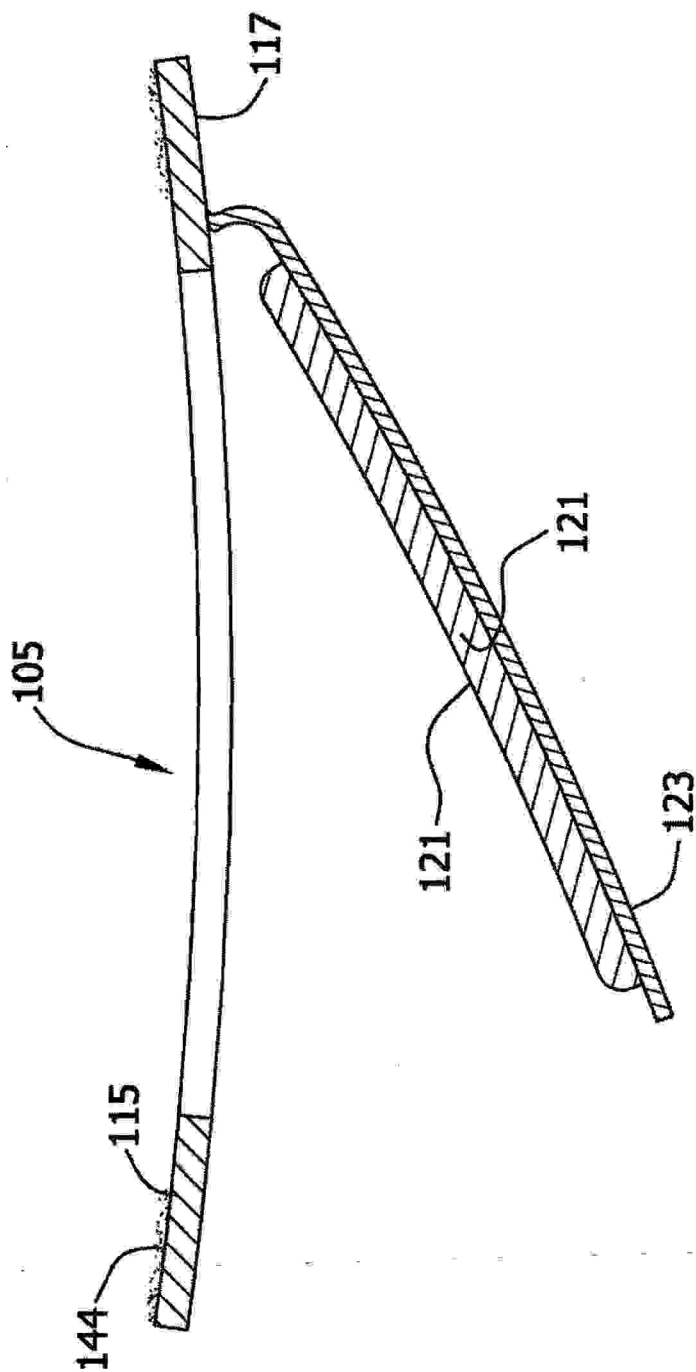


FIG. 8

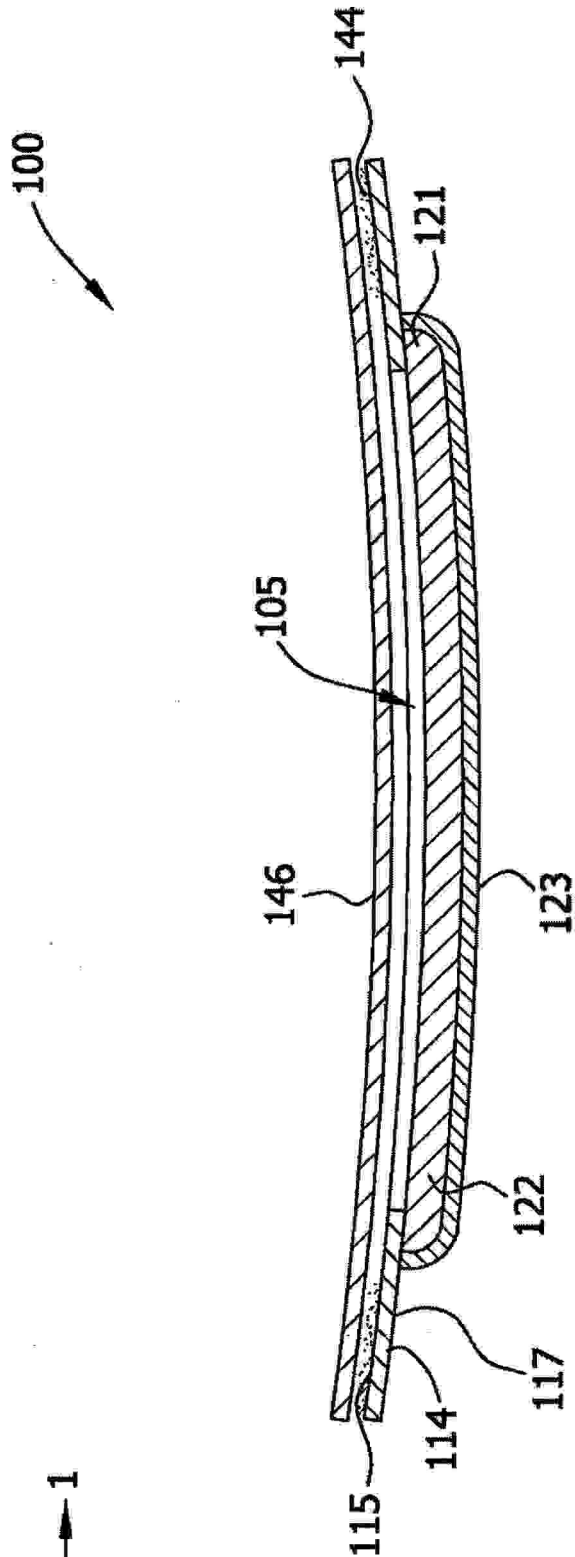
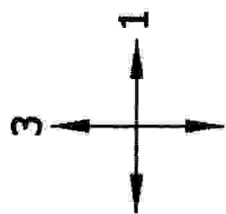


FIG. 9

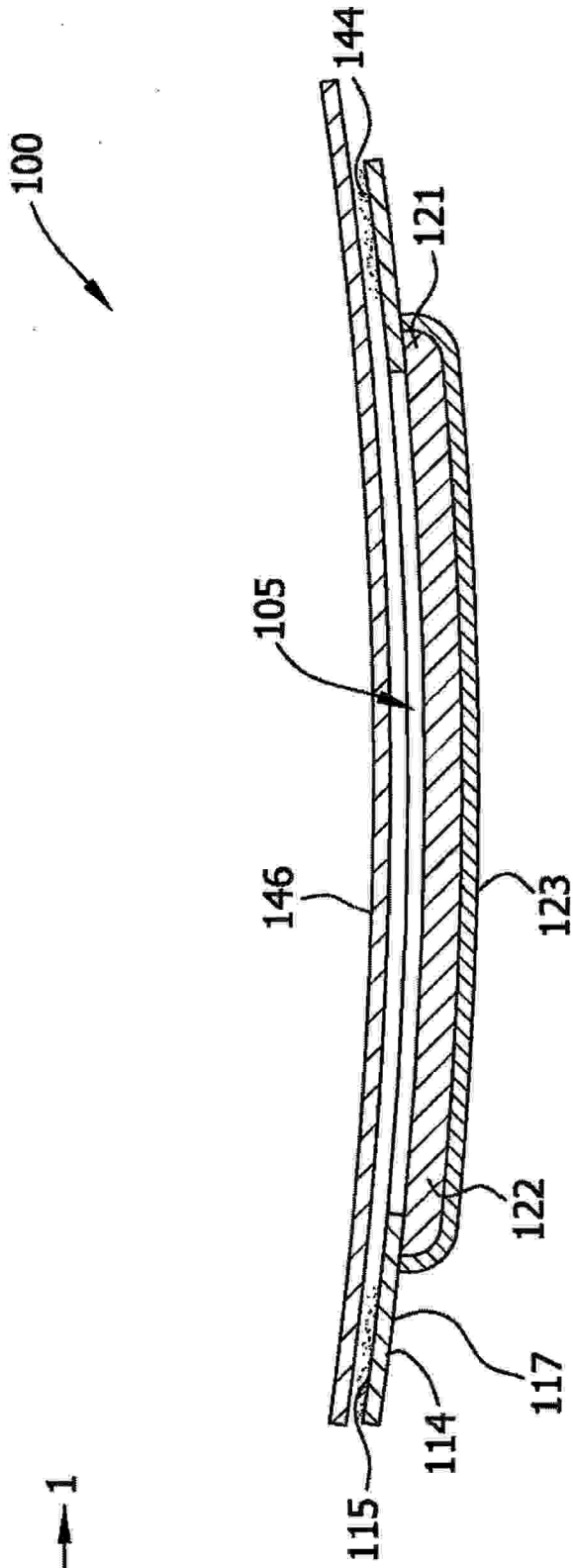
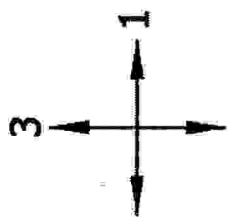


FIG. 10

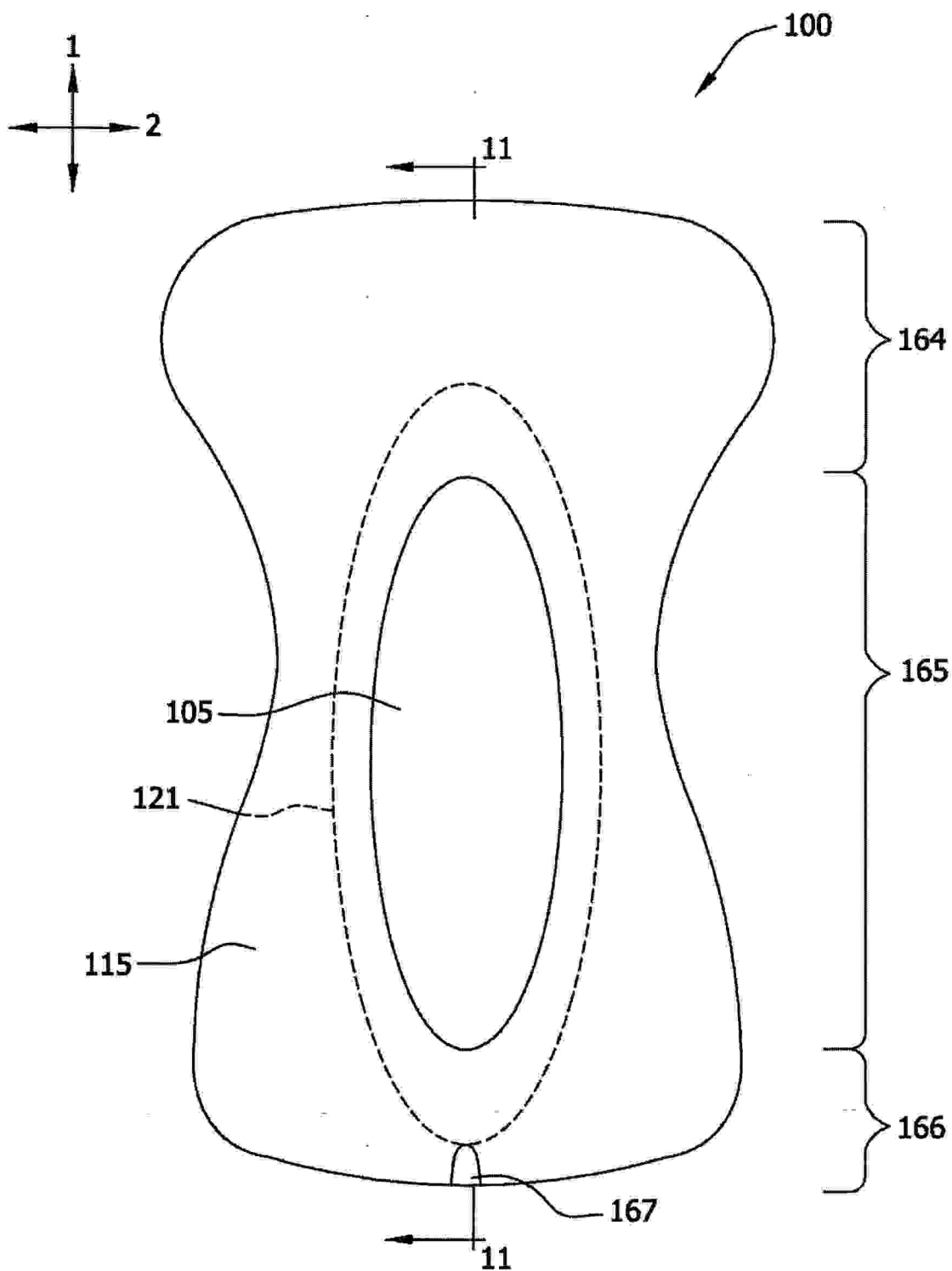
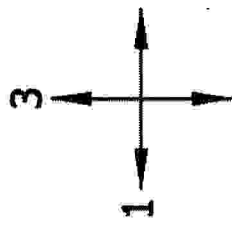


FIG. 11



100

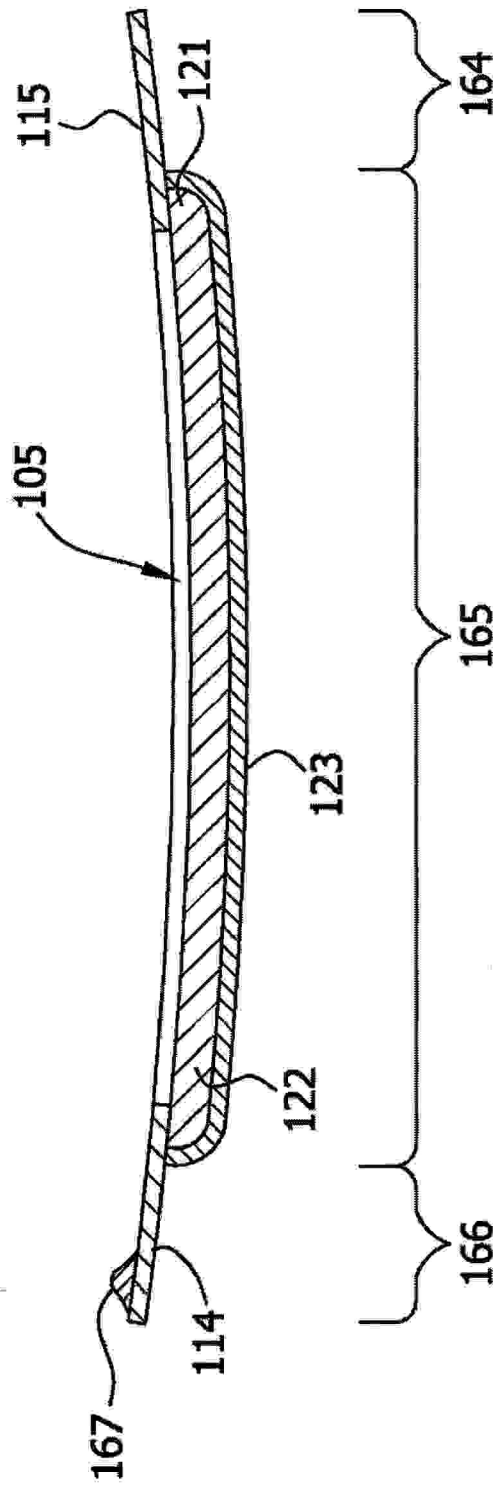


FIG. 12

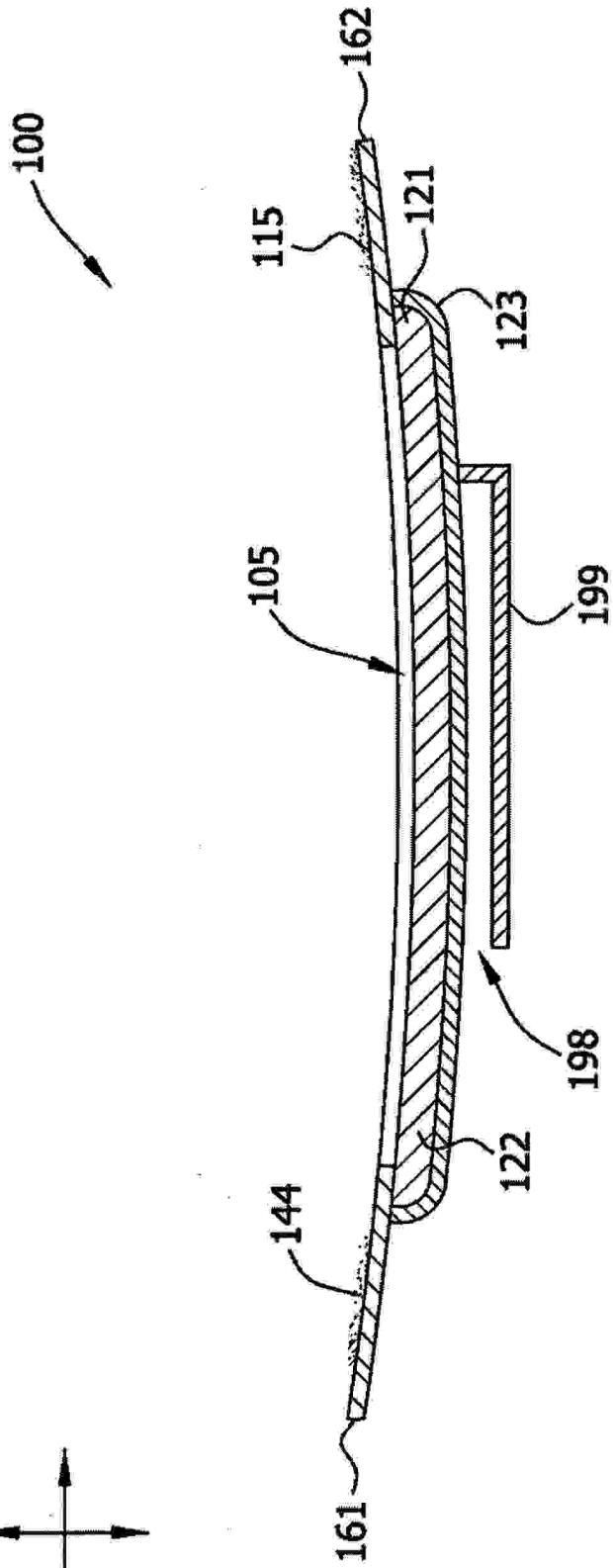
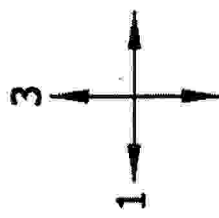


FIG. 13

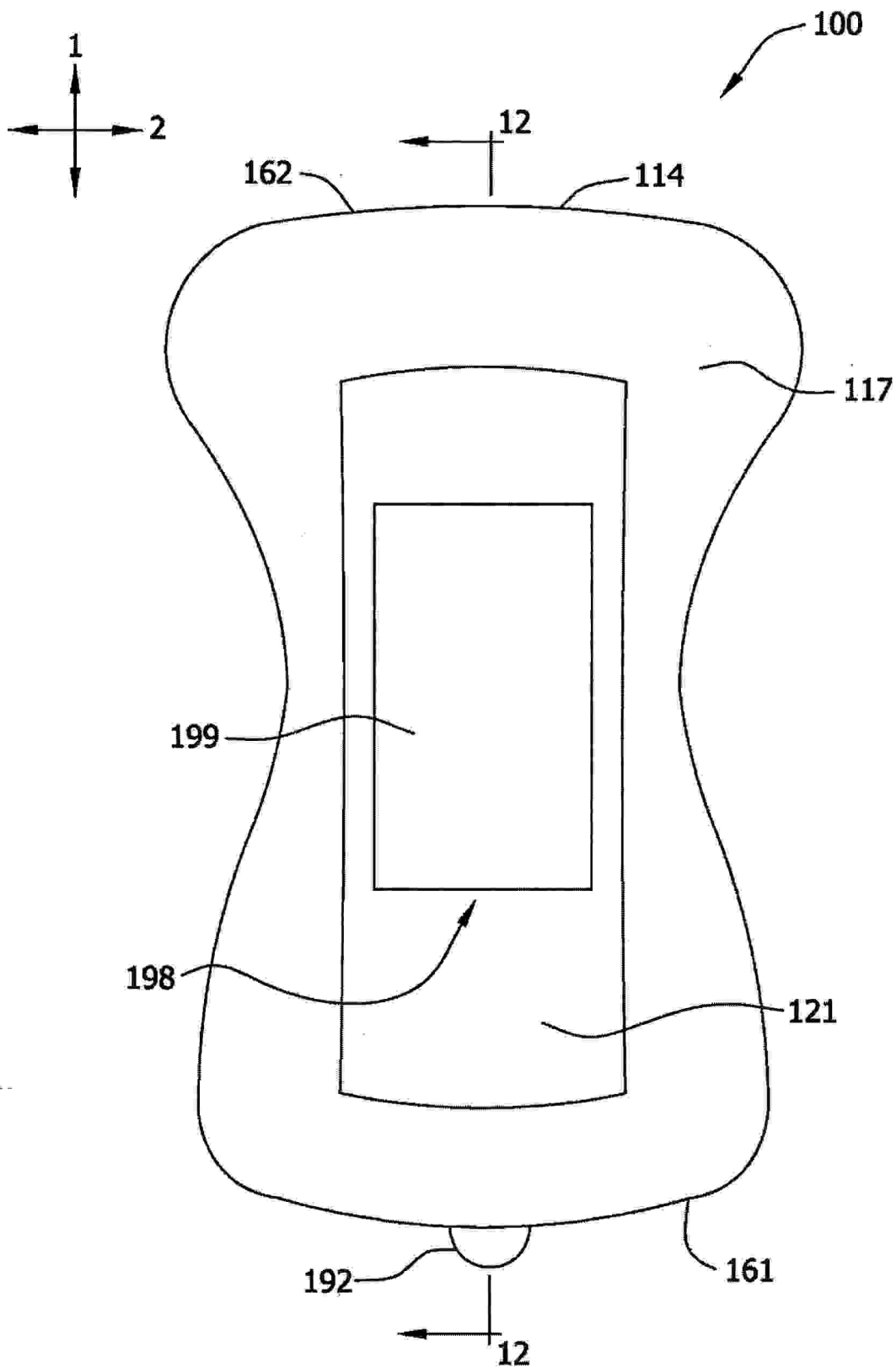


FIG. 14

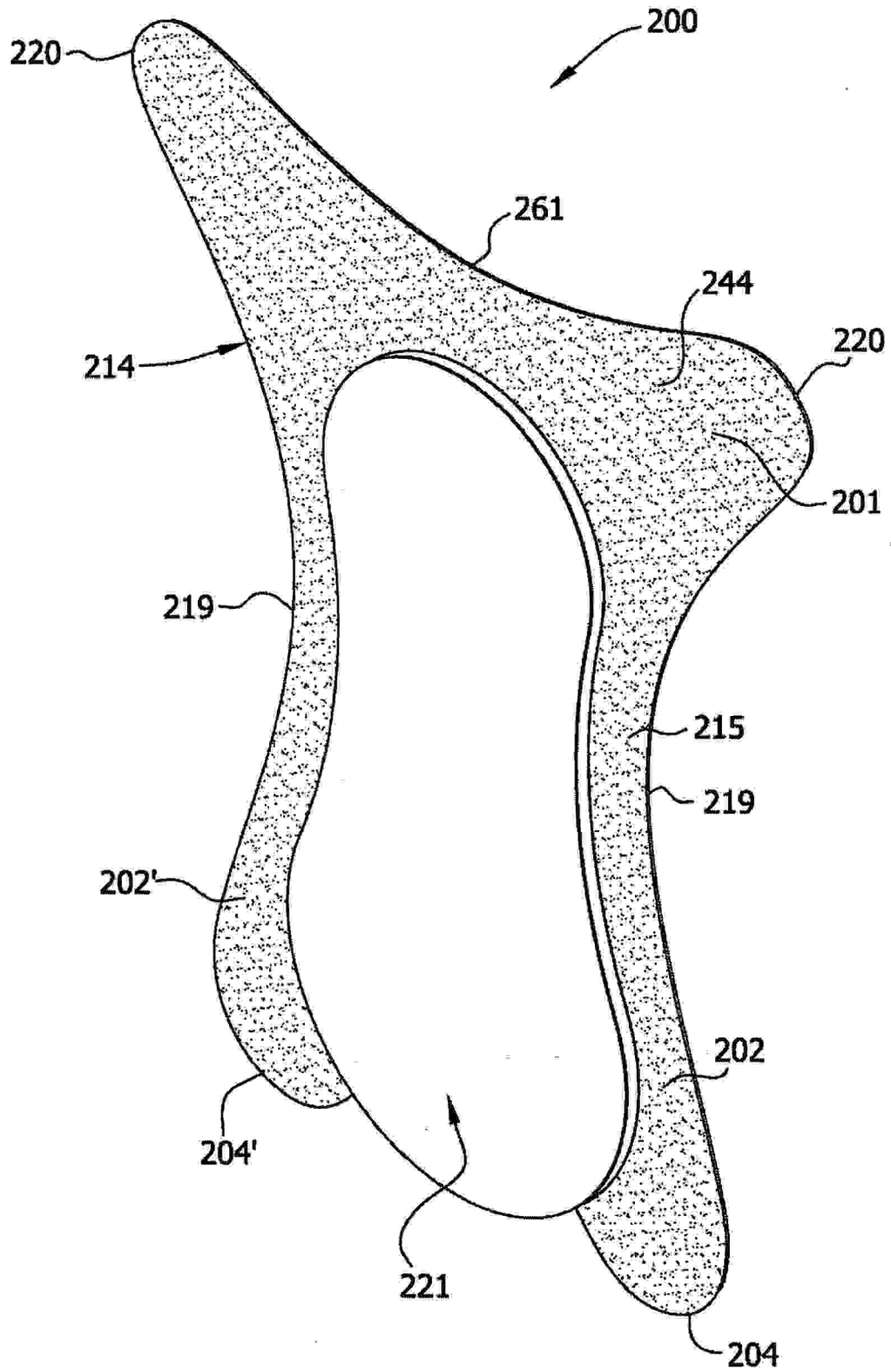


FIG. 15

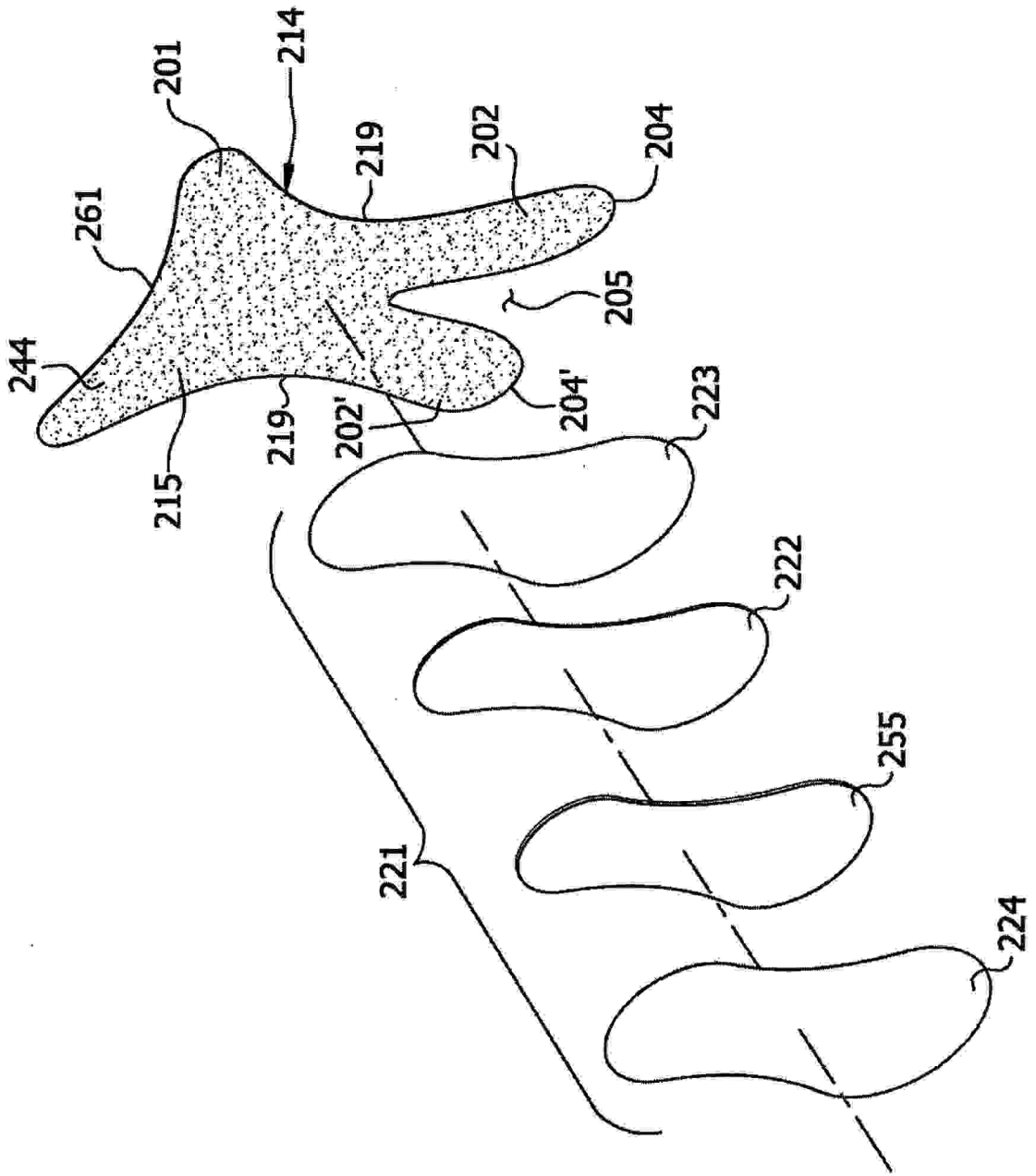


FIG. 16

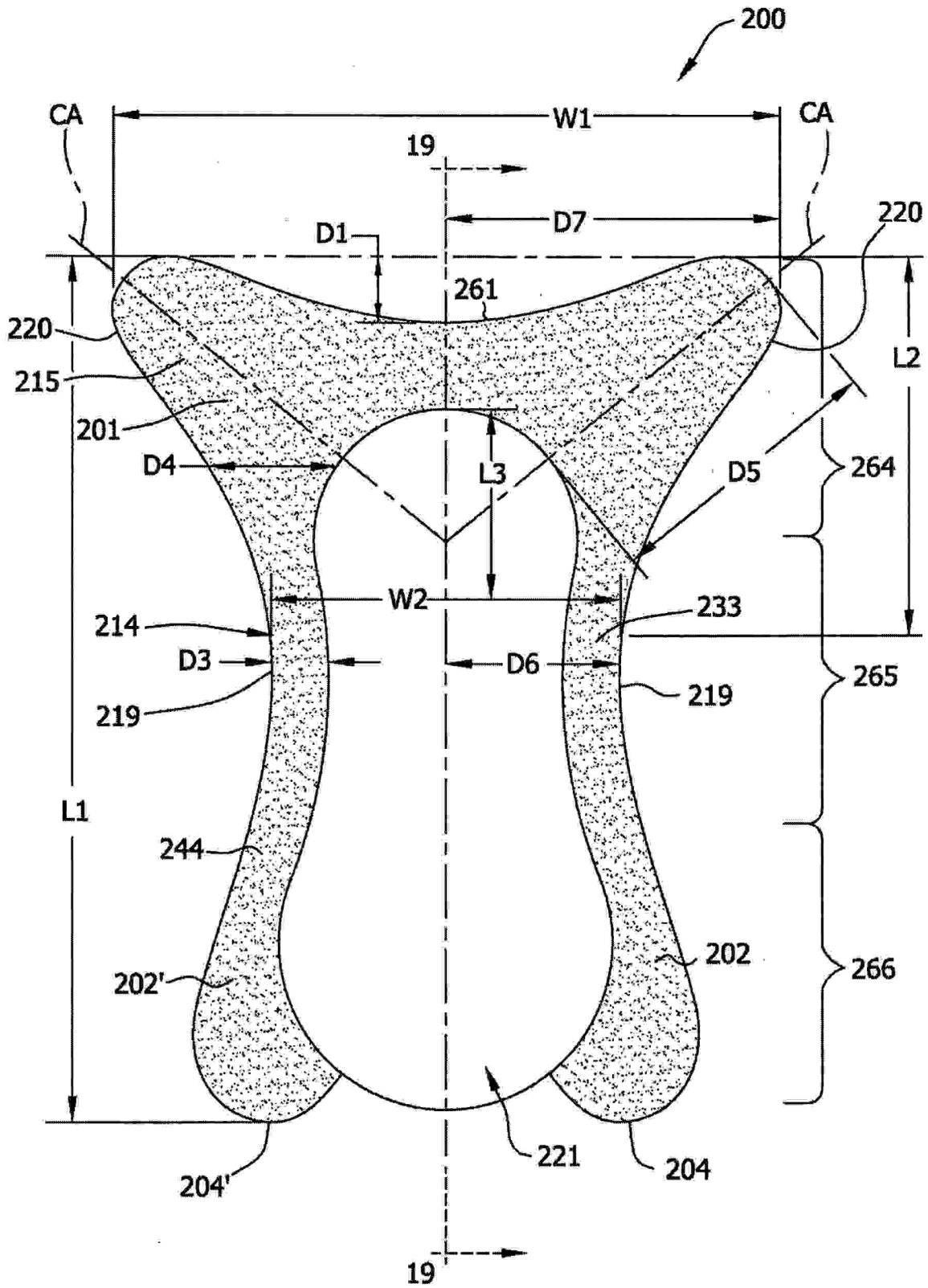


FIG. 17

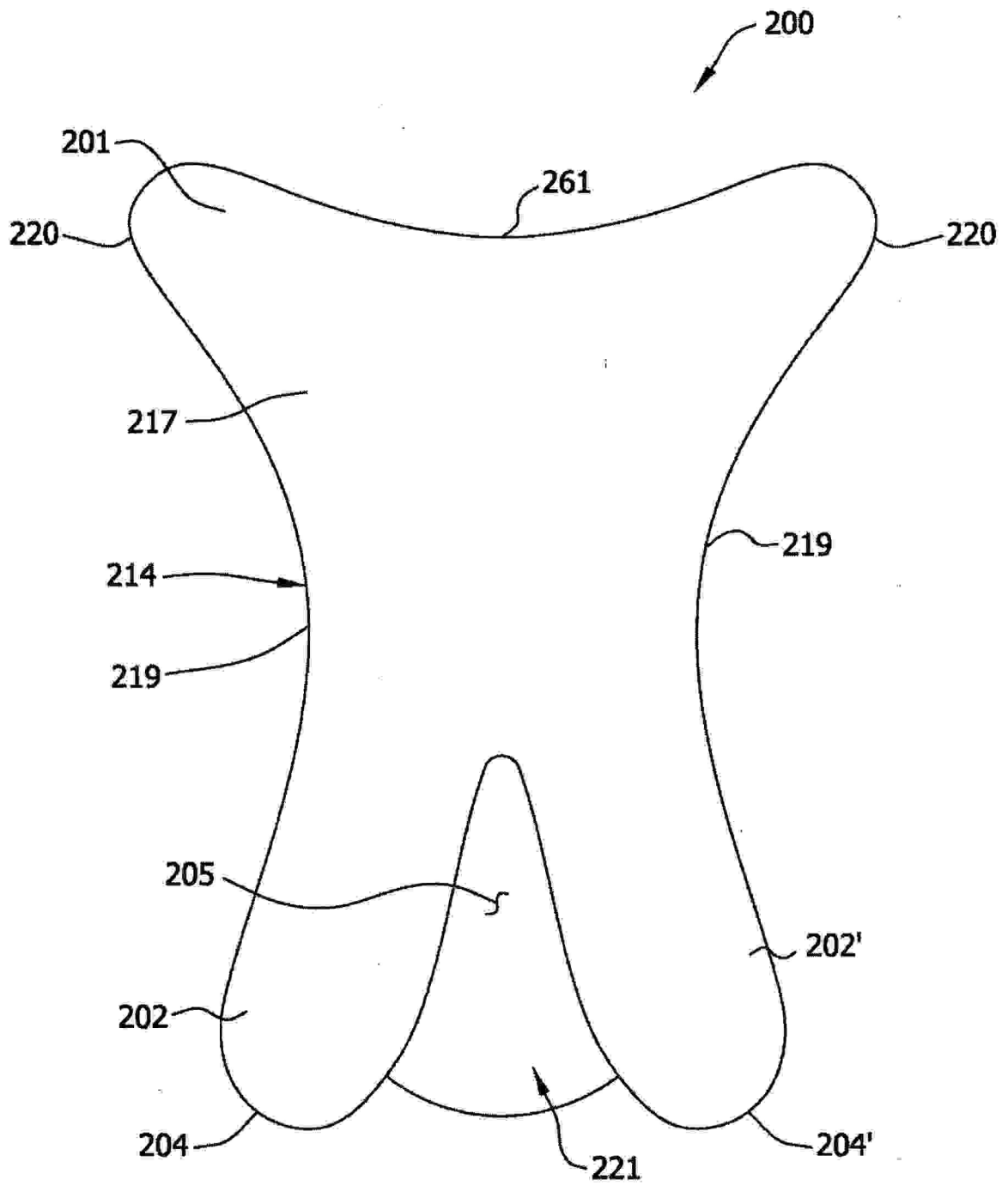


FIG. 18

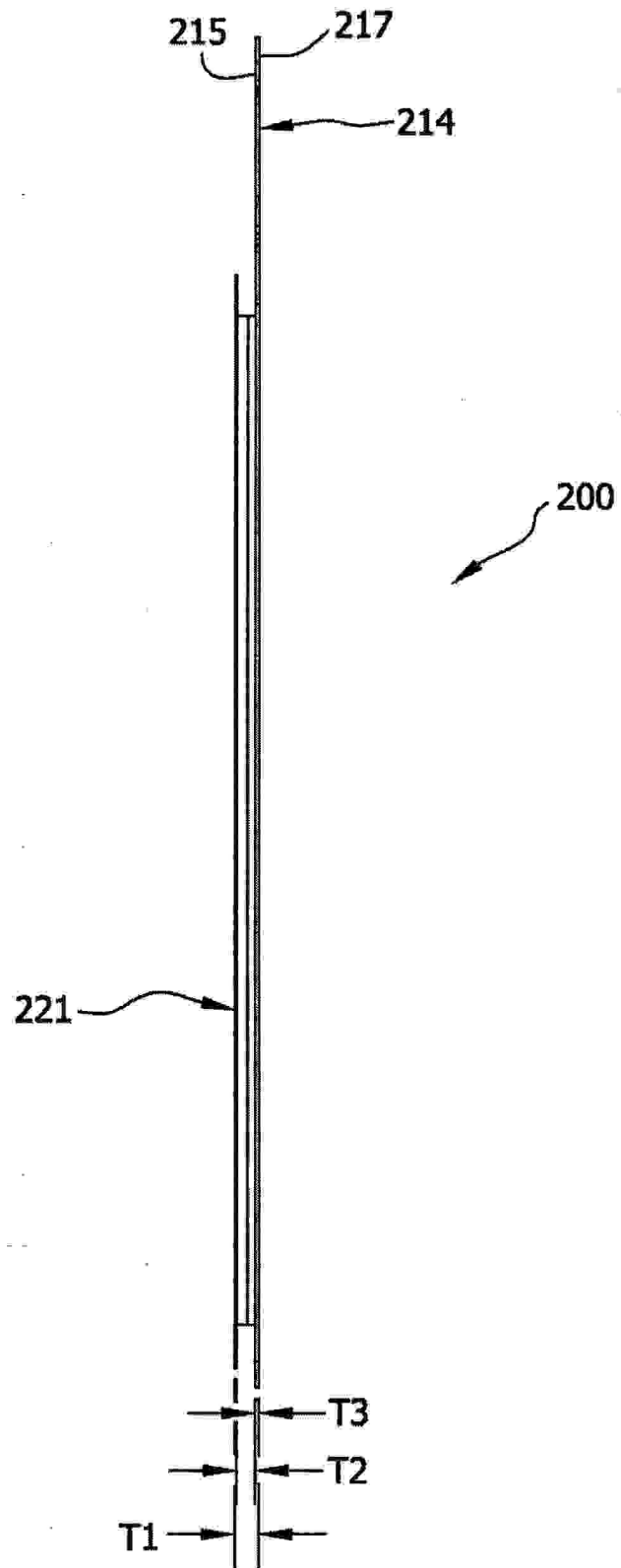


FIG. 19

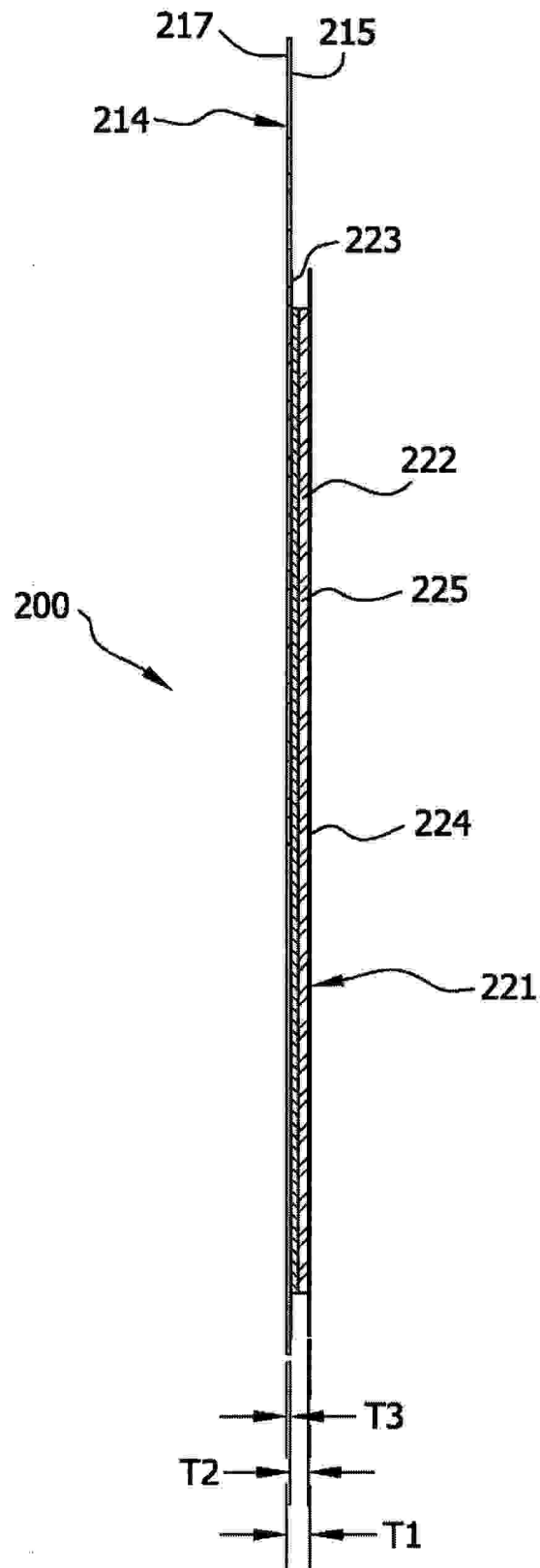


FIG. 20

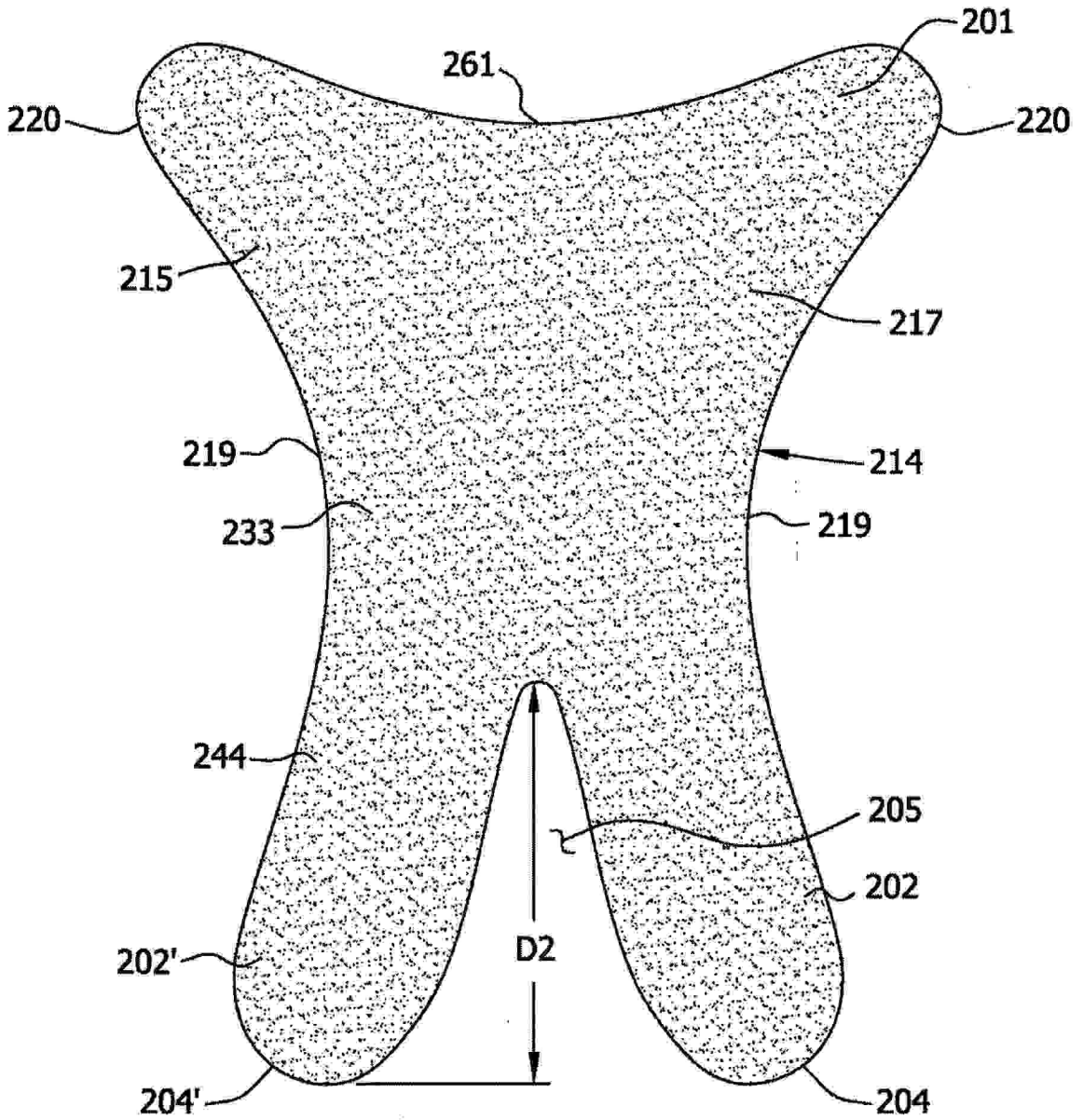


FIG. 21

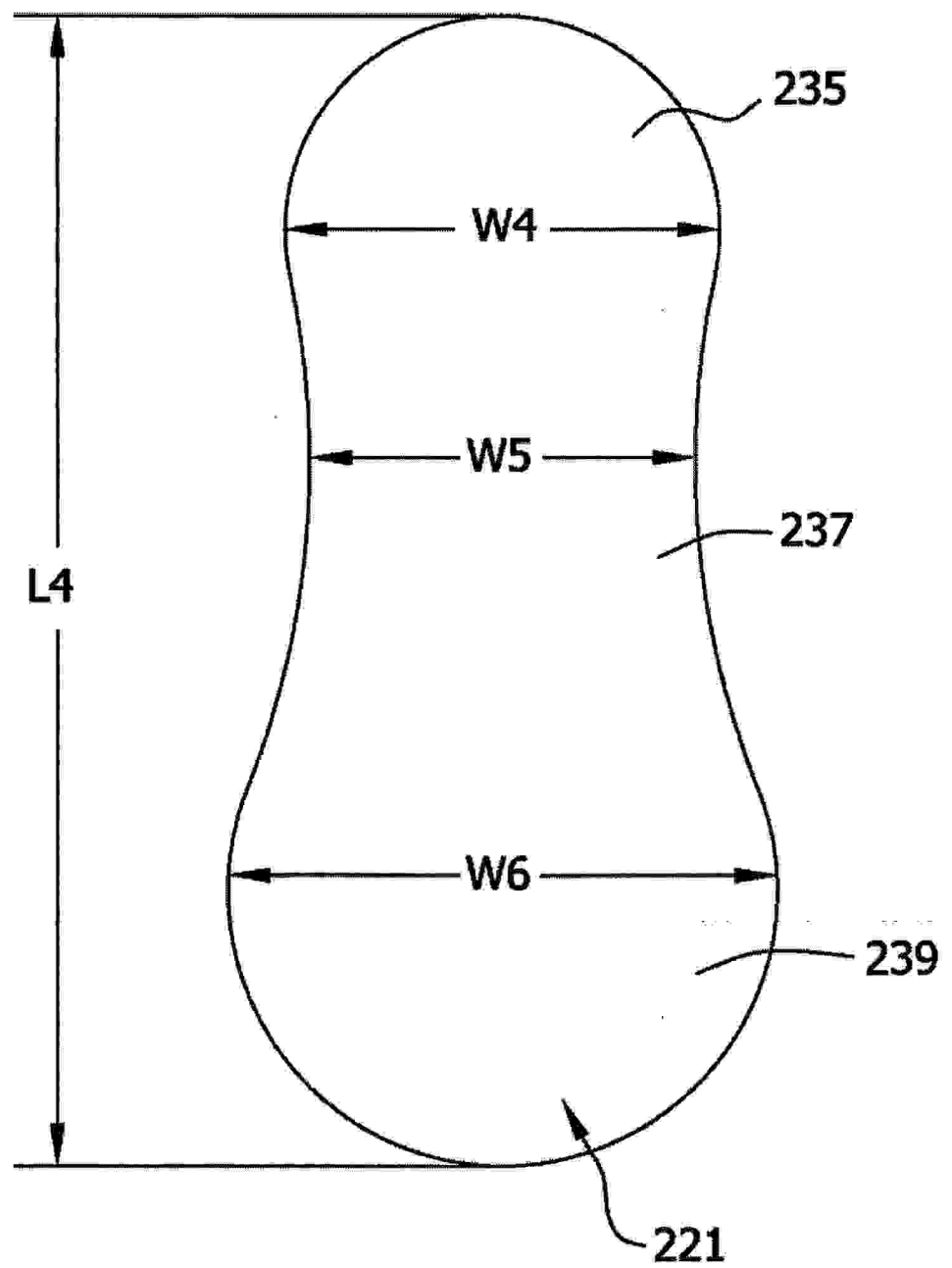


FIG. 22

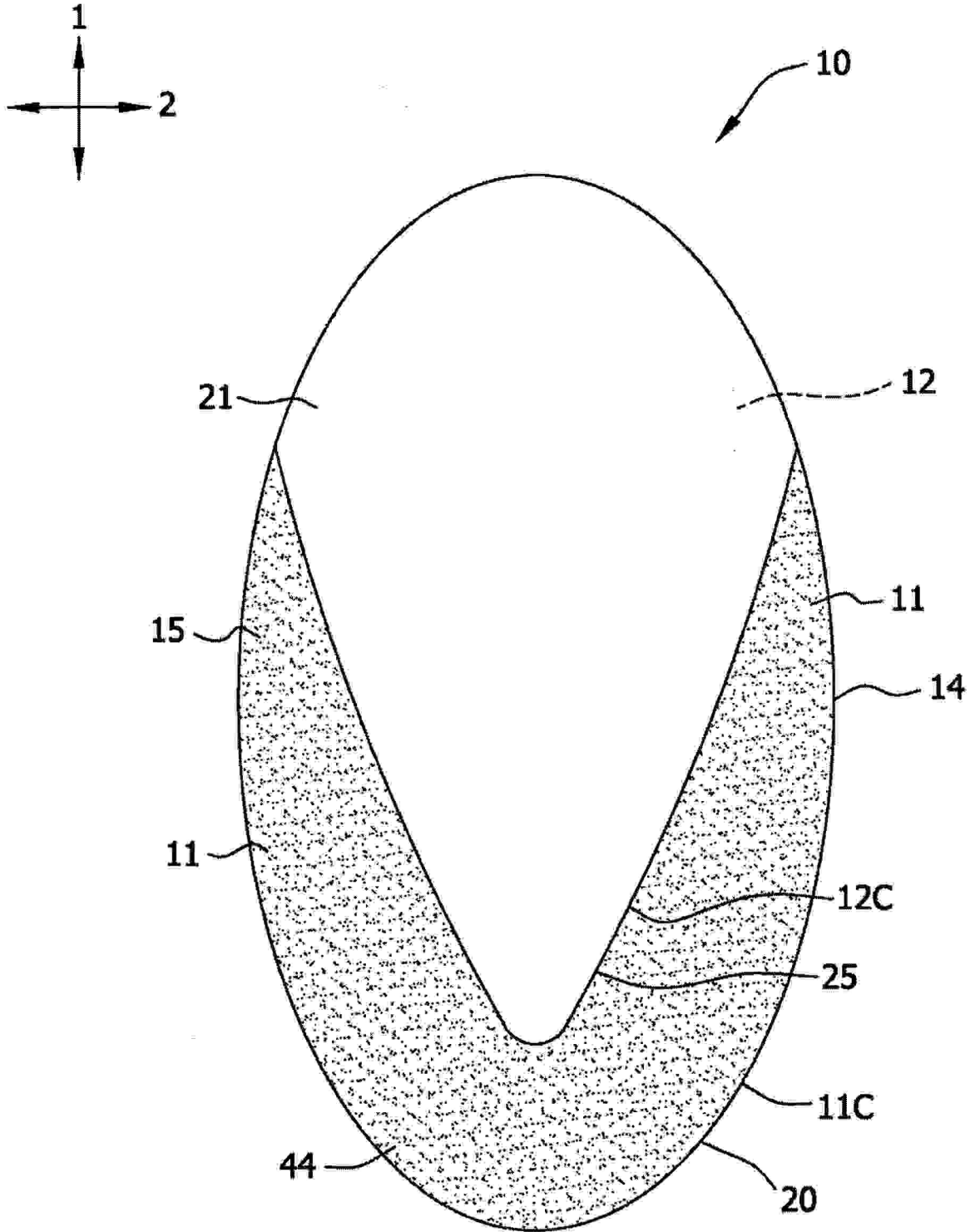


FIG. 23

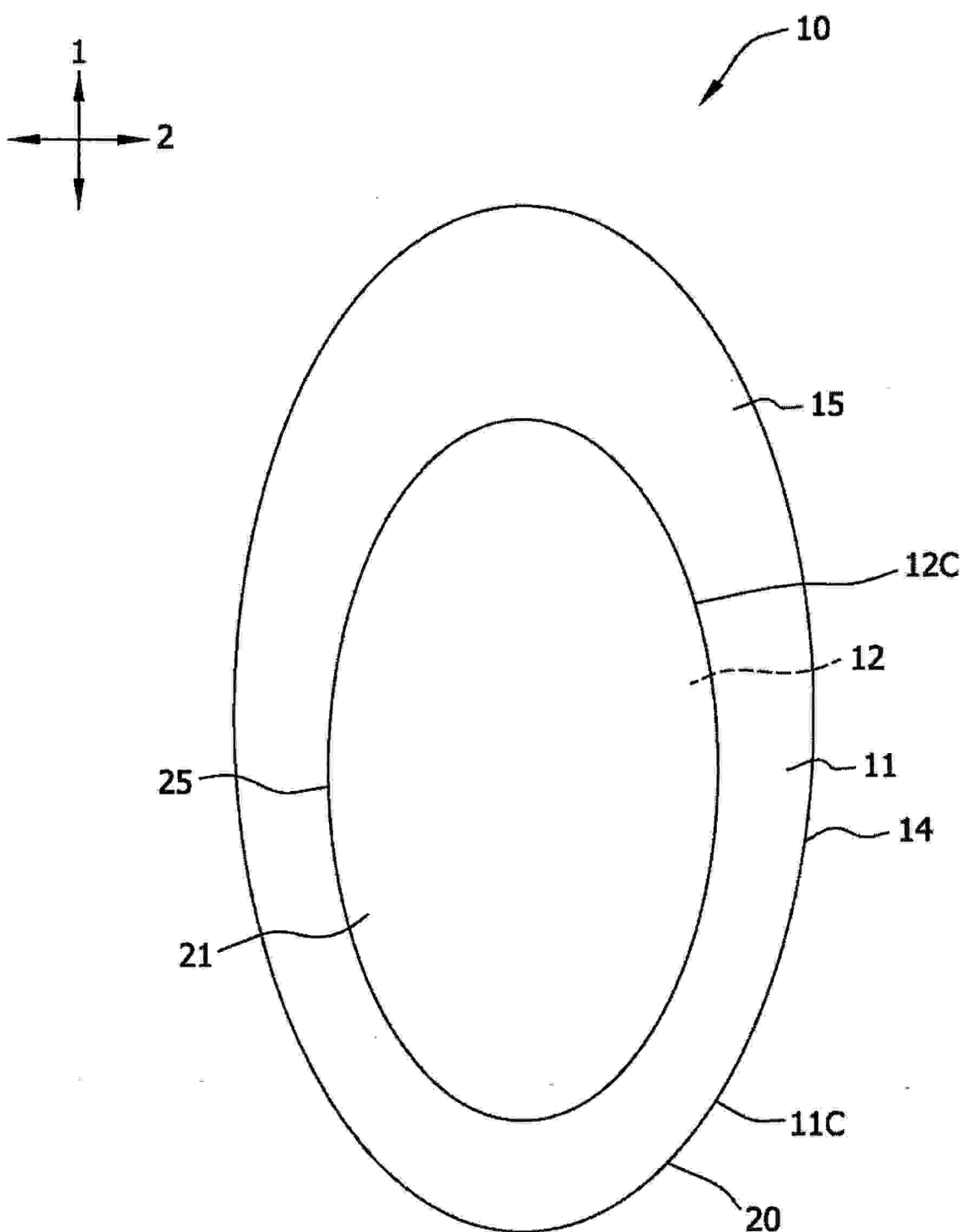


FIG. 24

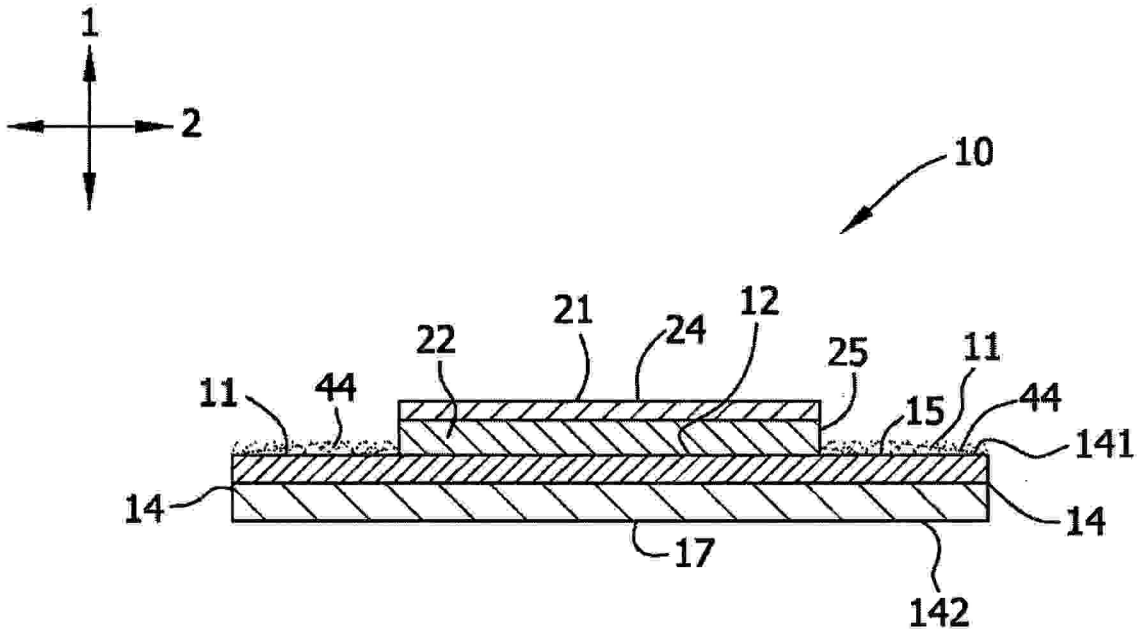


FIG. 25

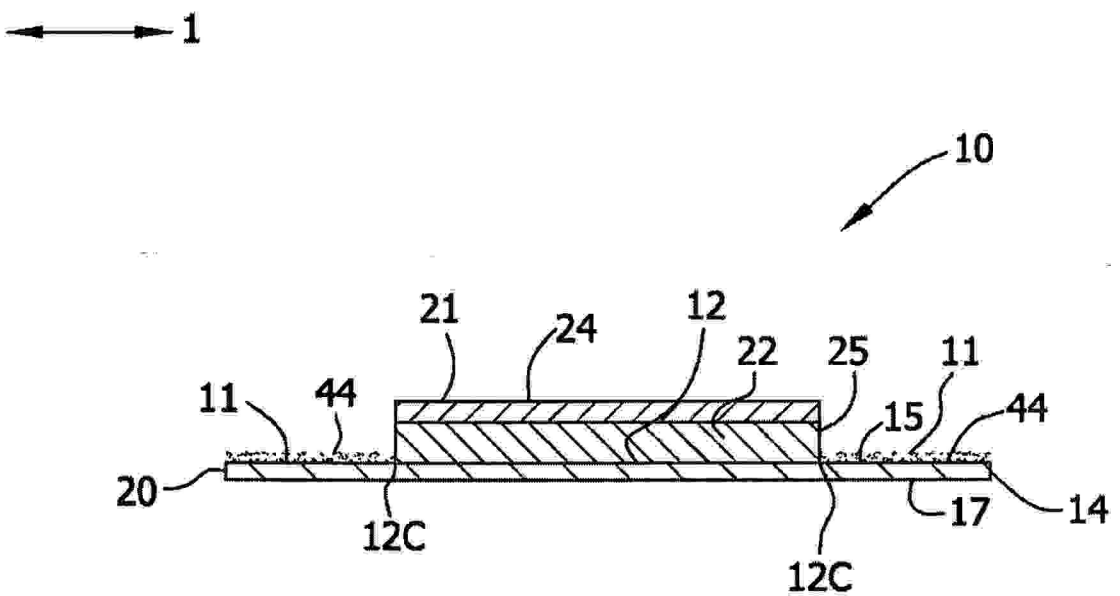


FIG. 26

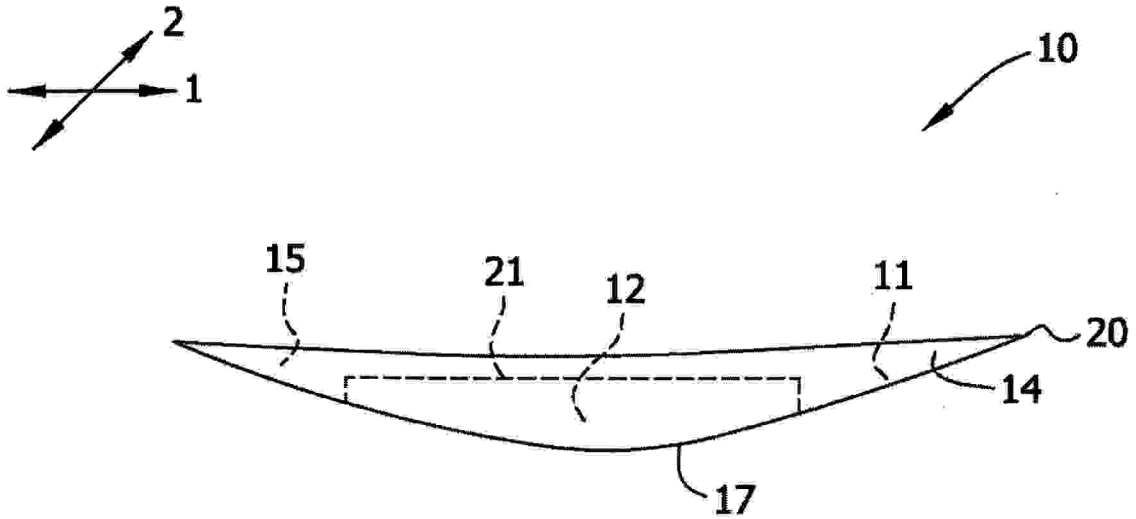


FIG. 27

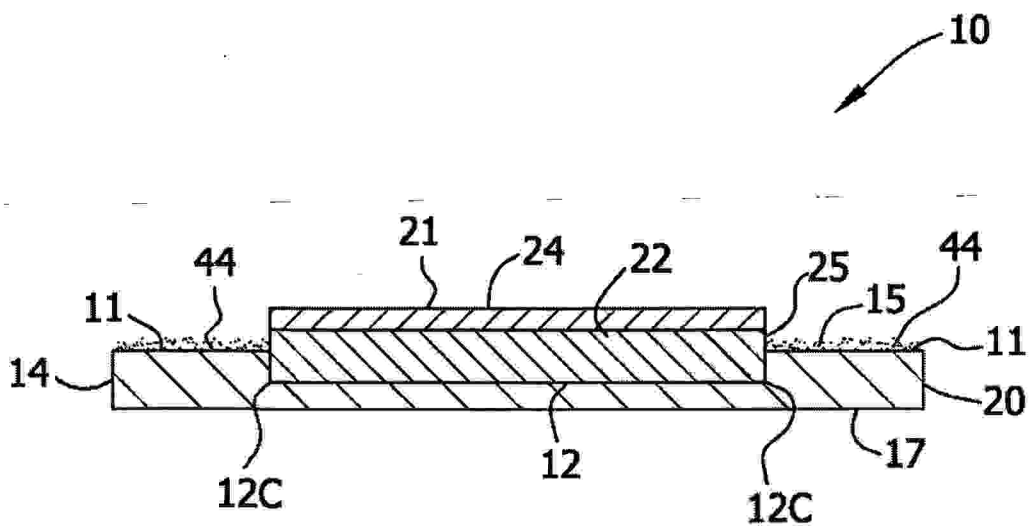


FIG. 28

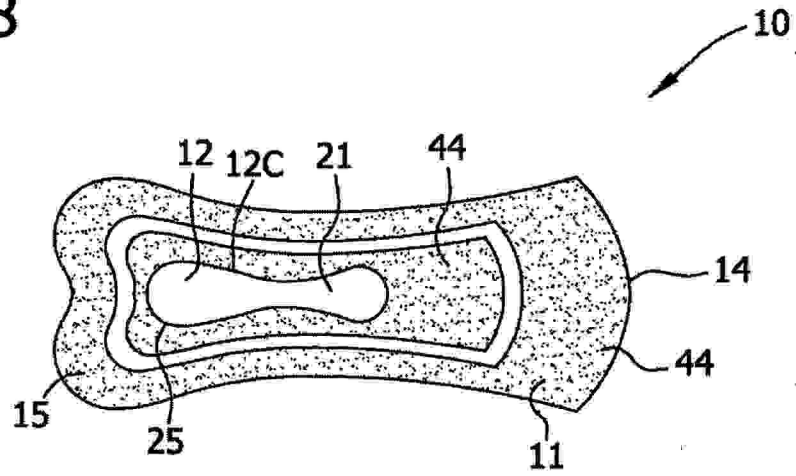


FIG. 29

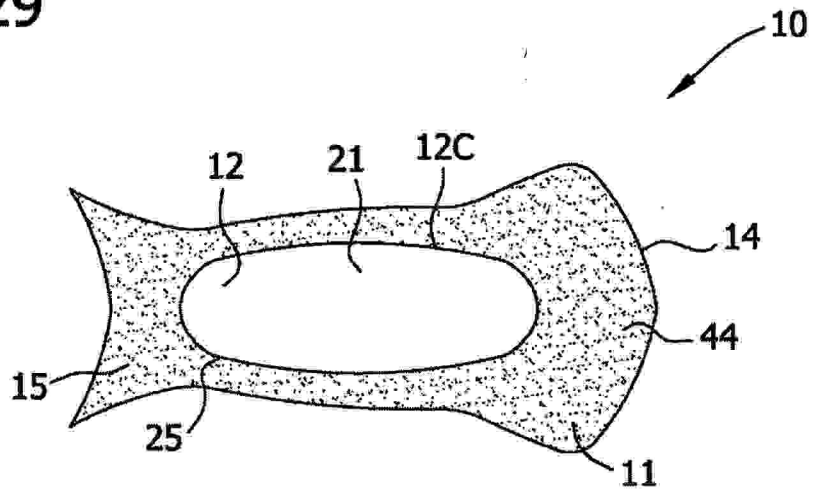


FIG. 30

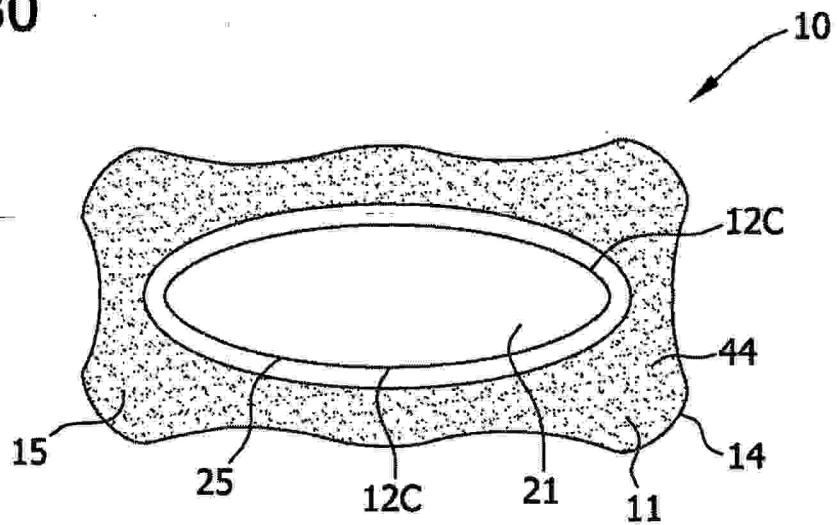


FIG. 31

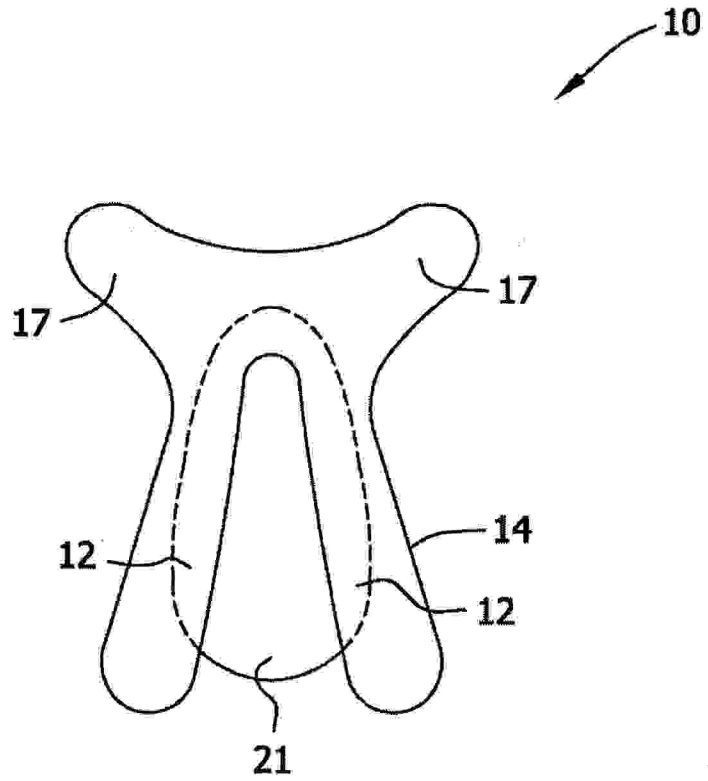


FIG. 32

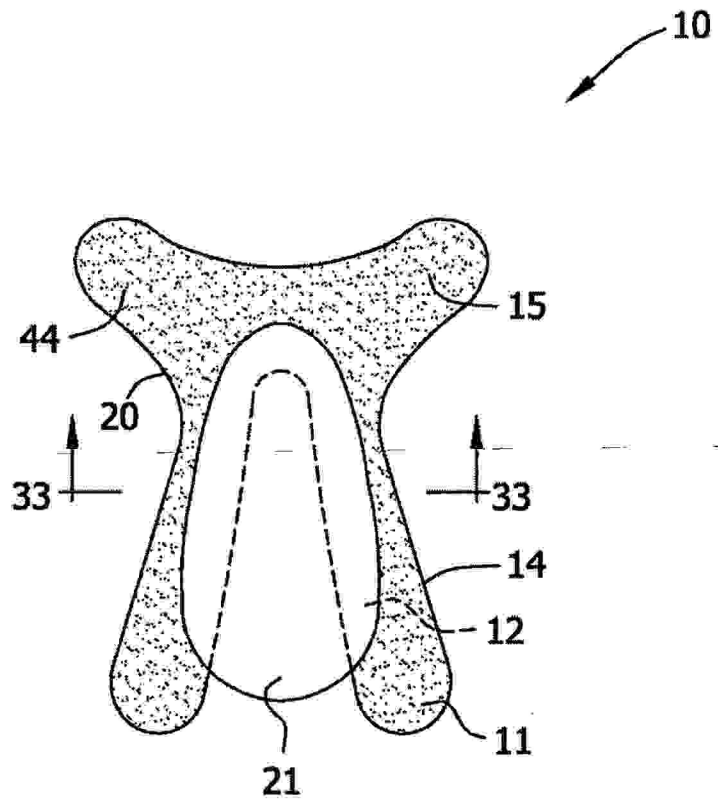


FIG. 33

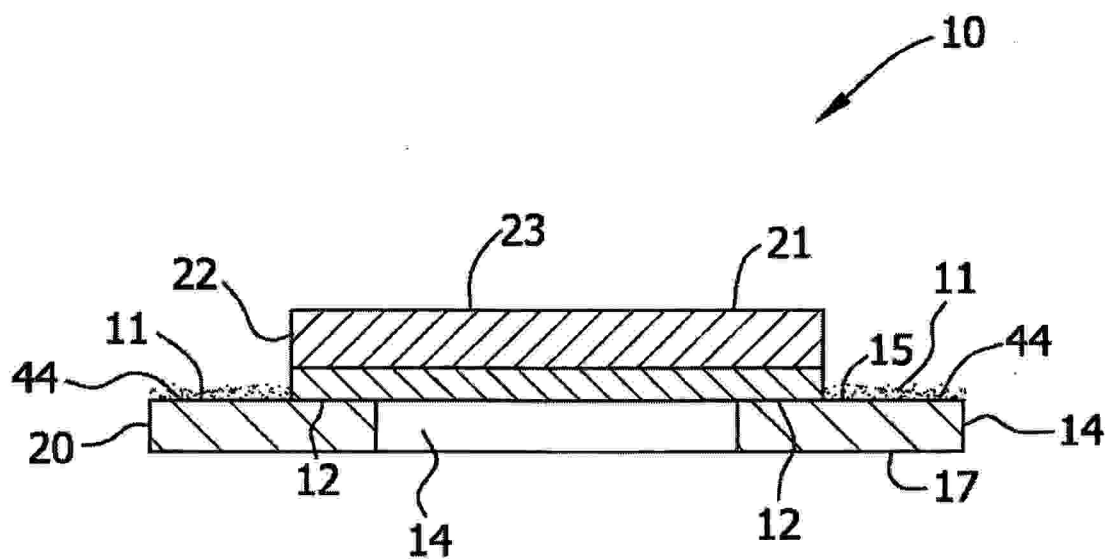


FIG. 34

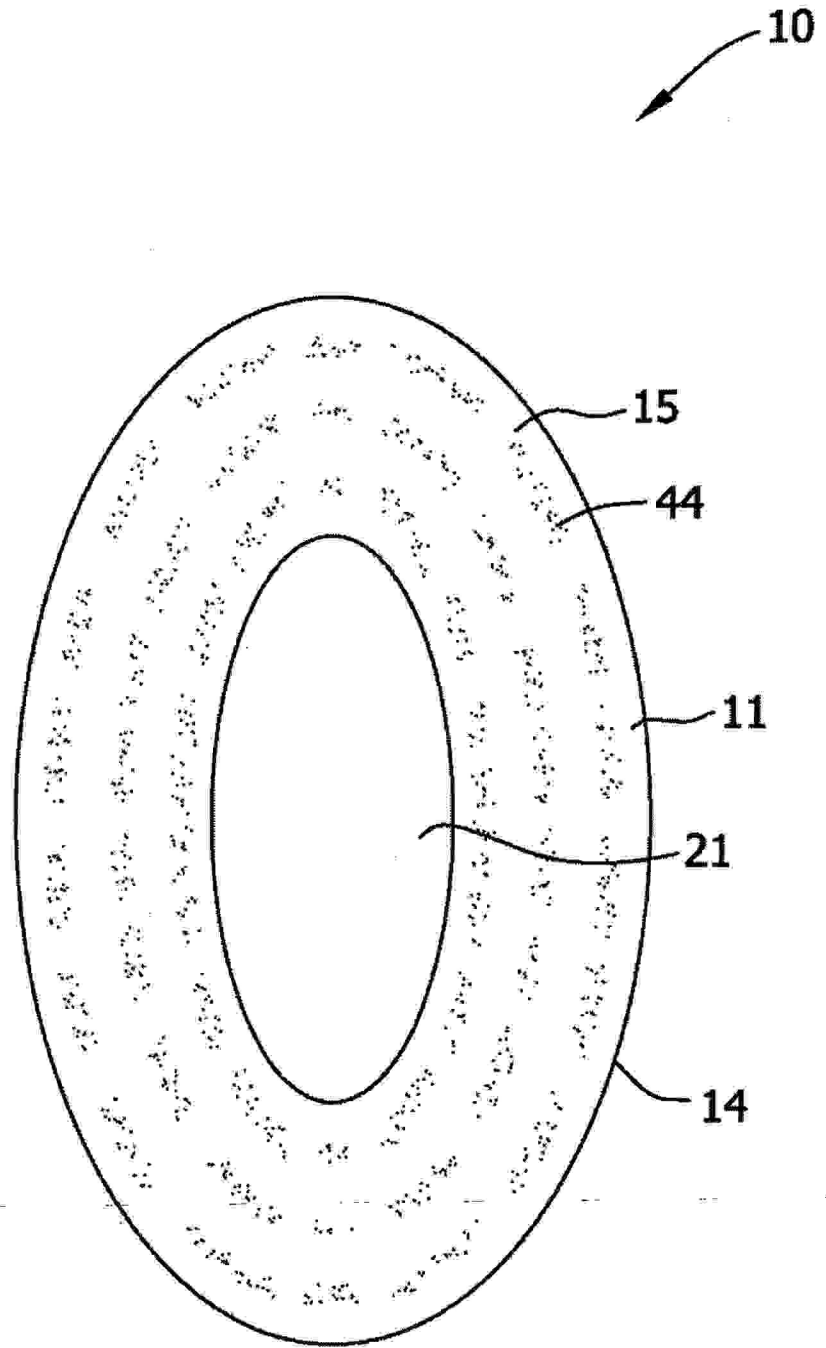


FIG. 35

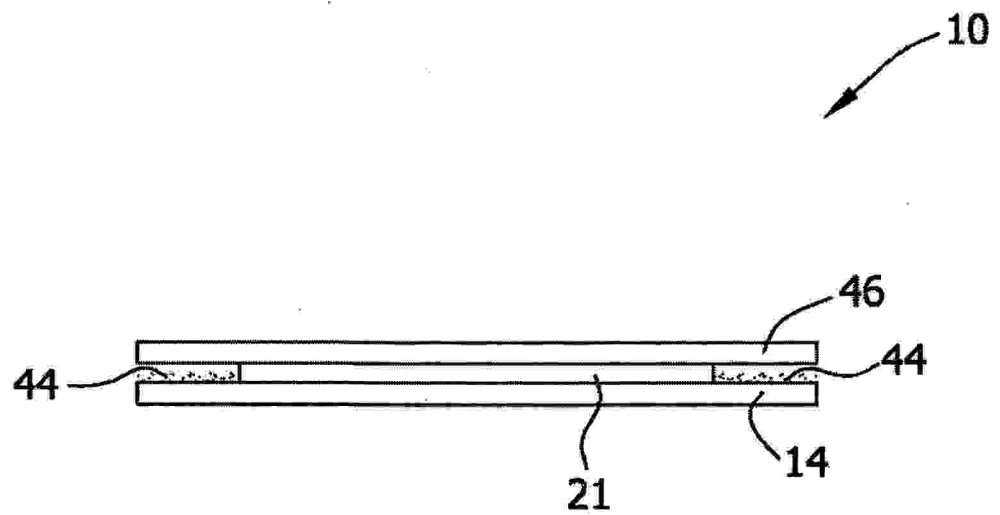


FIG. 36

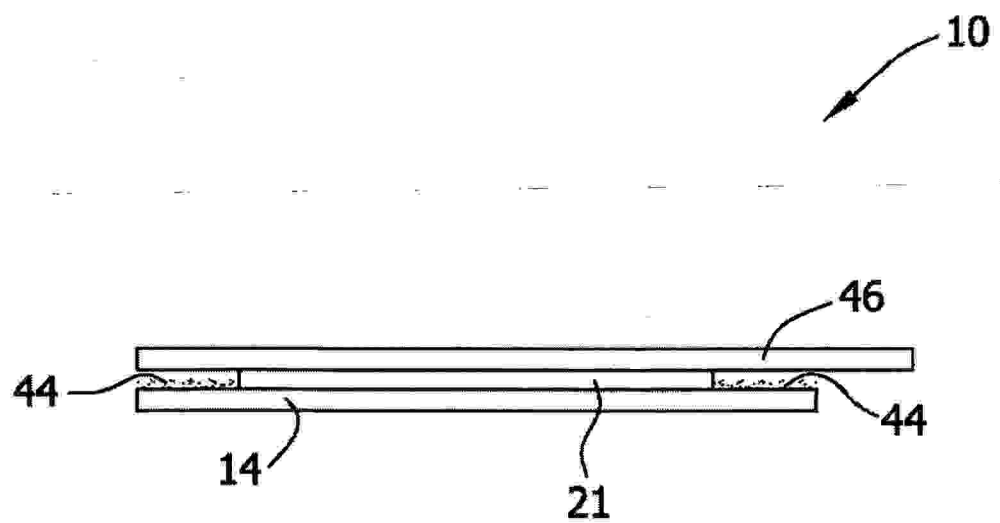


FIG. 37

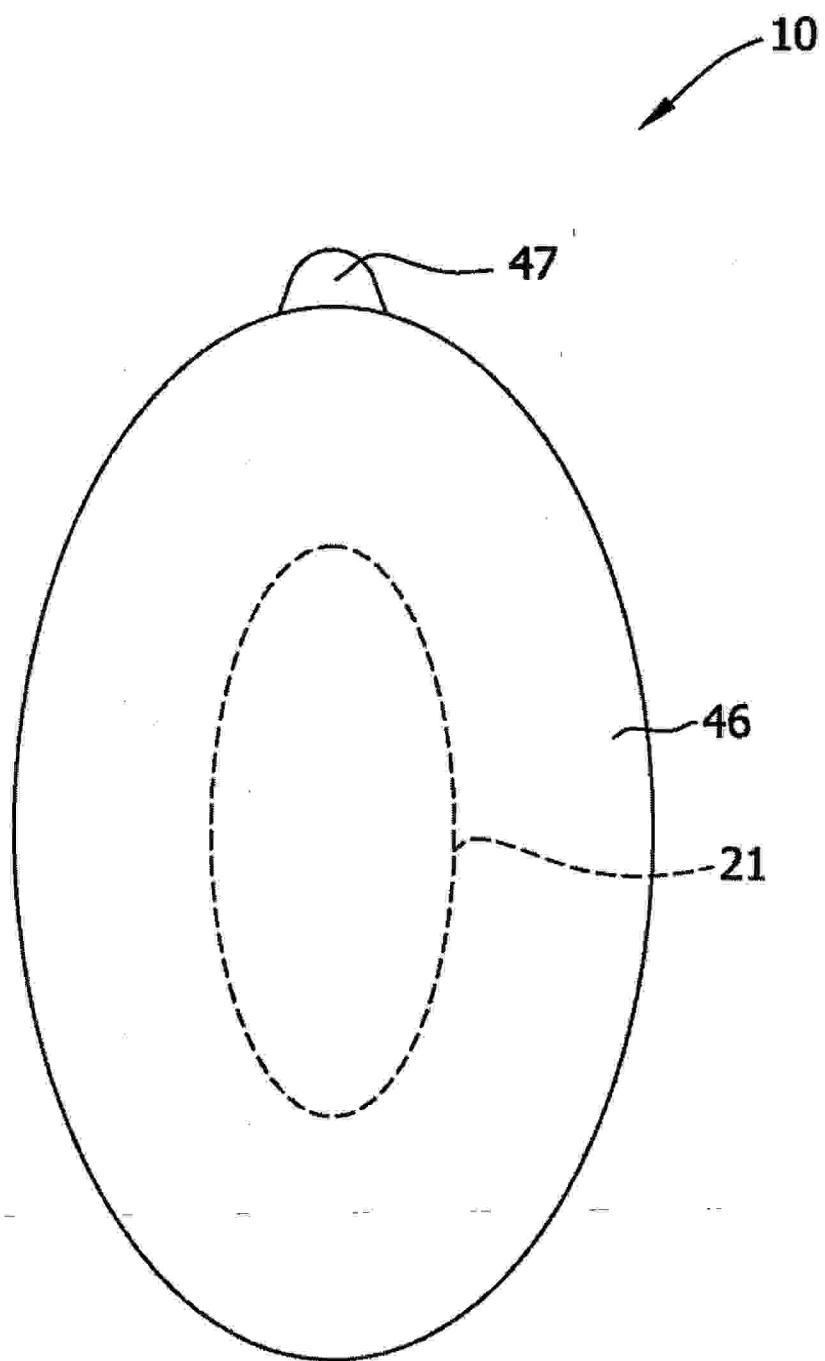


FIG. 38

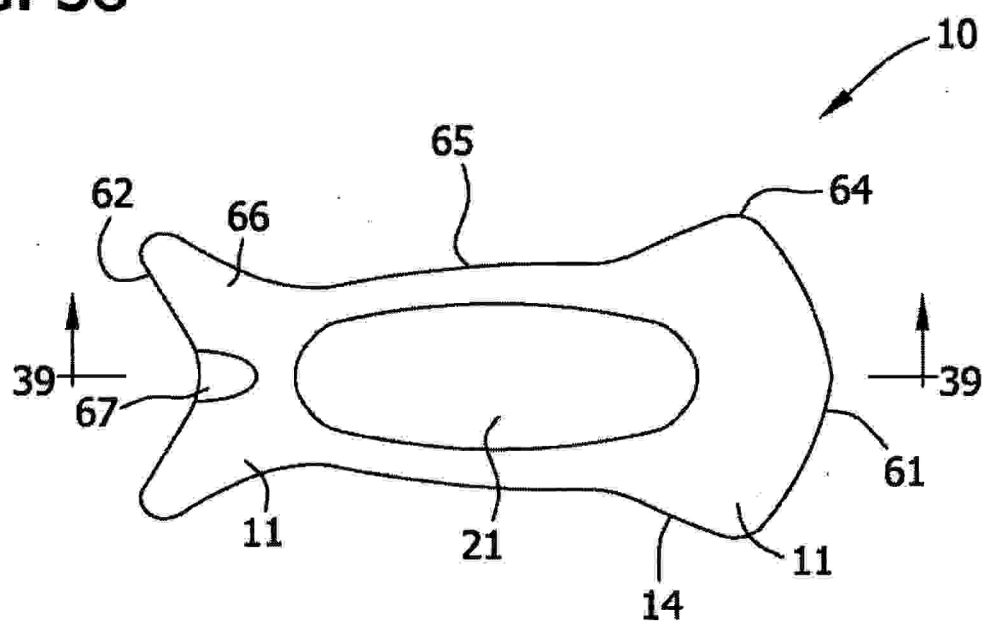


FIG. 39

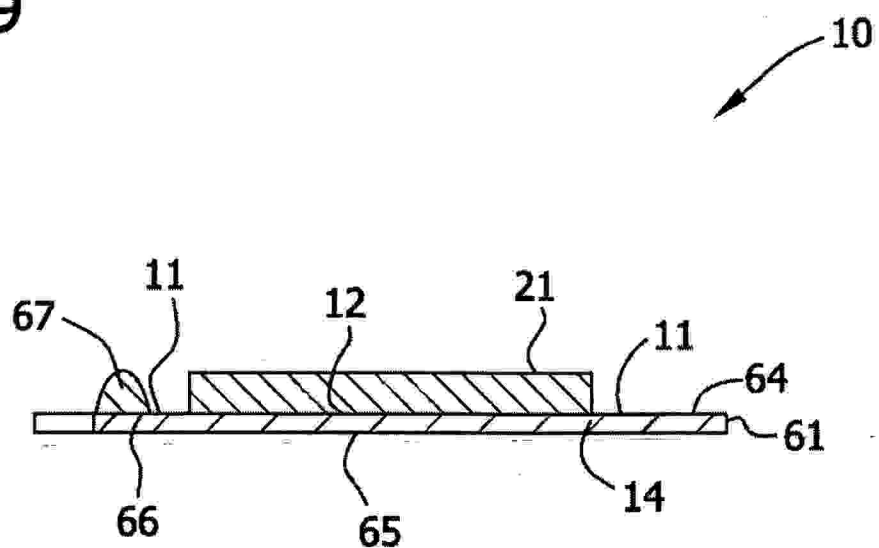


FIG. 40

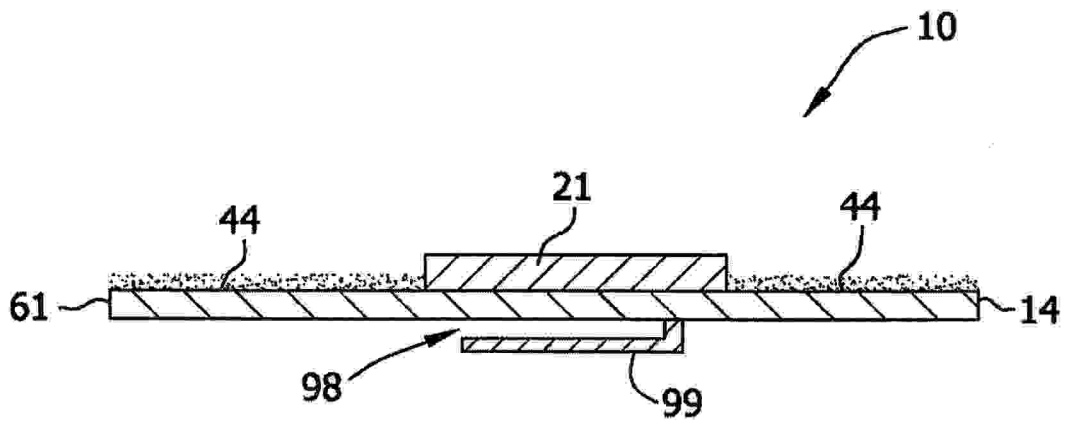


FIG. 41

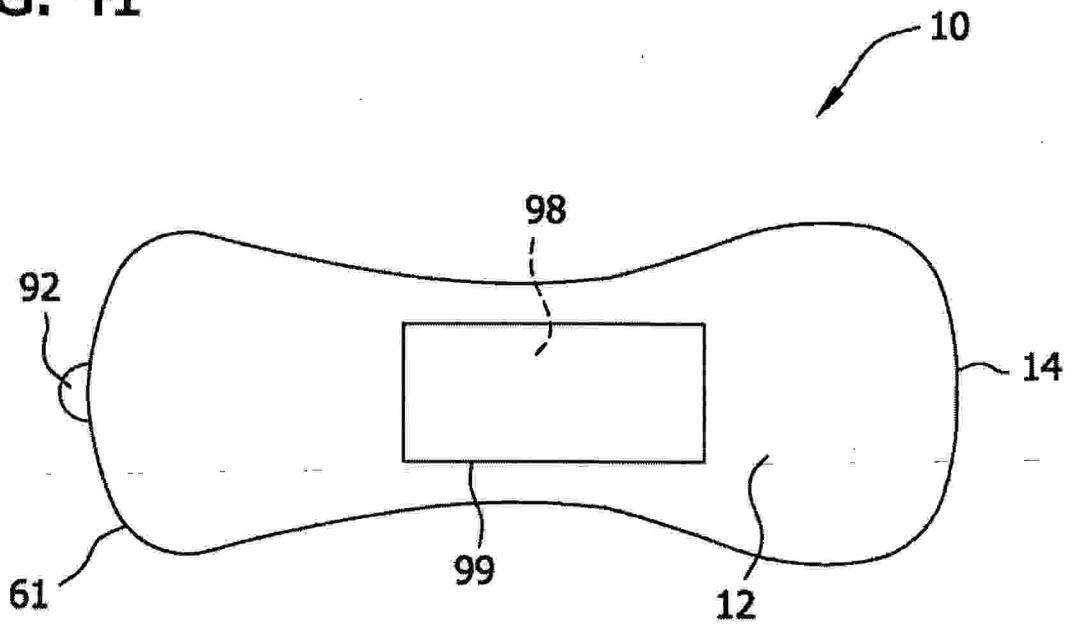


FIG. 42

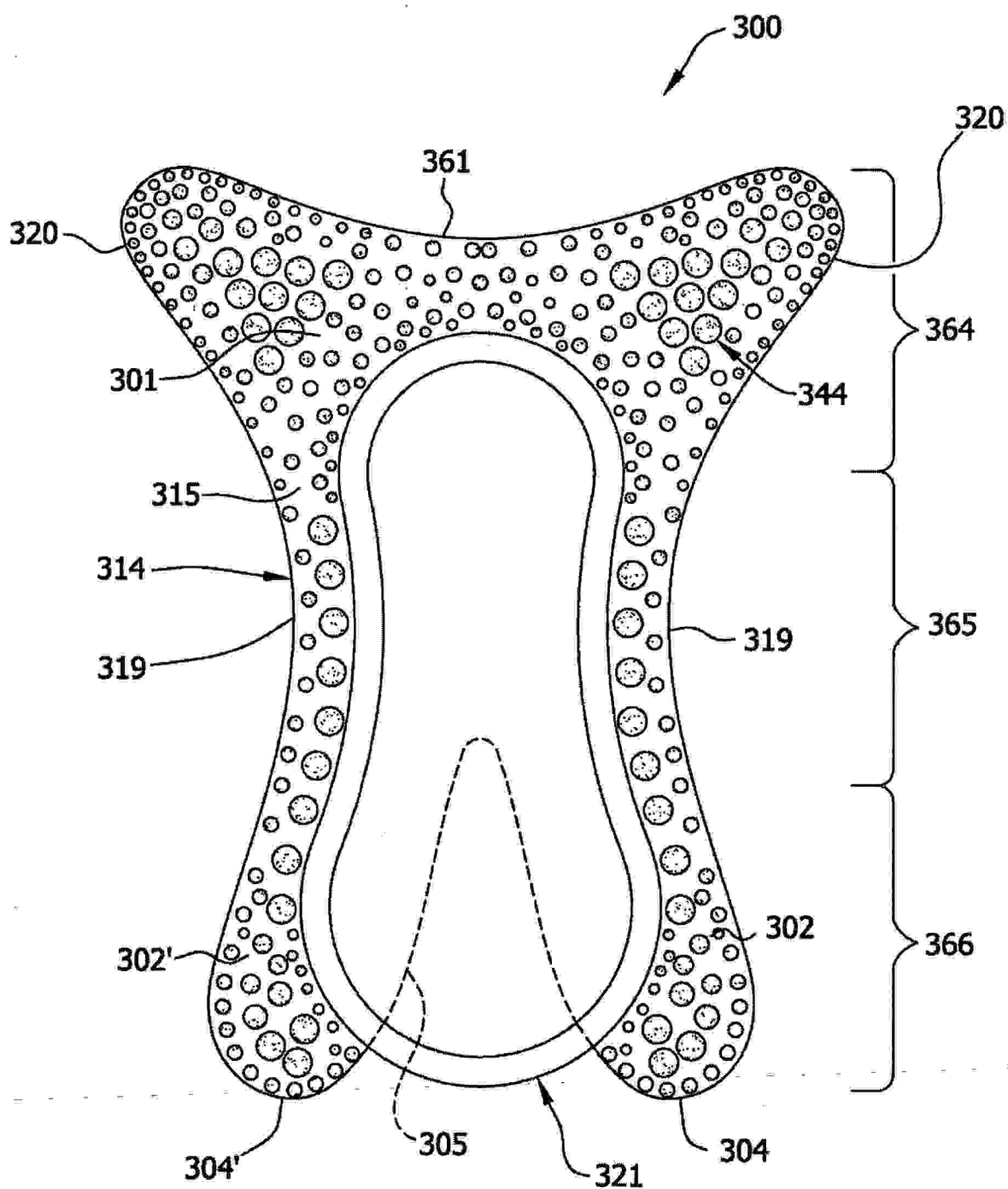


FIG. 43

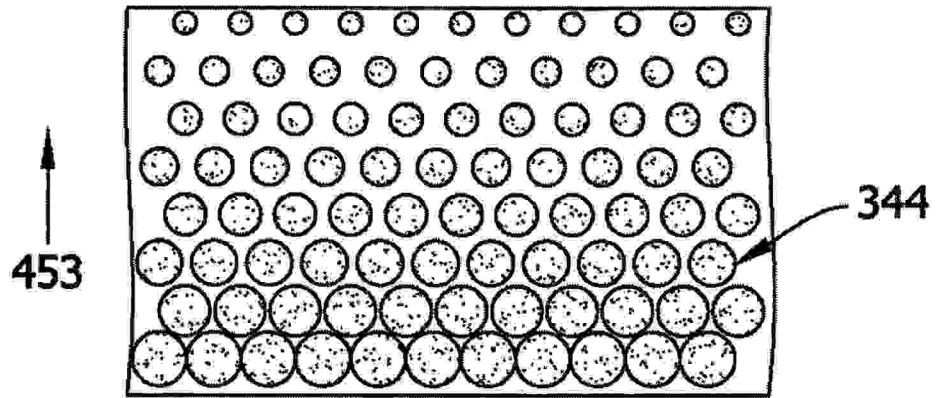


FIG. 44

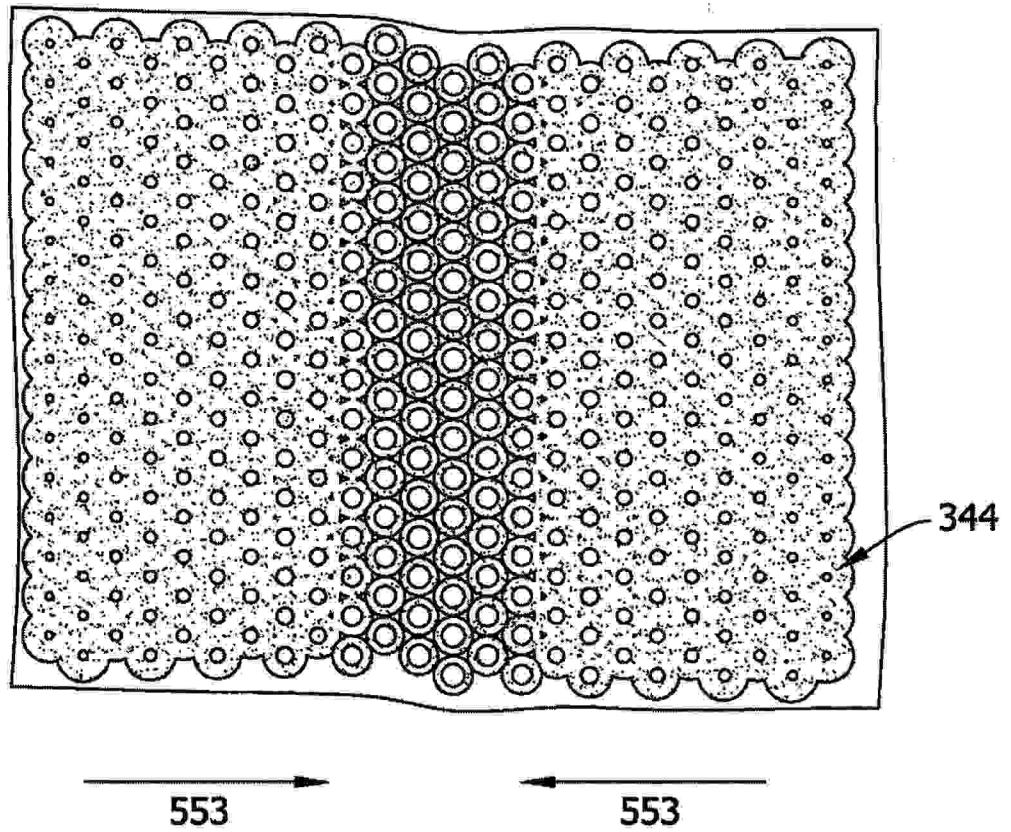


FIG. 45

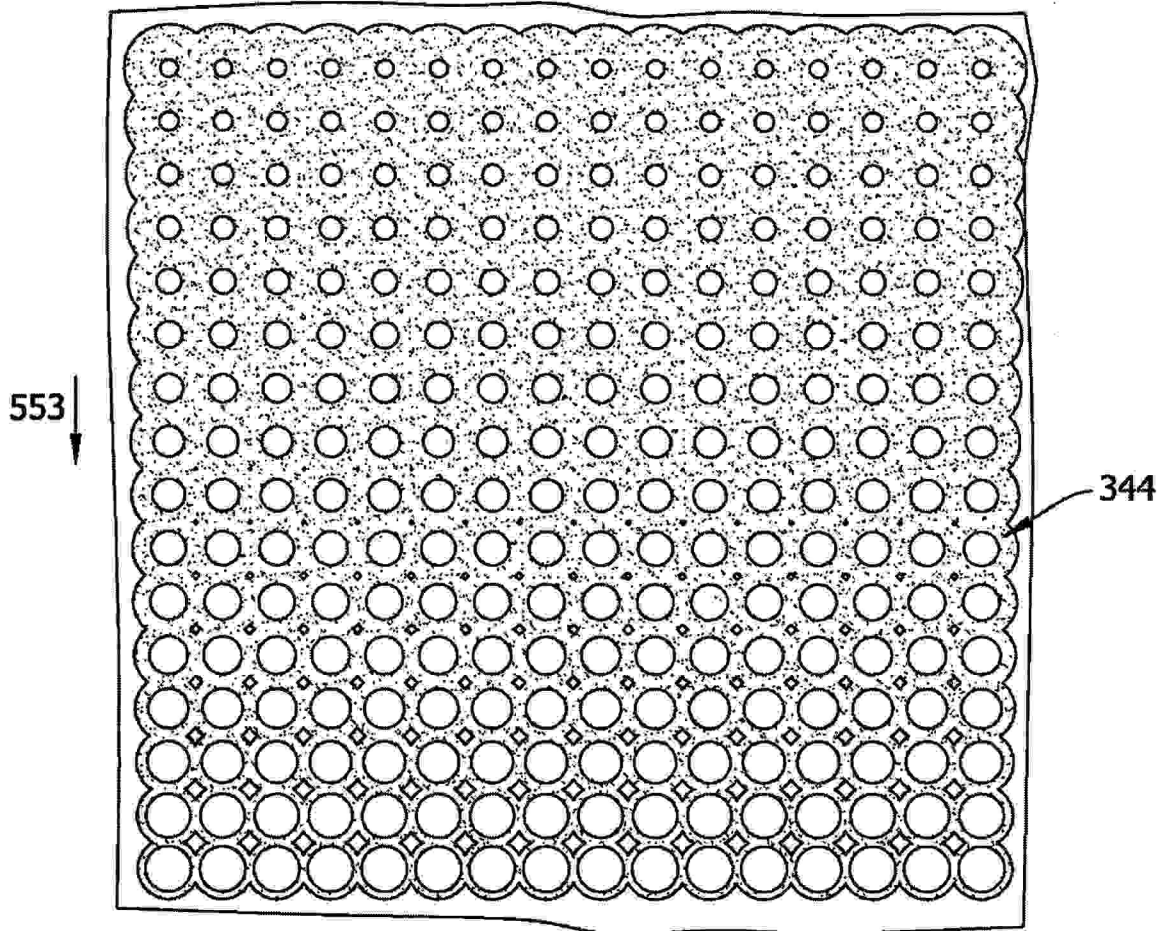


FIG. 46

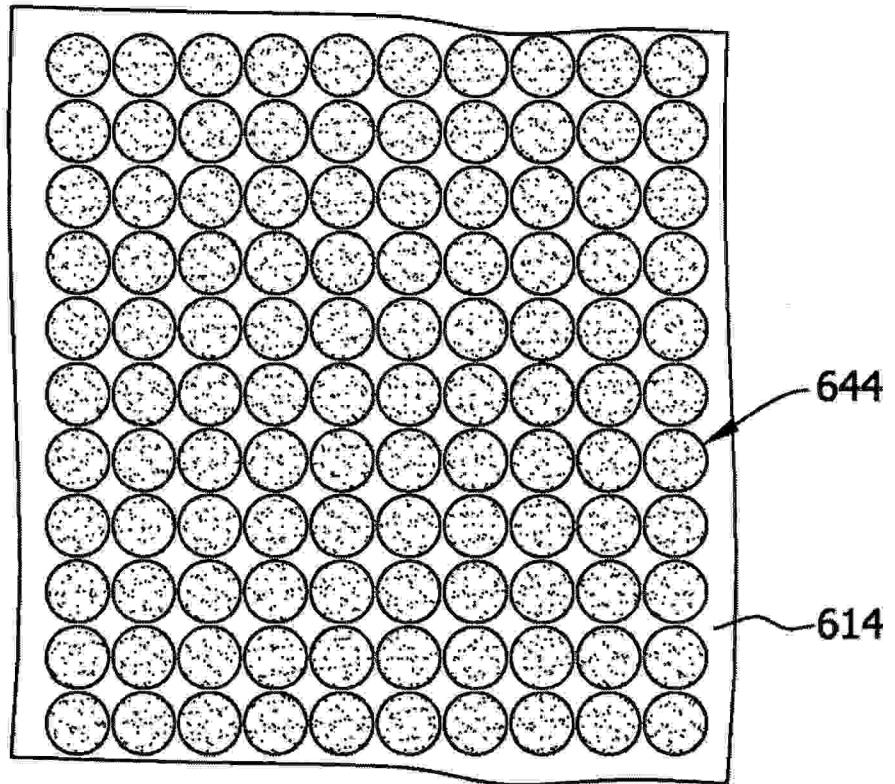


FIG. 47

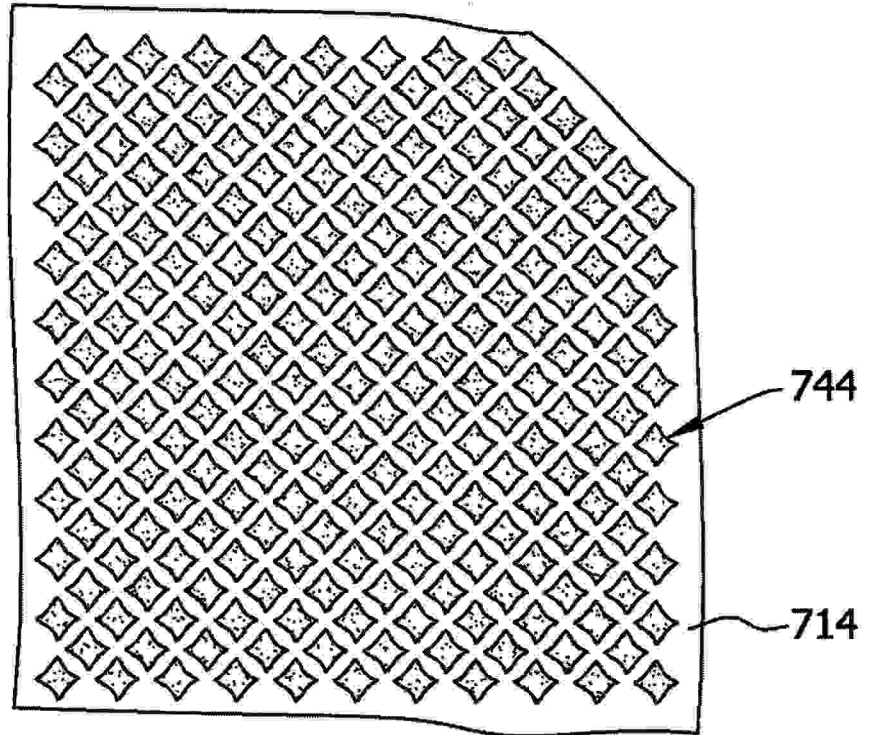


FIG. 48

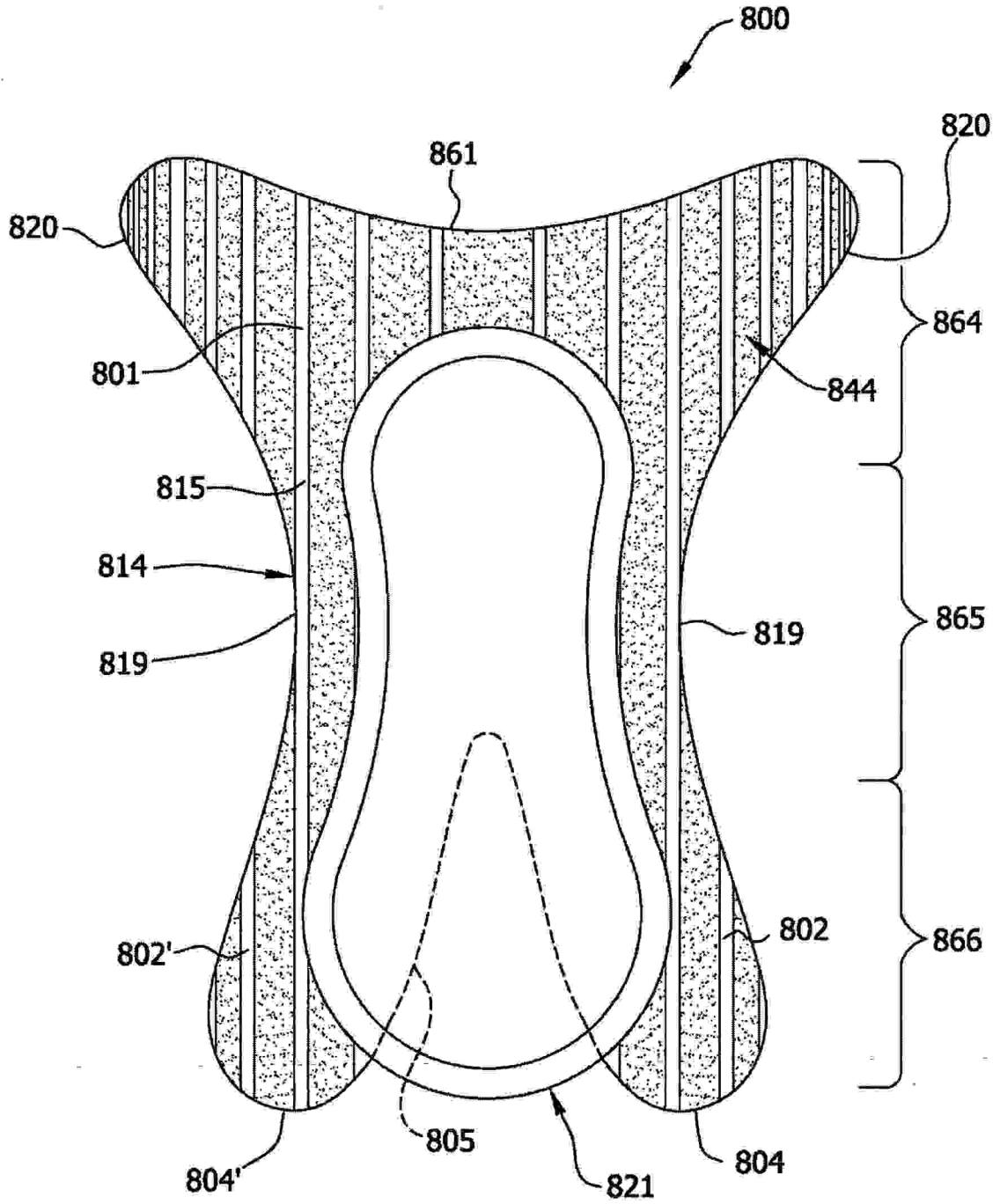


FIG. 49

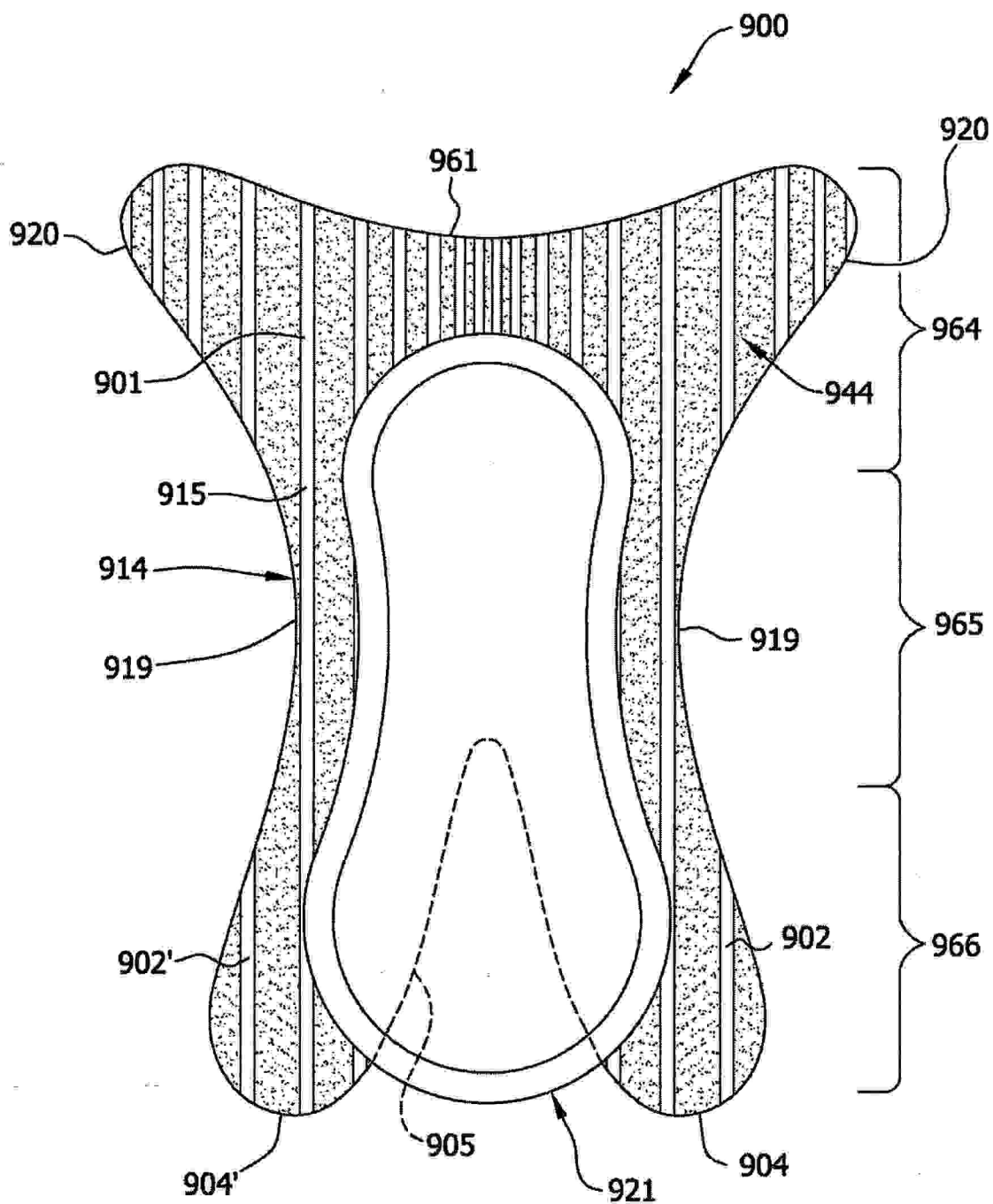
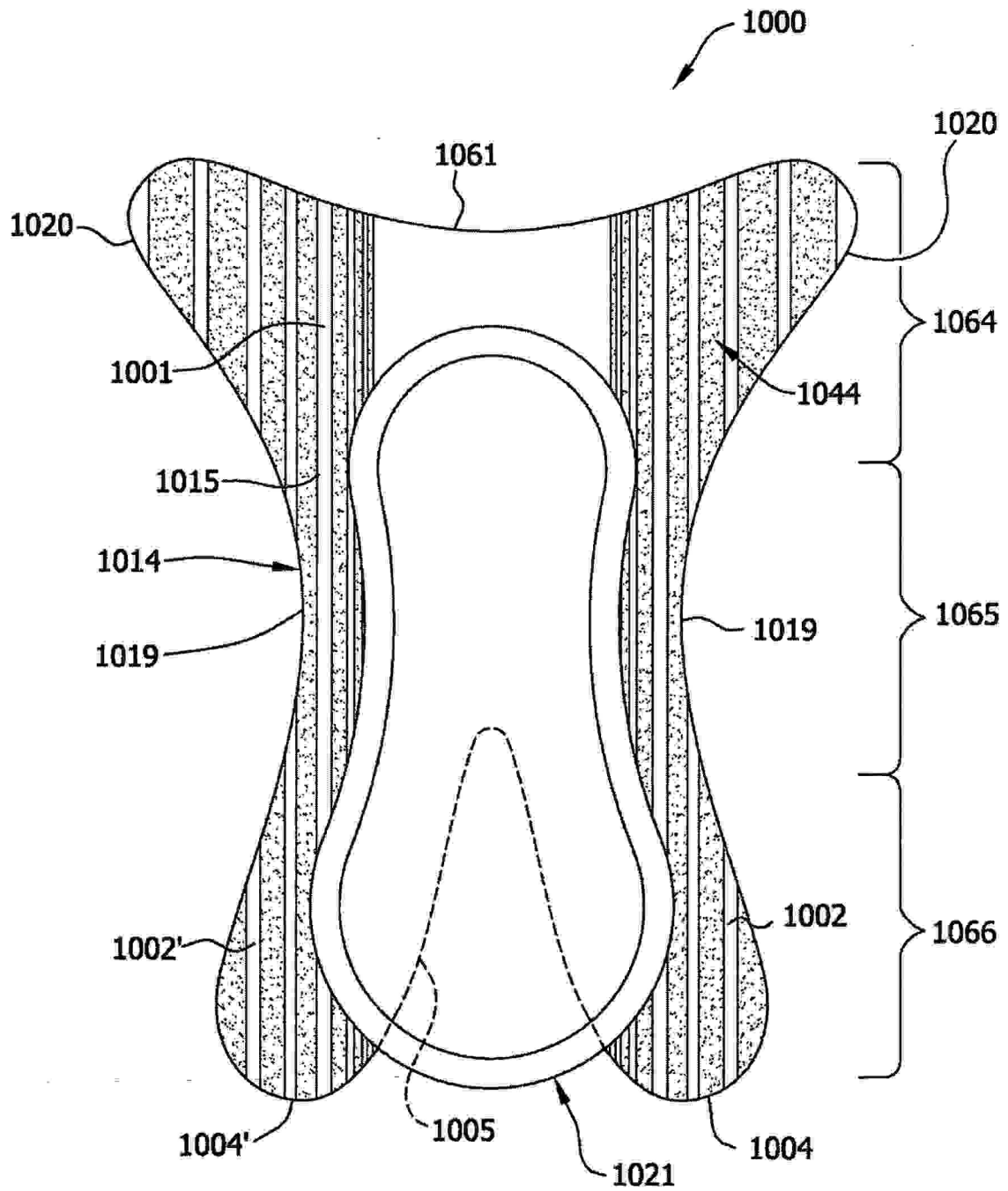


FIG. 50



RESUMO**"ARTIGO ABSORVENTE ADERENTE AO CORPO"**

A presente invenção trata de um artigo absorvente de cuidados femininos que inclui uma estrutura absorvente configurada para disposição adjacente em uma região da vagina da usuária para absorver fluidos corporais descarregados pela usuária. Um invólucro é provido para suportar a estrutura absorvente na região da vagina. O invólucro tem uma superfície voltada para o corpo e uma superfície voltada para a roupa. A superfície voltada para o corpo tem um adesivo na mesma para aderir o invólucro diretamente ao corpo da usuária. O adesivo apresenta um padrão adesivo não uniforme.