



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

(21) **PI0611783-0 A2**

(22) Data de Depósito: 19/05/2006
(43) Data da Publicação: 28/09/2010
(RPI 2073)



* B R P I 0 6 1 1 7 8 3 A 2 *

(51) *Int.Cl.:*
A61F 13/62
A61F 13/56

(54) Título: **PRENDEDOR, MÉTODO PARA CONVERTÊ-LO, ROLO DE MATERIAL E ARTIGO ABSORVENTE**

(30) Prioridade Unionista: 16/06/2005 US 60/690,951,
07/07/2005 US 60/697,172

(73) Titular(es): AVERY DENNISON CORPORATION

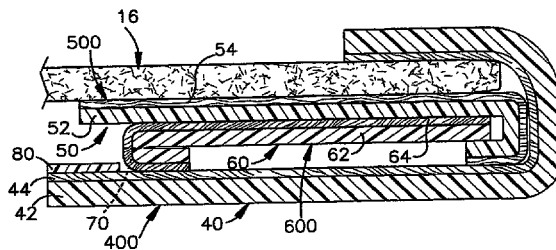
(72) Inventor(es): MICHEL COOMANS

(74) Procurador(es): Vieira de Mello, Werneck Alves - Advogados S/C

(86) Pedido Internacional: PCT US2006019363 de 19/05/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/138016 de 28/12/2006

(57) Resumo: PRENDEDOR, MÉTODO PARA CONVERTE-LO, ROLO DE MATERIAL E ARTIGO ABSORVENTE. Trata-se de um prendedor (10) que compreende uma seção de conexão (30) para conexão permanente a uma área de ancoragem, uma seção alvo (60) para conexão permanente a uma área de assentamento, e uma seção de fixação (40) para conexão e desconexão seletiva da seção alvo (60). Uma conexão rompível (70) inicialmente conecta a seção de fixação (40) e a seção alvo (60), e essa conexão (70) é rompida para desconectar a seção de fixação (40) da seção alvo (60) quando o prendedor (10) for convertido de uma condição fechada a uma condição aberta. Um único fecho (80) pode ser preso ambos ao converter o prendedor (10) de uma condição instalada à condição fechada, e ao converter o prendedor (10) da condição fechada à condição aberta.



PRENDEDOR, MÉTODO PARA CONVERTÊ-LO, ROLO DE MATERIAL E**ARTIGO ABSORVENTE**Campo da Invenção

Esta invenção refere-se geralmente a um prendedor
5 de fralda que compreende uma seção alvo, a qual um usuário
conecta permanentemente a uma área de assentamento na
fralda e uma seção de fixação que é conectada de forma
liberável à seção alvo tal que o usuário possa re-abrir e
re-fechar o prendedor.

10 Fundamentos da Invenção

Uma fralda descartável pode compreender um
laminado que tem uma almofada absorvente líquida incluída
dentro de um invólucro interno permeável a líquido e de um
invólucro externo impermeável a líquido. A fralda tem uma
15 parte traseira e uma parte frontal. Os prendedores podem
ser conectados às bordas da parte traseira e podem ser
arranjados para fornecer fechamento em torno do usuário
mediante o engate com as respectivas áreas de assentamento
na parte frontal da fralda. Cada prendedor de fralda pode
20 ser convertido de uma condição instalada, a uma condição
desdobrada, e a uma condição fechada. Se os prendedores da
fralda forem re-abertos, eles podem ser também convertidos
da condição fechada a uma condição aberta, e então entre
uma condição re-fechada e uma condição re-aberta.

25 Um prendedor da fralda que pode ser re-aberto
pode compreender uma seção externa de conexão, uma seção
interna de conexão, uma seção alvo, e uma seção de fixação.
As seções de conexão pretendem ser unidas permanentemente,
pelo fabricante da fralda, às superfícies externa e

interna, respectivamente, da borda da parte traseira da fralda. A seção alvo é pretendida para conexão permanente, por um usuário, à área de assentamento na parte frontal da fralda. A seção de fixação é inicialmente conectada de
5 forma liberável à seção alvo e pretende ser desconectada e re-conectada, por um usuário, para abrir, re-fechar e re-abrir o prendedor.

Um prendedor da fralda também incluirá tipicamente um primeiro fecho conectado à seção alvo e um
10 segundo adesivo diferente conectado à seção de fixação. O primeiro fecho é preso pelo usuário quando ele converte o prendedor da condição instalada à condição fechada. O segundo fecho diferente é preso pelo usuário ao abrir, re-fechar, e re-abrir o prendedor.

15 Sumário da Invenção

A presente invenção fornece um prendedor onde a seção de fixação está inicialmente conectada à seção alvo e desconectada da seção alvo quando o prendedor é convertido da condição fechada para a condição aberta. Essa
20 conexão/desconexão permite, entre outras coisas, um projeto de prendedor onde um único fecho pode ser preso por um usuário ambos ao converter o prendedor da condição instalada para a condição fechada, e ao converter o prendedor da condição fechada para a condição aberta (e
25 entre as condições re-fechada e re-aberta). Pode-se notar que com o projeto convencional de dois fechos, o usuário pode acidentalmente prender e puxar de forma errada o fecho ao tentar executar uma conversão desejada. Por exemplo, se o usuário acidentalmente prende e puxa o fecho da seção

alvo ao tentar abrir (ou re-abrir) o prendedor, a seção
alvo pode ser rasgada da fralda tornando o uso adicional do
prendedor impraticável e/ou impossível. Com o projeto de
único fecho permitido pela presente invenção, não há
5 confusão do usuário à qual fecho deveria ser preso quando
inicialmente fechando o prendedor e/ou à qual fecho deveria
ser preso quando abrindo (e re-fechando e re-abrindo) o
prendedor.

Mais particularmente, a presente invenção fornece
10 um prendedor que pode ser convertido de uma condição
instalada a uma condição desdobrada, e então para uma
condição fechada, e uma vez nessa condição, pode ser
convertido para uma condição aberta e, uma vez nessa
condição, pode ser convertido entre uma condição re-fechada
15 e uma condição re-aberta. O prendedor compreende uma seção
de conexão, uma seção alvo, e uma seção de fixação. A seção
de conexão é para conexão permanente a uma superfície de
uma área de ancoragem quando o prendedor está na condição
instalada e condições desde então. A seção alvo é para
20 conexão permanente a uma área de assentamento quando o
prendedor está na condição fechada e condições desde então.
A seção de fixação é conectada à seção alvo quando o
prendedor está em condições antes da condição aberta;
desconectada da seção alvo quando o prendedor é convertido
25 da condição fechada para a condição aberta, e conectada à
seção alvo quando o prendedor é convertido entre a condição
re-fechada e a condição re-aberta.

A conexão/desconexão da seção de fixação à seção
alvo pode ser executada por uma conexão rompível entre

elas. A conexão rompível pode compreender, por exemplo, uma fraqueza projetada (por exemplo, uma linha perfurada) na seção alvo. Mediante puxar a seção de fixação para converter o prendedor da posição fechada à posição aberta, a fraqueza projetada permite uma quebra controlada afastada da seção alvo. Uma pequena parte da seção alvo pode romper a seção de fixação durante essa conversão.

A conexão e a desconexão seletiva, da seção de fixação e da seção alvo permitem que o prendedor tenha um único fecho. O fecho pode ser preso ao converter o prendedor da condição instalada à condição fechada, e ao converter o prendedor da condição fechada à condição aberta. Esse mesmo fecho pode também ser preso para a conversão do prendedor entre a condição re-fechada à condição re-aberta. O fecho pode ocupar uma área de fixação distal de modo que ele permaneça acessível e fixado durante todo o uso do prendedor.

Estas e outras características da invenção são inteiramente descritas e particularmente indicadas nas reivindicações. A seguinte descrição e desenhos apresentam em detalhe determinadas modalidades ilustrativas da invenção. Estas modalidades são indicativas de nada mais do que poucas das várias maneiras em que os princípios da invenção podem ser empregados.

25

Breve Descrição dos Desenhos

A Figura 1 é uma vista em perspectiva de uma fralda descartável com um par de prendedores de acordo com a presente invenção.

As Figuras 2A-2H são vistas laterais do prendedor em uma condição pré-instalada, uma condição parcialmente instalada, uma condição completamente instalada, uma condição desdobrada, uma condição fechada, uma condição
5 aberta, uma condição re-aberta, e uma condição re-fechada.

A Figura 21 é uma vista em perspectiva de um rolo que pode ser lateralmente cortado em intervalos correspondentes à largura desejada dos prendedores para fornecer uma pluralidade de prendedores.

10 As Figuras 3A-3H são vistas laterais do prendedor em uma condição pré-instalada, uma condição parcialmente instalada, uma condição completamente instalada, uma condição desdobrada, uma condição fechada, uma condição aberta, uma condição re-aberta, e uma condição re-fechada.

15 A Figura 31 é uma vista em perspectiva de um rolo que pode ser lateralmente cortado em intervalos correspondentes à largura desejada dos prendedores para fornecer uma pluralidade de prendedores.

20 As Figuras 4A-4H são vistas laterais do prendedor em uma condição pré-instalada, uma condição parcialmente instalada, uma condição completamente instalada, uma condição desdobrada, uma condição fechada, uma condição aberta, uma condição re-aberta, e uma condição re-fechada.

25 A Figura 41 é uma vista em perspectiva de um rolo que pode ser lateralmente cortado em intervalos correspondentes à largura desejada dos prendedores para fornecer uma pluralidade de prendedores.

Descrição Detalhada da Invenção

Com relação agora aos desenhos, e inicialmente à Figura 1, um par de prendedores 10 de acordo com a presente invenção é mostrado instalado, e em uma condição

5 desdobrada, em uma fralda descartável 12. A fralda descartável 12 ilustrada compreende um laminado que tem uma almofada absorvente líquida incluída dentro de um invólucro interno permeável a líquido e de um invólucro externo impermeável a líquido. A fralda 12 tem uma parte traseira

10 16 que pretende cobrir a parte de trás do usuário e uma parte frontal 18 que pretende cobrir a parte frontal do usuário. Os prendedores 10 são respectivamente conectados às bordas 20 da parte traseira 16 e arranjos para fornecer fechamento em torno do usuário mediante engate com

15 as respectivas áreas de assentamento 22 na parte frontal 18 da fralda. As bordas 20 podem ser vistas como tendo uma superfície externa 24 e uma superfície interna 26. Com relação agora às Figuras 2A - 2H, o prendedor 10 é mostrado em uma condição pré-instalada, uma condição parcialmente

20 instalada, uma condição completamente instalada, uma condição desdobrada, uma condição fechada, uma condição aberta, uma condição re-aberta, e uma condição re-fechada, respectivamente. O prendedor 10 compreende uma seção de conexão 30, uma seção de fixação 40, uma seção de conexão

25 50, e uma seção alvo 60. O prendedor 10 inclui também uma conexão rompível 70 entre a seção de fixação 40 e a seção alvo 60. Como é explicada mais detalhadamente a seguir, esta conexão rompível 70 permite que o prendedor 10 tenha um único fecho 80 que possa ser preso ambos para converter

o prendedor 10 da condição instalada a uma condição
desdobrada e para converter o prendedor 10 de uma condição
fechada a uma condição re-aberta. Na modalidade ilustrada,
uma primeira tira adesiva 400 (chamada, às vezes, a fita
5 adesiva do prendedor) forma a seção de conexão 30 e a seção
de fixação 40, uma segunda tira adesiva 500 (chamada, às
vezes, a fita adesiva de liberação) forma a seção de
conexão 50, e a uma terceira tira adesiva 600 (chamada, às
vezes, a fita adesiva alvo) forma a seção alvo 60.
10 Entretanto, outras construções das seções 30/40/50/60 são
certamente possíveis com a presente invenção e contempladas
por ela. Por exemplo, a seção de conexão 30 e a seção de
fixação 40 poderiam compreender tiras distintas separadas.
Adicional ou alternativamente, a seção de conexão 50 e/ou a
15 seção alvo 60 poderiam ter construções de tira de múltiplas
partes.

Dever-se-ia anotar que as espessuras das seções
30/40/50/60 e das fitas adesivas 400/500/600 são
extremamente exageradas para facilitar a explicação. As
20 espessuras dessas seções/fitas serão geralmente na faixa
de, por exemplo, aproximadamente 5 a aproximadamente 100
microns. Se essas espessuras fossem colocadas em escala com
os comprimentos ilustrados das seções 30/40/50/60 e das
fitas adesivas 400/500/600, seria mais difícil decifrar
25 e/ou numerar as várias seções/fitas do prendedor 10. Assim,
as espessuras exageradas nos desenhos são fornecidas para
mostrar mais claramente o arranjo dessas seções/fitas
quando o prendedor 10 está nas várias condições.

Na condição de pré-instalação (Figura 2A) e na orientação ilustrada, a seção de conexão 30 compreende um substrato 32 que tem uma camada adesiva 34 em sua superfície inferior, a seção de fixação 40 compreende um substrato 42 que tem uma camada adesiva 44 em sua superfície inferior, a seção de conexão 50 compreende um substrato 52 que tem uma camada adesiva 54 em sua superfície inferior, e a seção alvo 60 compreende um substrato 62 e uma camada adesiva 64 em sua superfície inferior. A seção de conexão 30 e a seção de fixação 40 são co-extensivas uma com a outra. As partes principais da seção de conexão 50 e da seção alvo 60 são posicionadas em paralelo às seções co-extensivas 30/40, com a seção alvo 60 que está sendo posicionada entre a seção de fixação 40 e a seção de conexão 50.

Na modalidade ilustrada, a seção de conexão 30 e a seção de fixação 40 são formadas a partir da primeira tira adesiva 400. Conseqüentemente, os substratos 32 e 42 são realmente um substrato contínuo e as camadas adesivas 34 e 44 podem parecer ser (ou pode realmente ser) uma camada adesiva contínua. As seções 30 e 40 definem o comprimento total do prendedor 10 que, para aplicações de fralda descartável, estão geralmente na faixa de 40 mm a 100 mm.

O substrato 52 da seção de conexão 50 tem uma forma de tira geralmente retangular e é dobrado de uma maneira que corresponde à forma de J alongada mostrada nos desenhos em uma forma exagerada. A superfície superior da cauda 56 forma de J é conectada à primeira fita adesiva 400

(através da camada adesiva 44 e da camada adesiva 54) e define a divisão entre a seção de conexão 30 e a seção de fixação 40. Essa geometria da seção de conexão 50 resulta em uma cola em forma de Y que está sendo formada em torno da borda da fralda 20 (que é freqüentemente chamada na indústria como cola Y) quando o prendedor 10 está em sua condição desdobrada (Figura 4D) e em condições depois dessa (Figuras 4E - 4H).

O substrato 62 da seção alvo 60 tem uma forma plana geralmente retangular com uma extremidade externa dobrada que dá forma a uma aba 66 que, como é explicado mais detalhadamente abaixo, é uma aba rompível. A superfície superior da outra extremidade do substrato 62 é posicionada adjacente (mas não conectada a), à superfície inferior da cauda 56 do substrato 52. A conexão rompível 70 é posicionada no meio entre a aba 66 e o resto da seção alvo 60, e na modalidade ilustrada, compreende perfurações no substrato 62. O fecho 80 é posicionado na superfície inferior distal do substrato 42 da seção de fixação 40 e preenche um espaço alinhado entre a borda da seção alvo 60 e a borda da seção de fixação 40. O prendedor 10 pode ser fornecido "plano" ao fabricante da fralda na condição de pré-instalação (Figura 2A). Como é mais bem visto referindo-se brevemente à Figura 2I, uma pluralidade de prendedores 10 na condição de pré-instalação pode ser cortada a partir de um rolo de material 100, preferencialmente de uma maneira de fabricação eficiente de alta velocidade. A largura do rolo 100 corresponde ao comprimento desejado dos prendedores 10 e a distância da

linha de corte 102 corresponde a sua largura desejada. Embora não especificamente mostrado nos desenhos, a seção de conexão 30 e/ou a seção de fixação 40 pode incluir um revestimento de liberação na superfície superior de seus substratos 30 e 40 para impedir "obstrução" quando o material do prendedor está nessa forma de rolo.

O fabricante da fralda pode instalar o prendedor 10 na borda traseira 20 da fralda 12 e o usuário pode receber a fralda 12 com os prendedores na condição instalada. Para instalar o prendedor 10, a seção de conexão 30 é fixada permanentemente à superfície externa 24 da borda 20 da fralda pelo adesivo 34 (Figura 2B). A seção de fixação 40, a seção de conexão 50, e a seção alvo 60 são então giradas no sentido horário e a seção de conexão 50 é permanentemente conectada (via sua camada adesiva 54) à superfície interna 26 da borda da fralda 20 (Figura 2C). Na condição instalada (Figura 2C), a fita adesiva alvo 60 é conectada temporariamente (via sua camada adesiva 64) à superfície do não-adesiva do substrato 52 da seção de conexão 50. A seção de fixação 40 é conectada à seção alvo 60 via a conexão rompível 70 (e é também conectada temporariamente, via sua camada adesiva 44, à superfície não-adesiva do substrato alvo 62). O fecho 80 se estende além da seção de conexão 50 e da seção alvo 60 para fixação conveniente.

O prendedor 10 pode ser convertido da condição instalada (Figura 2C) à condição desdobrada (Figura 2D) e então à condição fechada (Figura 2E). Para desdobrar o prendedor 10, o fecho 80 é preso e a seção de fixação 40

(com a seção alvo 60 conectada a esse pela conexão rompível 70) é girada no sentido anti-horário (Figura 2D). A seção alvo 60 é permanentemente conectada, via sua camada adesiva 64, à área de assentamento 22 da parte frontal da fralda 12 (que foi previamente ajustada sobre o usuário) (Figura 2E). A seção de fixação 40 está ainda conectada à seção alvo 60 via a conexão rompível 70 (e é conectada também temporariamente, via sua camada adesiva 44, à superfície não-adesiva do substrato alvo 62). O fecho 80 se estende além da seção alvo 60 para fixação conveniente. Uma vez que o prendedor 10 está na condição fechada (Figura 2E), ele pode ser convertido à condição aberta (Figura 2F). Para convertê-lo à condição aberta, o fecho 80 é preso e a seção de fixação 40 é girada no sentido anti-horário de volta em direção à seção de conexão 30. Este movimento resulta na conexão 70 sendo rompida e na seção de fixação 40 desconectando da seção alvo 60, que é permanentemente conectada à área de assentamento 22. A aba rompível 66 da seção alvo 60 pode remanescer com a seção de fixação 40 após essa desconexão.

Uma vez que o prendedor 10 está na condição aberta (Figura 2F), ele pode ser convertido entre a condição re-fechada (Figura 2G) e a condição re-aberta (Figura 2H), simplesmente girando a seção de fixação 40 (agora desconectada da seção alvo 60) em direção e longe da seção alvo 60. Na condição re-fechada (Figura 2G), a camada adesiva 44 conecta de forma liberável a seção de fixação 40 à seção alvo 60.

Conseqüentemente, a seção de conexão 30 é permanentemente conectada a uma superfície (por exemplo, a superfície externa 24) de uma área de ancoragem (por exemplo, a borda traseira da fralda 20) quando o prendedor 10 está na condição instalada e condições depois dessa. A seção de fixação 40 é conectada à seção alvo 60 quando o prendedor está nas condições anteriores à condição aberta, está desconectada da seção alvo 60 quando o prendedor 10 é convertido da condição fechada à condição aberta.

Adicionalmente, a seção de fixação 40 pode ser conectada à seção alvo 60 e a partir dela quando o prendedor 10 é convertido entre a condição re-fechada e a condição re-aberta. A seção de conexão 50 é permanentemente conectada a uma outra superfície (por exemplo, a superfície interna 26) da área de ancoragem 20 quando o prendedor 10 está na condição instalada e nas condições depois dessa. A seção alvo 60 é conectada de forma liberável à seção de conexão 50 quando o prendedor 10 está na condição instalada, é removida da seção de conexão 50 quando o prendedor 10 está na condição desdobrada e nas condições depois dessa, e conectada permanentemente a uma área de assentamento 22 quando o prendedor 10 está na condição fechada e nas condições depois dessa. Como para a conexão rompível 70, ela está intacta quando o prendedor 10 está nas condições até a condição fechada, incluindo ela. A conexão 70 é rompida durante a conversão do prendedor 10 entre a condição fechada e a condição aberta, e a conexão é rompida quando o prendedor 10 está na condição re-fechada e na condição re-aberta.

Significativamente, o único fecho 80 pode ser preso ambos ao converter o prendedor 10 da condição instalada (Figura 2D) à condição fechada (Figura 2F) e ao converter o prendedor 10 da condição fechada (Figura 2F) à
5 condição aberta (Figura 2G). (O fecho 80 pode também ser preso ao converter o prendedor 10 entre a condição re-fechada e a condição re-aberta.) Assim, não há nenhuma confusão do usuário a respeito de se o fecho deve ser preso ao inicialmente fechar o prendedor 10 (isto é, convertendo
10 o prendedor 10 da condição instalada à condição fechada) e/ou a de se o fecho deve ser preso ao abrir o prendedor 10 (isto é, convertendo o prendedor 10 da condição fechada à condição aberta ou re-aberta). Na condição instalada (Figura 2D), na condição fechada (Figura 2F), na condição
15 re-aberta (Figura 2G), e na condição re-fechada (Figura 2H), o fecho 80 ocupa a parte distal da área de fixação do prendedor 10, de modo que ele permanece acessível e fixável durante todo o uso do prendedor.

Com relação agora às Figuras 3A - 3H, uma forma
20 modificada do prendedor 10 é mostrada, esse prendedor 10 tem uma seção de gancho 90. A seção de gancho 90 compreende um substrato 92 e ganchos 94 que se estendem externamente a partir de uma superfície inferior dessa. (A espessura do substrato 92 e/ou a altura dos ganchos 94 é exagerada nos
25 desenhos para facilitar a explicação e/ou para acomodar as espessuras exageradas das seções 30/40/50/60 do prendedor.) Como mostrado na Figura 3I, uma pluralidade de prendedores 10 na condição de pré-instalação (Figura 3A), pode ser cortada de um rolo de material 100. No prendedor 10

mostrado nas Figuras 3A - 3H, a seção de gancho 90 é conectada à seção de fixação 40 (via o adesivo 44) e posicionada entre a borda do fecho 80 e a borda a seção alvo 60. Assim, nesta modalidade, o fecho 80 e a seção de gancho 90 preenchem um espaço alinhado entre a borda da seção alvo 60 e a borda da seção de fixação 40. Os ganchos 94 se conectam de forma liberável à superfície interna 24 da fralda quando o prendedor 10 está na condição instalada (Figura 3C), se conectam de forma liberável à parte frontal 18 da fralda quando o prendedor 10 está na condição fechada ou re-fechada (Figura 3E e Figura 3G), e permanecem conectados à seção de fixação 40 depois que a conexão 70 é rompida (Figura 3F - Figure 3H).

Com relação agora às Figuras 4A - 4H, uma outra forma modificada do prendedor 10 é mostrada, esse prendedor 10 também que tem uma seção de gancho 90. Nesta modalidade, a aba rompível 66 da seção alvo 60 não é dobrada e a conexão rompível 70 define sua borda interna. A seção de gancho 90 é conectada à seção alvo 60 (via o adesivo 44) para fora da conexão rompível 70, e alinhada para ser interna da borda interna do fecho 80. Os ganchos 94 se conectam de forma liberável à superfície interna 24 da fralda quando o prendedor 10 está na condição instalada (Figura 4C), se conectam de forma liberável à parte frontal da fralda 18 quando o prendedor 10 está na condição fechada ou re-fechada (Figura 4E e Figura 4G), e permanecem novamente conectados à seção de fixação 40 depois que a conexão 70 é rompida (Figura 4F - Figure 4H). Como mostrado na Figura 4I, uma pluralidade de prendedores 10 na condição

de pré-instalação (Figura 4A), pode ser cortada de um rolo de material 100. Os substratos 32, 42, 52, e 62 podem ser feitos de tecido, de papel kraft, de filme de celofane, de redes não trançadas, de filmes poliméricos (por exemplo, polipropileno, cloreto de polivinil, polietileno tereftalato, e polietileno) ou de outros materiais apropriados ou laminados. O fecho 80 pode ser feito do mesmo material ou de materiais similares ao substrato. As camadas adesivas 34, 44, 54, 64, podem ser quaisquer adesivos convencionais, incluindo adesivos sensíveis à pressão e adesivos não sensíveis à pressão. Os adesivos sensíveis à pressão adequados incluem resina acrílica e adesivos de borracha natural ou sintética. As camadas 34 e 54 podem compreender adesivos permanentes, à medida que são usados para permanentemente conectar as seções 30 e 50 à borda 20 da fralda. A camada 44 pode compreender um adesivo liberável para conexão e desconexão seletiva da seção de fixação 40 à seção alvo 60. A camada 64 pode compreender um adesivo que pode permanentemente fixar a seção alvo 60 à área de assentamento 22 e também temporariamente conectar a seção alvo à seção de conexão 50. (O revestimento de liberação pode ser usado na superfície não-adesiva do substrato de conexão 52 para executar essa função permanente/temporária.) Pode-se notar, entretanto, que meios não-adesivos (por exemplo, colas térmicas, conexões magnéticas, colas sônicas, conectores mecânicos, etc.) poderiam ser usados ao invés de qualquer um ou todos os adesivos de conexão/fixação para as seções 30, 40, 50 e 60.

Os revestimentos de liberação podem ser um revestimento de silicone, um revestimento do carbamato, ou qualquer outro revestimento que promove desconexão da seção adjacente relevante ao desenrolar o rolo de material 100 e/ou ao converter o prendedor 10 entre condições.

O substrato do gancho 92 e os ganchos 94 podem ser separadamente formados e subseqüentemente conectados (por exemplo, por encaixe, por adesivos, etc.) ou podem ser integralmente formados (por exemplo, por estampagem, moldagem, etc.). Os ganchos 94 podem ter qualquer forma de "gancho" como, por exemplo, uma geometria em forma de J, uma geometria em forma do cogumelo, uma geometria em forma de seta, uma geometria pontiaguda, uma geometria bulbosa, etc. (Ver, por exemplo, Patente U.S Nos. 3,748,701 e 4,169,303). Se a seção de gancho 90 for usada, a área de assentamento 22 e/ou a superfície interna 26 da fralda pode ter laços complementares que não interferem com a conexão adesiva (ou outra) da seção alvo 60 à área de assentamento 22 e/ou da seção de conexão 50 à superfície da fralda 26. Freqüentemente, entretanto, a natureza fibrosa do material da fralda permitirá que ela funcione sozinha como uma superfície de engate para os ganchos 94.

Pode-se agora apreciar que a presente invenção fornece um prendedor 10 onde a seção de fixação 40 inicialmente está conectada à seção alvo 60 e desconectada dela quando o prendedor 10 é convertido da condição fechada à condição aberta. Essa conexão/desconexão permite um projeto de prendedor onde um único fecho 80 pode ser preso por um usuário ambos ao converter o prendedor 10 da

condição instalada à condição fechada, e ao convertê-lo da
condição fechada à condição aberta. Ao contrário dos
projetos convencionais de dois fechos, não há nenhuma
confusão do usuário a respeito de a qual fecho deve ser
5 preso ao inicialmente fechar o prendedor 10 e/ou a qual
fecho deve ser preso ao abrir (ou ao re-abrir) o prendedor
10.

Embora a invenção tenha sido mostrada e descrita
com relação a determinadas incorporações preferenciais, é
10 óbvio que as alterações e as modificações equivalentes e
óbvias ocorrerão a outros versados na técnica mediante a
leitura e a compreensão desta especificação. Por exemplo,
embora a invenção seja mostrada em conjunto com uma fralda
descartável para um usuário, o prendedor 10 pode ser
15 empregado com fraldas não descartáveis e/ou com artigos
absorventes sem ser fraldas. De fato, o prendedor 10
poderia encontrar aplicação em situações nem mesmo
remotamente envolvendo artigos absorventes. A presente
invenção inclui todas tais alterações e modificações e está
20 limitada somente pelo escopo das seguintes reivindicações.

REIVINDICAÇÕES

1. Prendedor (10) que pode ser convertido de uma condição instalada em um artigo (12) à uma condição desdobrada, e então a uma condição fechada, e, uma vez
5 nessa condição, pode ser convertido a uma posição aberta e, uma vez nessa condição, pode ser convertido entre uma condição re-fechada e uma condição re-aberta; o dito prendedor, **caracterizado** pelo fato de que compreende:

uma seção de conexão (30) para conexão permanente
10 a uma superfície (24) de uma área de ancoragem (20) em uma primeira parte (16) do artigo (12), quando o prendedor (10) estiver na condição instalada e condições depois dessa,

uma seção alvo (60) para conexão permanente a uma área de assentamento (22) em uma outra parte (18) do artigo
15 (12), quando o prendedor (10) estiver na condição fechada e condições depois dessa,

uma seção de fixação (40) conectada à seção alvo (60) quando o prendedor (10) estiver em condições anteriores à condição aberta; desconectada da seção alvo
20 (60) quando o prendedor (10) for convertido da condição fechada à condição aberta, e conectada à seção alvo (60) e a partir dela quando o prendedor (10) for convertido entre a condição re-fechada e a condição re-aberta;

uma conexão rompível (70) entre a seção de
25 fixação (40) e a seção alvo (60) que é rompida para desconectar a seção de fixação (40) da seção alvo (60) quando o prendedor (10) for convertido da condição fechada à condição aberta; e

um único fecho (80) que pode ser preso ao converter da condição instalada à condição fechada, e ao converter da condição fechada à condição aberta.

5 2. Prendedor (10), de acordo com a reivindicação anterior, **caracterizado** pelo fato de que a conexão rompível (70) compreende perfurações na seção alvo (60).

10 3. Prendedor (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que o fecho (80) ocupa uma área de fixação distal onde ele permanece acessível e fixável durante todo o uso do prendedor.

15 4. Prendedor (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que a seção de conexão (30) e a seção de fixação (40) são co-extensivas uma com a outra, e são formadas a partir de uma única tira adesiva (400).

20 5. Prendedor (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** adicionalmente pelo fato de que compreende uma outra seção de conexão (50) para conexão permanente a uma outra superfície (26) da área de ancoragem (20) na primeira parte (16) do artigo (12), quando o prendedor (10) estiver na condição instalada e condições depois dessa.

25 6. Prendedor (10), de acordo com a reivindicação anterior, **caracterizado** pelo fato de que quando ele está em uma condição pré-instalada, partes principais da seção de conexão (50) e da seção alvo (60) são posicionadas paralelas às seções co-extensivas (30/40), com a seção alvo

(60) posicionada entre a seção de fixação (40) e a seção de conexão (50).

7. Prendedor (10), de acordo com a reivindicação anterior, **caracterizado** pelo fato de que a seção de conexão
5 (50) tem uma geometria tal que uma cola em forma de Y é formada em torno de uma borda da área de ancoragem (20) quando o prendedor (10) estiver na condição fechada e condições depois dessa.

8. Método para converter o prendedor (10), de
10 acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, de uma condição instalada a uma condição fechada, e da condição fechada à condição aberta, **caracterizado** pelo fato de que compreende as etapas de:

mover a seção alvo (60), com a seção de fixação
15 (40) conectada a ela, em direção à área de assentamento (22);

permanentemente conectar a seção alvo (60), com a seção de fixação (40) ainda conectada a essa, à área de assentamento (22);

20 desconectar a seção de fixação (40) da seção alvo (60) rompendo a conexão rompível (70); e

mover a seção de fixação (40) para fora da seção alvo (60).

9. Rolo de material (100), **caracterizado** pelo
25 fato de que compreende uma tira substancialmente longa de material que, quando cortada lateralmente, fornece uma pluralidade de prendedores (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-7, em uma condição de pré-instalação.

10. Artigo absorvente (12) que incorpora um par de prendedores (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1-7, **caracterizado** pelo fato de que:

o artigo absorvente (12) tem uma parte traseira (16) que pretende cobrir a traseira do usuário e uma parte frontal (18) que pretende cobrir a frente do usuário;

a área de ancoragem (20) está localizada em uma parte traseira (16) e a área de assentamento (22) está localizada em uma parte frontal (18).

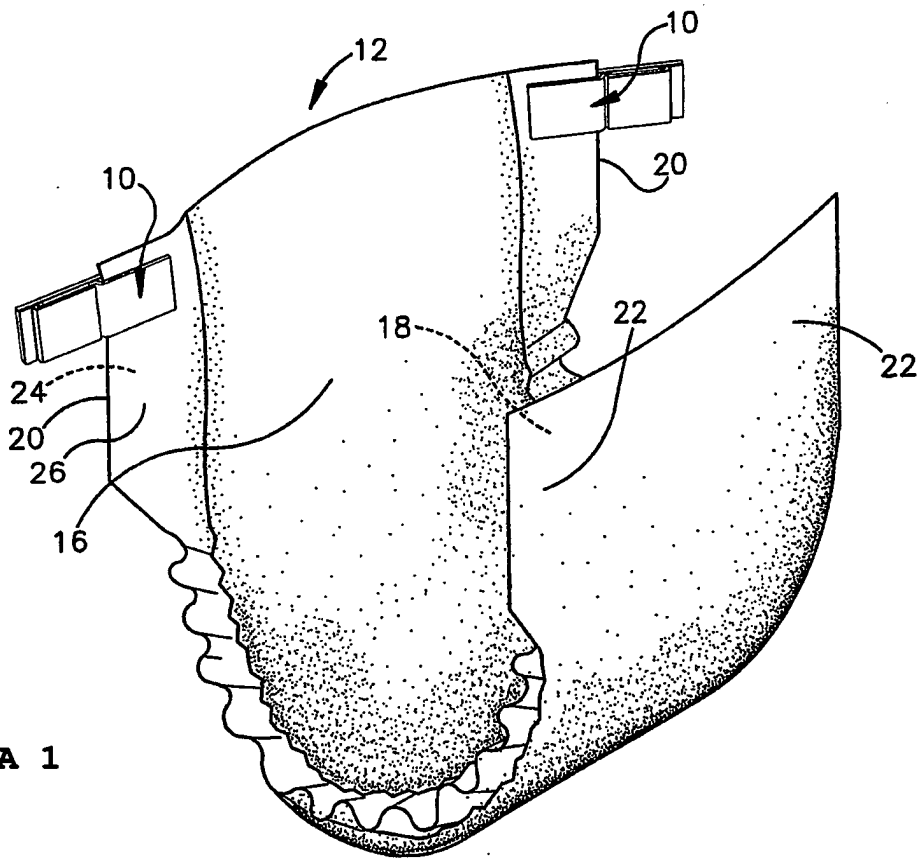


FIGURA 1

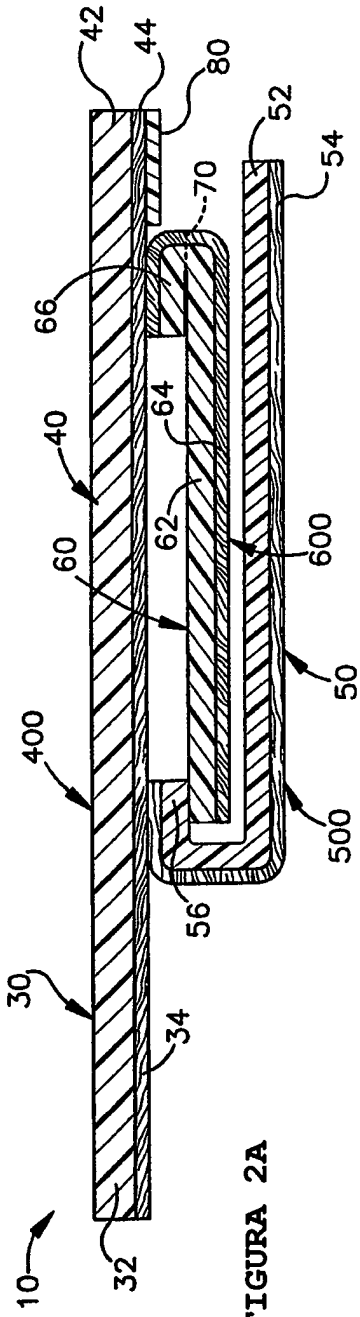


FIGURE 2A

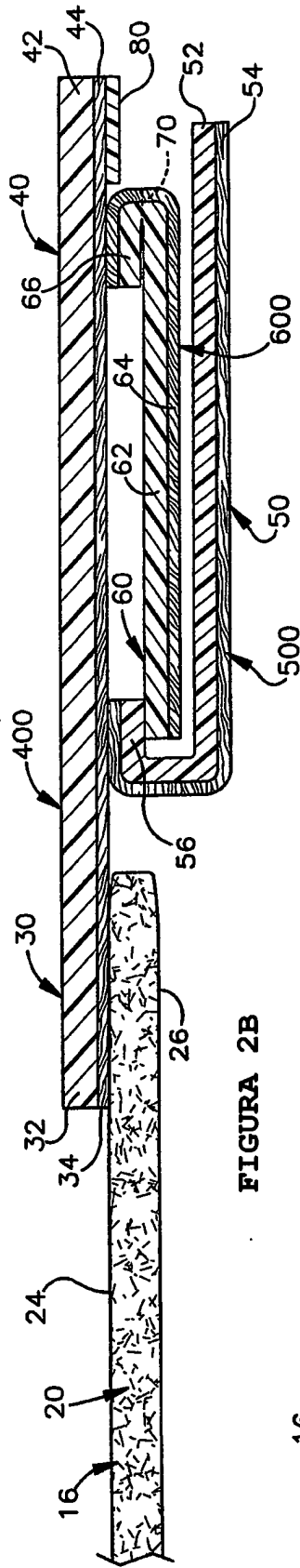


FIGURE 2B

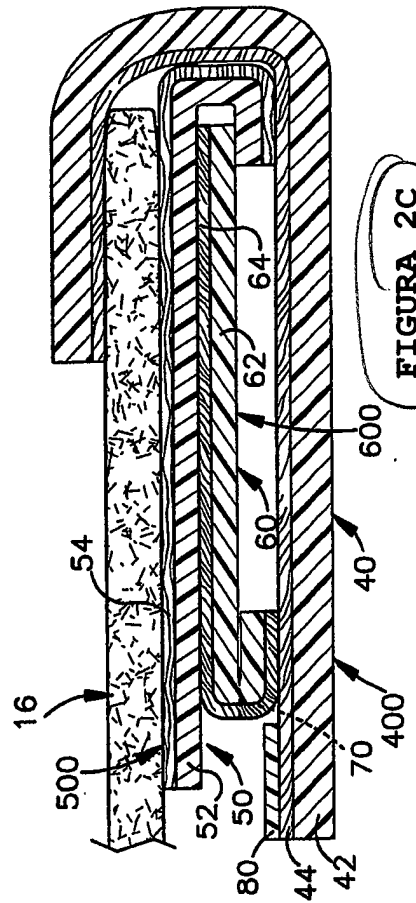


FIGURE 2C

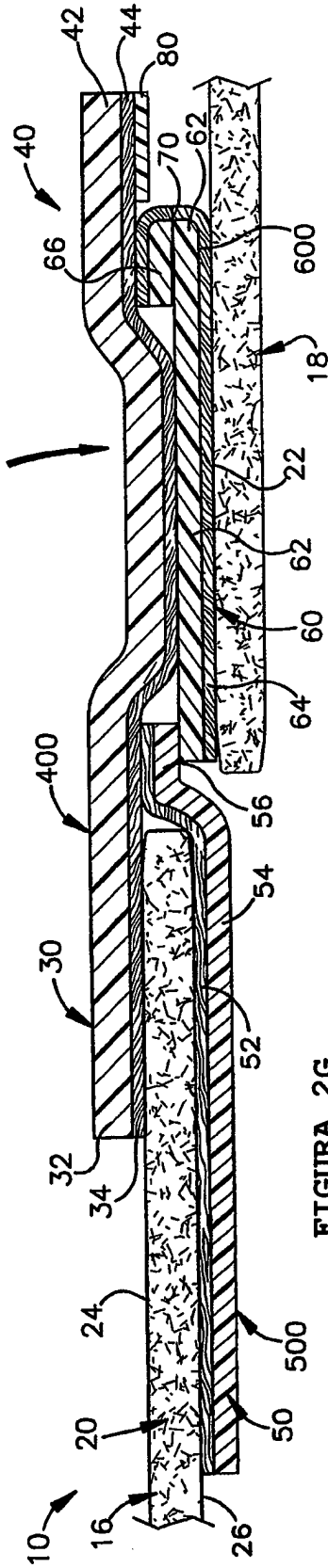


FIGURE 2G

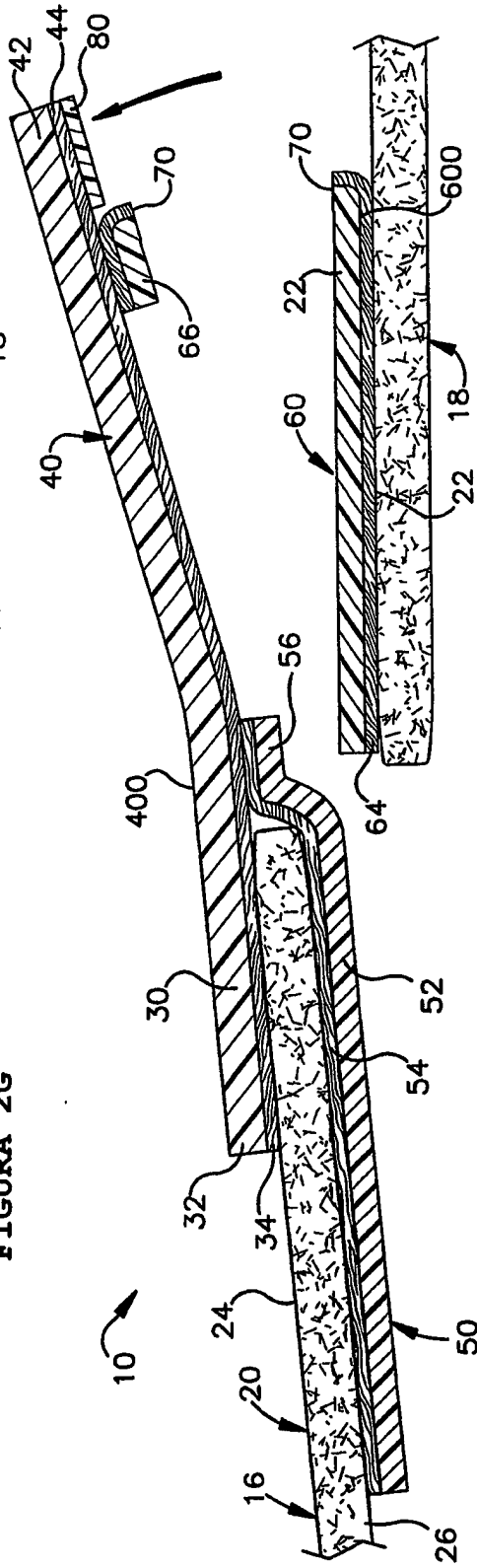


FIGURE 2H

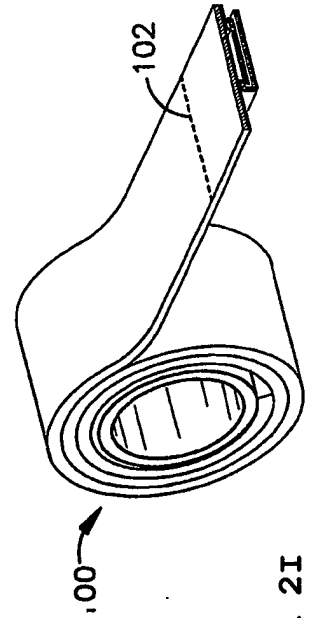


FIGURE 2I

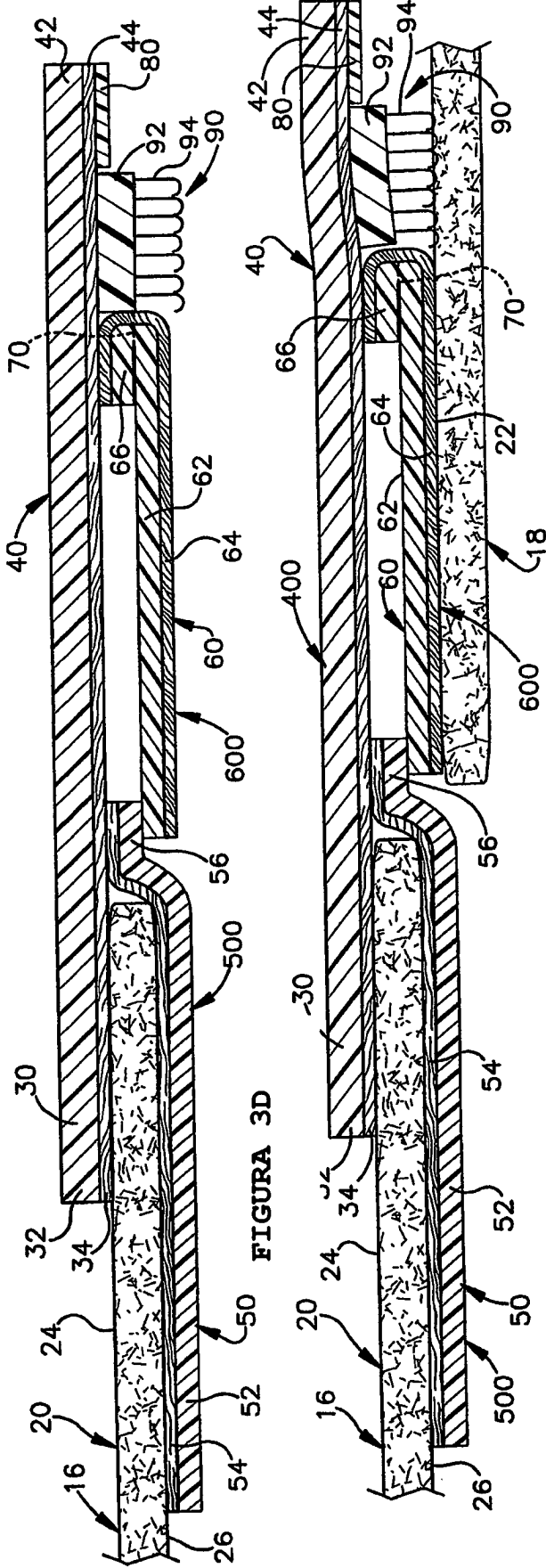


FIGURE 3D

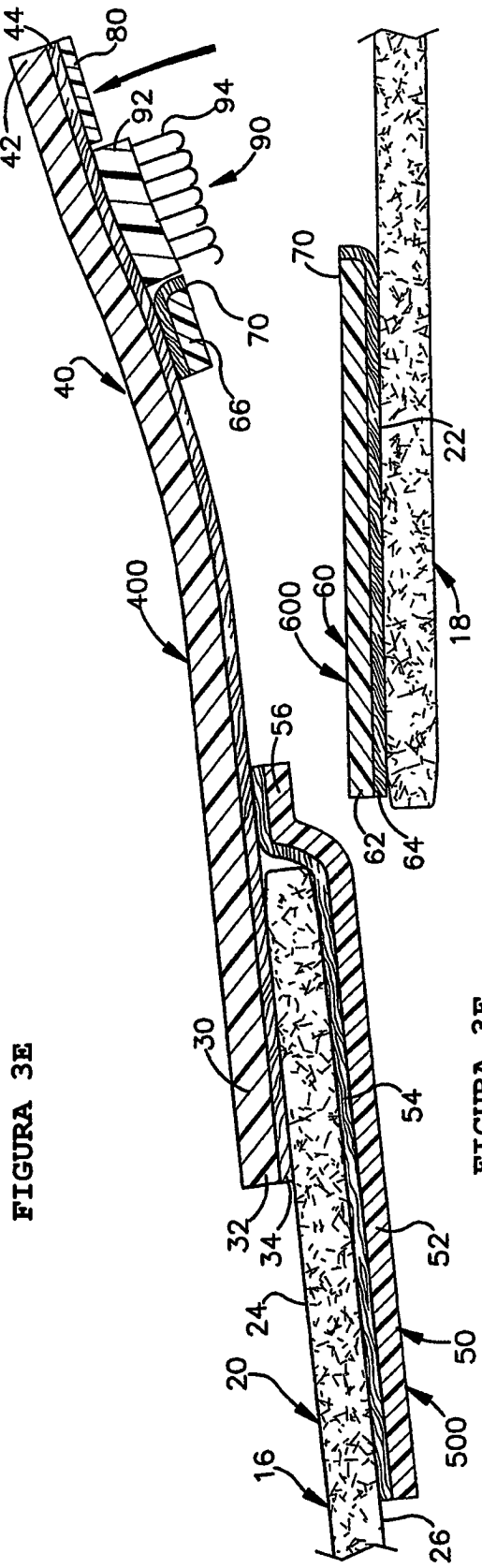


FIGURE 3E

FIGURE 3F

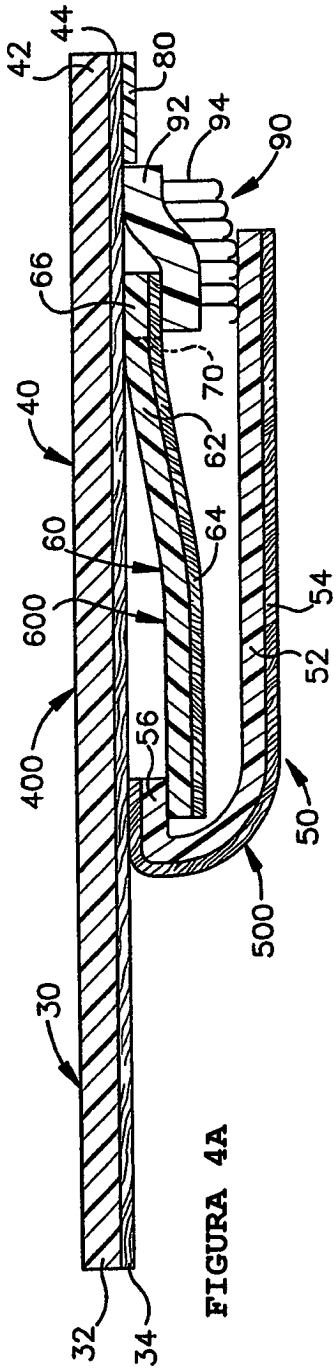


FIGURE 4A

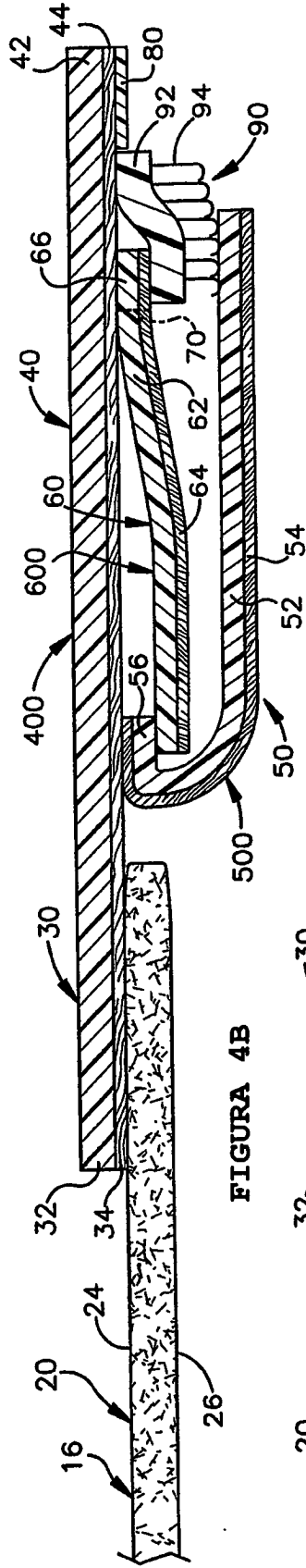


FIGURE 4B

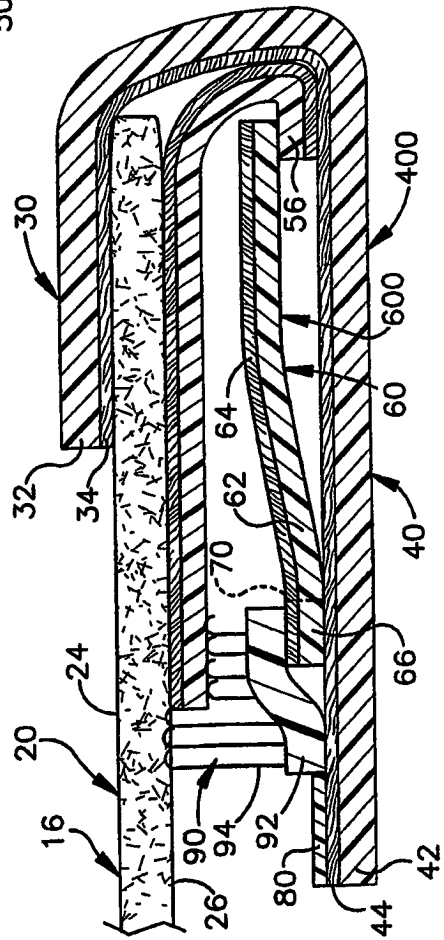


FIGURE 4C

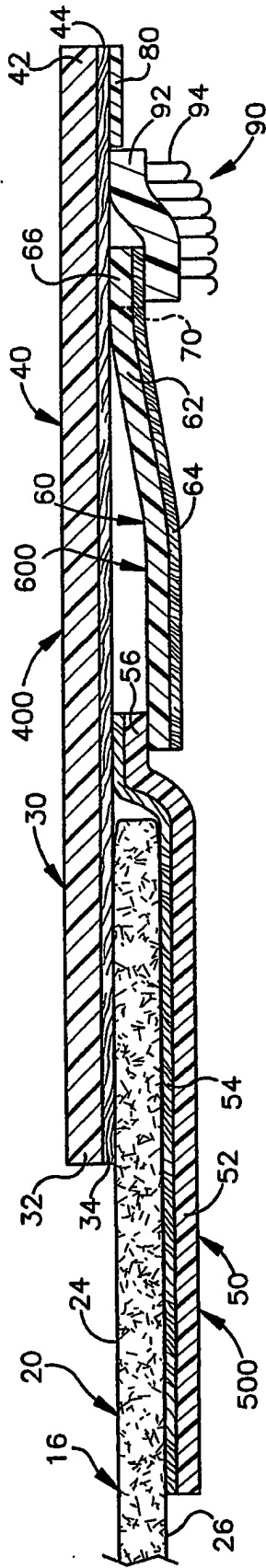


FIGURE 4D

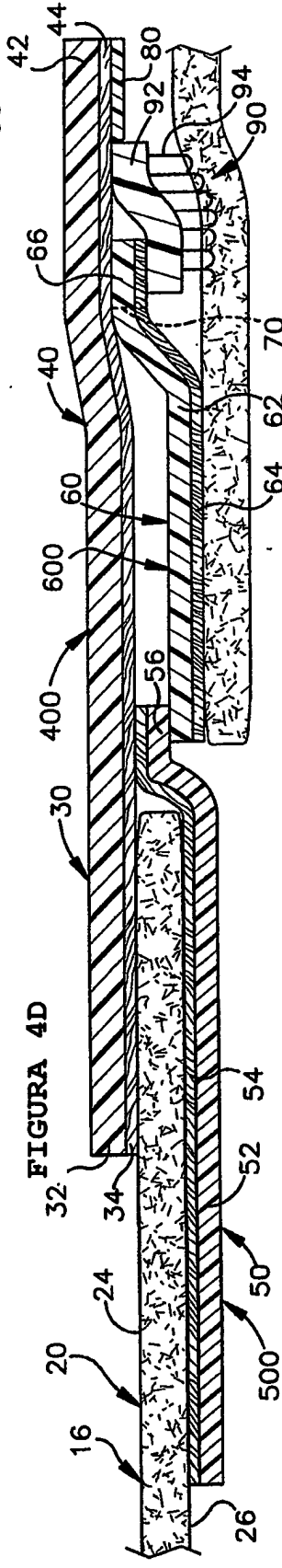


FIGURE 4E

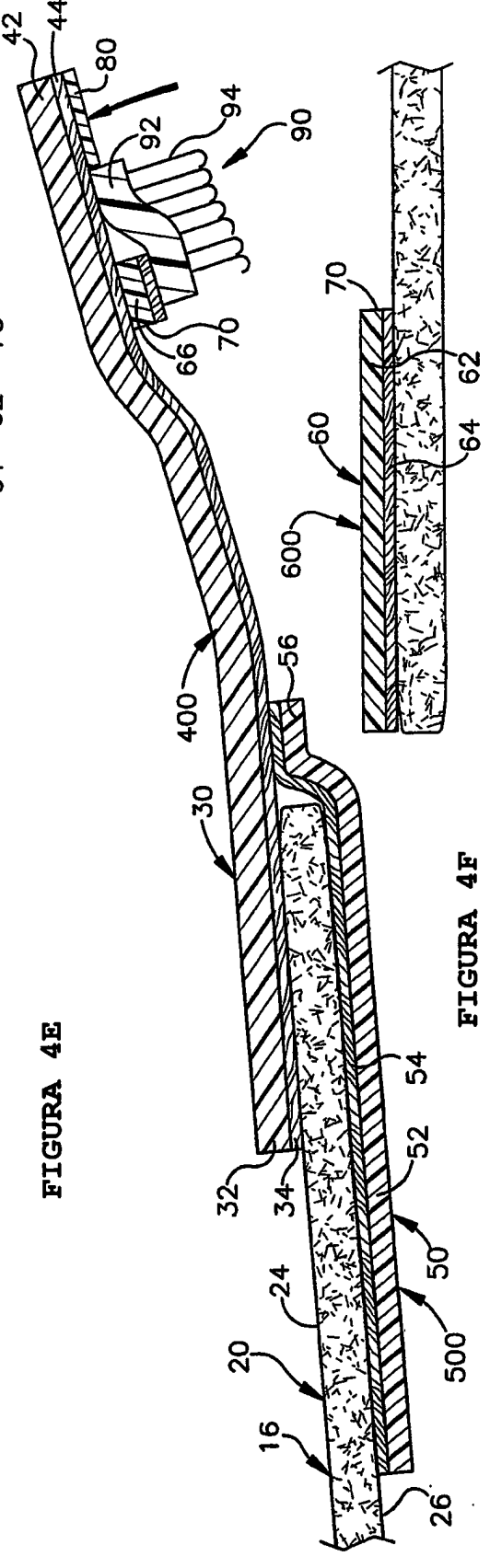


FIGURE 4F

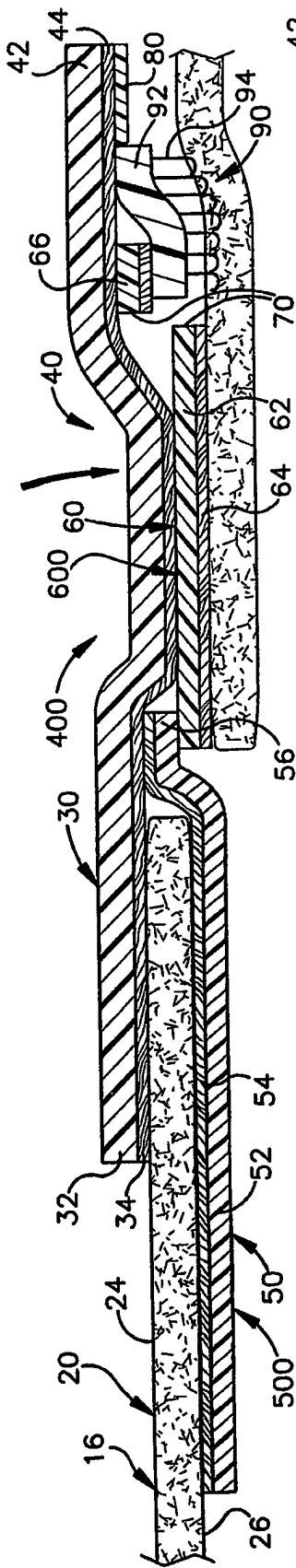


FIGURE 4G

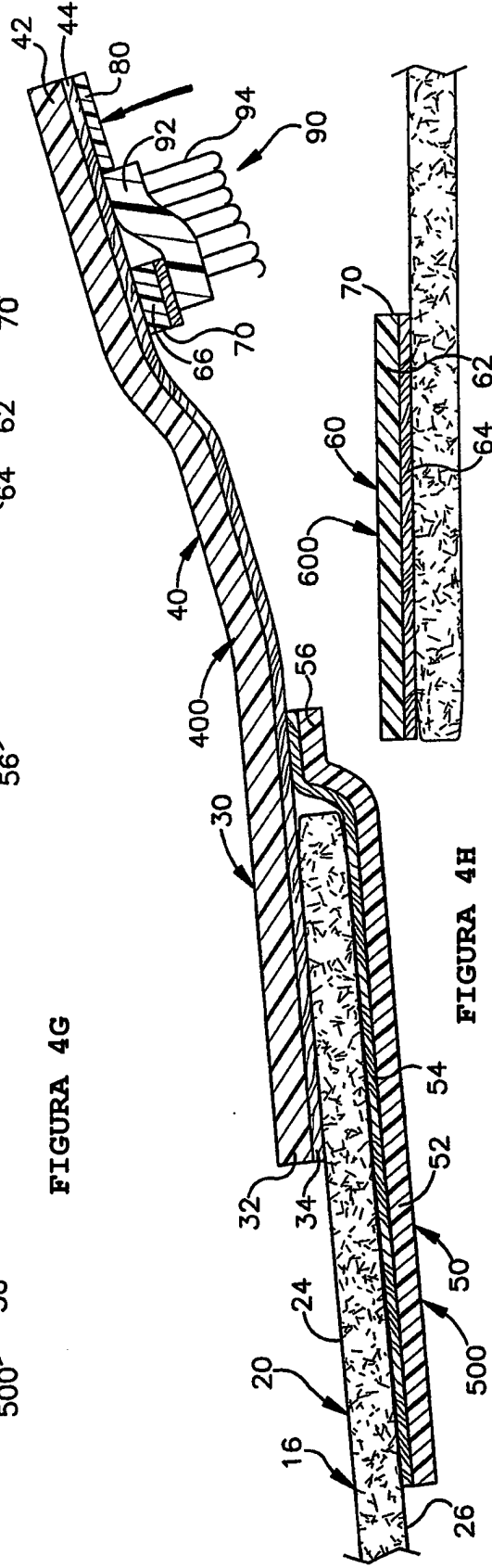


FIGURE 4H

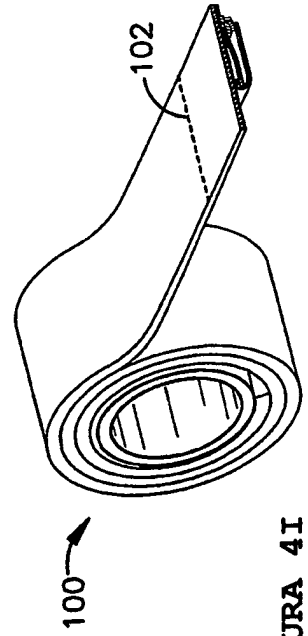


FIGURE 4I

RESUMOPRENDEDOR, MÉTODO PARA CONVERTÊ-LO, ROLO DE MATERIAL EARTIGO ABSORVENTE

Trata-se de um prendedor (10) que compreende uma
5 seção de conexão (30) para conexão permanente a uma área de
ancoragem, uma seção alvo (60) para conexão permanente a
uma área de assentamento, e uma seção de fixação (40) para
conexão e desconexão seletiva da seção alvo (60). Uma
conexão rompível (70) inicialmente conecta a seção de
10 fixação (40) e a seção alvo (60), e essa conexão (70) é
rompida para desconectar a seção de fixação (40) da seção
alvo (60) quando o prendedor (10) for convertido de uma
condição fechada a uma condição aberta. Um único fecho (80)
pode ser preso ambos ao converter o prendedor (10) de uma
15 condição instalada à condição fechada, e ao converter o
prendedor (10) da condição fechada à condição aberta.