República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0812737-9 B1

(22) Data do Depósito: 04/06/2008

(45) Data de Concessão: 02/04/2019

(54) Título: EQUIPAMENTO DE PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO PARA IMPEDIR E TRATAR PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO

(51) Int.Cl.: A61F 5/451; A61F 5/30; A61F 5/37; A61F 13/14.

(30) Prioridade Unionista: 06/06/2007 JP 2007-149912.

(73) Titular(es): WOMEN'S MEDICAL RESEARCH, INC..

(72) Inventor(es): KEIKO MITSUI; MAKOTO SHIMADA.

(86) Pedido PCT: PCT JP2008060269 de 04/06/2008

(87) Publicação PCT: WO 2008/149887 de 11/12/2008

(85) Data do Início da Fase Nacional: 04/12/2009

(57) Resumo: EQUIPAMENTO DE PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO PARA IMPEDIR E TRATAR PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO Pretende-se impedir que um órgão pélvico deslize para fora do corpo empurrando para cima o órgão que acabou de deslizar 5 para fora ou pouco antes de deslizar para fora. Um dispositivo para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico caracterizado pelo fato de compreender um membro de sustentação convexo que é feito de um material flexível mostrando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de 10 órgão pélvico de um usuário, e em que a superfície a entrar em contato com o órgão pélvico é revestida de uma folha de revestimento, ou um membro côncavo que é feito de um material flexível recebendo o local de prolapso de órgão pélvico e em que a superfície a entrar em contato com o órgão pélvico é revestida de uma folha de revestimento, e um meio de retenção do membro de 15 sustentação convexo ou o membro côncavo para comprimir firmemente o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo no local de prolapso de órgão pélvico do usuário, como descrito acima.

"EQUIPAMENTO DE PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO PARA IMPEDIR E TRATAR PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO"

Campo Técnico

A presente invenção refere-se a um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico.

Fundamento da Arte

O prolapso de órgão pélvico é conhecido como uma doença com um sintoma que um ou mais órgãos dispostos em uma pélvis, tais como um útero, uma bexiga urinária, uma uretra, um intestino delgado, e um reto, caem na vagina e deslizam para fora de uma genital feminina com uma parede vaginal.

O prolapso de órgão pélvico também pode ser chamado de "prolapso uterino", "cistocele", uretrocele", "enterocele", ou "retrocele" dependendo do órgão deslizante. Coletivamente, eles são chamados "prolapso de órgão pélvico (prolapso genital)".

Em geral, o prolapso de órgão pélvico é considerado como não trazendo risco de vida.

Entretanto, o deslizamento de órgão(ãos) pélvico para fora da vagina pode provocar um ressecamento no ar, uma abrasão, e mesmo uma hemorragia de membrana mucosa, tornando-se, desse modo, difícil para um paciente caminhar. Particularmente, o deslizamento para fora de uma bexiga urinária afeta uma uretra e provoca um certo sintoma, tal como incontinência urinária ou dificuldade de urinar. Além disso, o deslizamento de um reto para fora pode provocar dificuldade de defecar. Desse modo, o prolapso de órgão pélvico é uma das doenças assim chamadas QOL (Relacionadas à Qualidade de Vida) que podem provocar um grande problema de desconforto e sofrimento na vida diária do paciente. É sabido que o prolapso de órgão pélvico é uma condição muito comum, particularmente entre mulheres na faixa pós-menopausa, e estima-se por alto que metade das mulheres dentro da faixa

de 50 anos ou acima experimentarão alguma forma de prolapso.

Pensa-se que se está originalmente relacionado a esta doença o fato de que os músculos do piso pélvico que suportam os órgãos pélvicos (um útero, uma bexiga urinário, um intestino delgado) se tornam fracos, soltos ou danificados principalmente devido à maternidade e podem não suportar mais os órgãos pélvicos. Os outros casos são vistos em uma situação onde uma pressão abdominal crônica é aplica em caso de asma, febre do feno, trabalho ocupacional constante, engajamento em agricultura, trabalho de jardinagem, alguns tipos de esporte, constipação, obesidade, ou semelhante.

O prolapso de órgão pélvico é classificado em primeiro a quarto graus dependendo de quanto o órgão pélvico tenha caído, cada um definido como caindo na vagina (estágio I), alcançando até a abertura da vagina (estágio II), parcialmente deslizando para fora da vagina (estágio III) e totalmente deslizando para fora da vagina (estágio IV).

São conhecidos dois métodos para tratar prolapso de órgão pélvico:

(1) um é um tratamento curativo por operação cirúrgica; e (2) o outro é um tratamento usando um anel pessário.

As operações cirúrgicas de (1) incluem: plastia da parede vaginal anterior, histerectomia vaginal total, plastia da parede vaginal posterior, operação Manchester, fixação de ligamento sacrospino de ápice vaginal, iliococcygeus fasciodesis (procedimento Inmon), e fixação de ligamento sacrouterino (técnica de McCall), como operação vaginal; sacrocolpopexia abdominal como operação abdominal; sacrocolpopexia laparoscópica como operação laparoscópica; e operação Le Fort como colpocleise. Além disso, mais recentemente, como um método de operação que permite reduzir taxa de recaída, é proposto procedimento TVM (Malha vaginal livre de tensão) usando uma malha vaginal.

O pessário de (2) é provido como um anel em formato toroidal

para ser inserido na vagina. O pessário impede que órgãos caiam elevando a vagina.

Divulgação da Invenção

Problemas a serem resolvidos pela Invenção

Embora as operações mencionadas acima sejam requeridas para um tratamento curativo, existem muitos pacientes aos quais as operações são inapropriadas porque eles desejam ter filhos ou possuem problemas fisiológicos.

Por outro lado, o tratamento usando um pessário requer um material estranho a ser inserido na vagina. Portanto, o pessário como um material estranho pode induzir uma infecção, aumentando, desse modo, descarga vaginal com um odor ruim. Ou o uso de um pessário pode provocar uma abrasão e uma hemorragia de membrana mucosa e tornar difícil ter uma relação sexual. Além disso, existem muitos casos em que os pessários não são adaptáveis devido a anormalidade de forma ou tamanho de vagina.

Enquanto isso, muitas mulheres usam corsetes apertados para manterem suas linhas corporais bem proporcionadas. Entretanto, vestir corsete apertado pode aumentar pressões abdominais, agravando, desse modo, os sintomas de prolapso de órgão pélvico.

Consequentemente, é um objeto da presente invenção prover uma técnica que possibilite impedir e tratar prolapso de órgão pélvico empurrando para cima o órgão(aos) pélvico que tenha deslizado para fora ou logo após deslizar para fora.

Meios para resolver os problemas

De acordo com a presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico. O sumário da presente invenção será descrito a seguir.

(1) De acordo com um aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico,

compreendendo: um membro de sustentação convexo criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; e um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo para o local de prolapso de órgão pélvico do usuário, de tal modo que o membro de sustentação convexo fique em estreito contato com o local de prolapso de órgão pélvico.

(2) De acordo com um outro aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, compreendendo: um membro de sustentação convexo que é feito de um material flexível criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; e um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo para o local de prolapso de órgão pélvico do usuário, de tal modo que o membro de sustentação convexo fique em estreito contato com o local de prolapso de órgão pélvico.

(3) De acordo com mais um outro aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, compreendendo: um membro de sustentação convexo que é feito de um material flexível criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; um membro de suporte para suportar o membro de sustentação convexo; uma folha adesiva ou permutável revestindo uma superfície do membro de sustentação convexo a ser contactado com um órgão pélvico; e um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo para o local de prolapso de órgão pélvico do usuário.

(4) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (1) a (3), o membro de sustentação convexo pode ter uma porção convexa com uma estrutura preenchida homogeneamente ou uma cavidade aberta ou uma fechada.

(5) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão

pélvico como recitado em (3) ou (4), o membro de suporte pode ser homogeneamente integrado no membro de sustentação convexo ou adesivo e heterogeneamente integrado no membro de sustentação convexo.

(6) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (3) a (5), o membro de suporte pode ser feito de um material com dureza suficiente para manter uma forma do membro de sustentação convexo.

(7) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (3) a (6), a folha de revestimento pode revestir o membro de suporte.

(8) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (1) a (7), o membro de sustentação convexo pode ter uma forma como qualquer uma entre hemisférica, esférica, hemisférica oval, esfera oval, ou oval.

(9) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (3) a (8), a folha de revestimento pode ser feita de qualquer um entre gel, tecido, ou tecido desodorizante.

(10) De acordo com um outro aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, compreendendo: um membro côncavo recebendo um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; e um mecanismo de retenção para comprimir o membro côncavo no local de prolapso de órgão pélvico do usuário, de tal modo que o membro côncavo fica em estreito contato com o local de prolapso de órgão pélvico.

(11) De acordo ainda com um outro aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, compreendendo: um membro côncavo que é feito de um material flexível de modo a receber um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; e um mecanismo de retenção para comprimir o membro côncavo no

local de prolapso de órgão pélvico do usuário, de tal modo que o membro côncavo fica em estreito contato com o local de prolapso de órgão pélvico.

(12) De acordo com mais um outro aspecto da presente invenção, é provido um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, compreendendo: um membro côncavo que é feito de um material flexível de modo a receber um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário; um membro de suporte para suportar o membro côncavo; uma folha de revestimento adesiva ou permutável revestindo uma superfície interna do membro côncavo; e um mecanismo retentor para comprimir o membro côncavo no local de prolapso de órgão pélvico do usuário.

(13) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em (12), o membro de suporte pode ser integrado homogeneamente no membro côncavo ou heterogeneamente e adesivamente integrado no membro côncavo.

(14) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em (12) ou (13), o membro de suporte pode ser feito de um material com dureza suficiente para manter uma forma do membro côncavo.

(15) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (12) a (14), a folha de revestimento pode revestir o membro de suporte.

(16) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (12) a (15), a folha de revestimento pode ser feita de qualquer um entre gel, tecido ou tecido desodorizante.

(17) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (10) a (16), o membro côncavo pode ter uma forma como qualquer uma entre hemisférica, esférica, hemisférica oval, esférica oval, ou oval.

(18) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (1) a (17), o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo pode ser feito de um material tendo um efeito memória de forma.

É importante observar que o material tendo um efeito memória de forma pode ser provido como um tecido de fibra sintética, uma resina sintética, uma liga, ou semelhante.

(19) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (1) a (18), o mecanismo de retenção pode compreender: um adaptador ao qual o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo é afixado e removível, de tal modo que o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo fica localizado em uma posição ajustável com respeito ao local de prolapso de órgão pélvico; uma correia de cintura para ser usada em torno de uma cintura do usuário, a correia de cintura tendo um comprimento ajustável da mesma e sendo facilmente removível; e uma correia de retenção para conectar o adaptador à correia de cintura e empurrar para cima e reter o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo em direção ao local de prolapso de órgão pélvico, a correia de retenção tendo um comprimento ajustável da mesma sendo facilmente removível; e uma correia de retenção para conectar o adaptador à correia de cintura e empurrar para cima e reter o membro de sustentação convexo ou o membro côncavo em direção ao local de prolapso de órgão pélvico do usuário, a correia de retenção tendo um comprimento ajustável da mesma.

(20) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em (19), a correia de retenção pode compreender primeira e segunda correias de retenção, o adaptador tem uma abertura lateral frontal localizada em um lado frontal do adaptador e uma abertura lateral traseira localizada em um lado traseiro do adaptador, a primeira correia de

retenção tem uma primeira extremidade conectada a uma primeira posição lateral frontal em um lado frontal da correia de cintura, e uma segunda extremidade conectada a uma primeira posição lateral traseira em um lado traseiro da correia de cintura, de tal modo que a primeira correia de retenção passa através da abertura lateral frontal e a abertura lateral traseira, e a segunda correia de retenção tem uma primeira extremidade conectada a uma segunda posição lateral frontal da primeira posição lateral frontal no lado frontal da correia de cintura, e uma segunda extremidade conectada a uma segunda posição lateral traseira diferente da primeira posição lateral traseira no lado traseiro da correia de cintura, de tal modo que a correia de retenção passa através da abertura lateral frontal e a abertura lateral traseira.

(21) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em (19) ou (20), o adaptador pode estar localizado em uma posição ajustável com respeito à correia de retenção.

(22) No equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico como recitado em qualquer um entre (1) a (18), o mecanismo de retenção pode incluir um membro de folha, o membro de folha e uma porção de fundo de uma roupa de baixo formam um saco tendo uma abertura unilateral, e o membro de sustentação convexo ou membro côncavo é colocado na abertura unilateral.

Efeitos Vantajosos da Invenção

A presente invenção provê um equipamento que tem um membro de sustentação convexo criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico ou membro côncavo recebendo a mesma, e um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo ou membro côncavo para o local de prolapso de órgão pélvico. Por conseguinte, torna-se possível prover uma técnica que permita impedir e tratar prolapso de órgão pélvico empurrando para cima o órgão (ãos) pélvico que tenha deslizado para fora ou pouco antes de deslizar para

fora. Por exemplo, uma vez que o membro de sustentação convexo ou membro côncavo garante um certo volume na vagina como um espaço fechado, os órgãos pélvicos são impedidos de deslizarem para fora da vagina.

Breve Descrição dos Desenhos

A fig. 1 ilustra esquematicamente um membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma estrutura preenchida homogeneamente ou heterogeneamente de acordo com uma modalidade da presente invenção.

A fig. 2 ilustra esquematicamente um membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma cavidade aberta de acordo com uma outra modalidade da presente invenção.

A fig. 3 ilustra esquematicamente um membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma cavidade fechada de acordo com ainda uma outra modalidade da presente invenção.

A fig. 4 representa uma vista em planta (a) e uma vista em seção transversal (b) ilustrando esquematicamente uma estrutura do tipo grampeador com uma função da porção convexa de acordo com mais uma outra modalidade da presente invenção.

A fig. 5 representa uma vista em planta (a) e uma vista em seção transversal (b) ilustrando esquematicamente um aperfeiçoamento da estrutura de tipo grampeador mostrada na fig. 4.

A fig. 6 ilustra esquematicamente um membro côncavo de acordo com uma outra modalidade da presente invenção.

A fig. 7 é uma vista elevada frontal ilustrando um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo (ou o membro convexo) para um local de prolapso de órgão pélvico, que é aplicável a modalidades da presente invenção.

A fig. 8 é uma vista elevada traseira ilustrando o mecanismo de retenção mostrado na fig. 7.

A fig. 9 é uma vista em planta ilustrando correias de retenção e um adaptador mostrado nas figuras 7 e 8 vistos a partir do membro de sustentação convexo (ou o membro côncavo).

A fig. 10 é uma vista de fundo ilustrando as correias de retenção e o adaptador mostrado na fig. 9.

A fig. 11 é uma vista esquemática ilustrando uma roupa de baixo com uma função da porção convexa de acordo com as modalidades da presente invenção.

Descrição de Números de Referência

100A; membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma estrutura preenchida homogeneamente ou heterogeneamente.

100B; membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma cavidade aberta.

100C; membro de sustentação convexo tendo uma porção convexa com uma cavidade fechada.

100D; membro côncavo

1; porção convexa feita de um material flexível

2; membro de suporte

2A; membro de suporte tendo uma dureza suficiente para manter a forma da porção convexa

3; folha de revestimento para revestimento adesivo ou permutável

4; cavidade aberta da porção convexa

5; cavidade fechada da porção convexa

6; ajustador

7; correia de cintura

8; ajustador

8A e 8B; posições a cada uma das quais uma correia de

retenção é conectada

9; adaptador

10; abertura

11; correia de retenção

12; anéis em D

13; roupa de baixo de mulher

Melhor modo de realização da Invenção

Doravante, serão descritas modalidades da presente invenção, fazendo-se referência aos desenhos.

Nas modalidades a seguir da presente invenção, números de referência semelhantes designam partes semelhantes em todas as figuras, e descrição repetida das mesmas será omitida.

As figuras 1 a 3 ilustram esquematicamente membros de sustentação convexos 100A, 100B, e 100C de acordo com as modalidades da presente invenção, respectivamente. O membro de sustentação convexo 100A mostrado na figura 1 tem uma porção convexa 1 com uma estrutura preenchida homogeneamente. O membro de sustentação convexo 100B mostrado na figura 2 tem uma porção convexa 1 com uma cavidade aberta 4. O membro de sustentação convexo 100C mostrado na figura 3 tem uma porção convexa 1 com uma cavidade fechada 5.

Em cada uma das figuras 1 a 3, (a) ilustra uma vista em planta, (b) ilustra uma vista em seção transversal ao longo da linha X-X mostrada em (a), e (c) ilustra uma vista em seção transversal ao longo da linha Y-Y mostrada em (a), e em cada uma das figuras 2 e 3, (d) ilustra uma vista traseira.

Alternativamente, o membro de sustentação convexo 100A mostrado na figura 1 pode ter uma porção convexa 1 com uma estrutura preenchida heterogeneamente.

A estrutura mostra em cada uma das figuras 1 a 3 tem ainda

uma membro de suporte 2 para suportar a porção convexa 1 e uma folha de revestimento 2 adesivamente ou permutavelmente revestindo uma superfície da porção convexa 1 a ser contactada com um órgão pélvico. Particularmente nas modalidades presentes, a folha de revestimento 3 reveste o membro de suporte 2. Além disso, cada porção convexa 1 dos membros de sustentação convexos 100A, 100B e 100C é feita de um material flexível criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário. O material flexível pode ser provido como, por exemplo, uma fibra natural, uma fibra química, uma fibra sintética, uma borracha sintética ou semelhante. Embora não destinada a limitar a presente invenção, uma borracha natural pode ter seu uso restrito como material flexível porque existe uma possibilidade de que uma borracha natura provoque problemas de pele.

Desse modo, o equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico cada de acordo com as modalidades presentes da presente invenção é caracterizado pelo fato de que, como mostrado em qualquer uma das figuras 1 a 3, o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C tem uma porção convexa 1 feita de um material criando uma força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário, e que a superfície da porção convexa 1 a ser contactada com um órgão pélvico é revestida de uma folha de revestimento 3. A porção convexa 1 do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C é retido por um mecanismo de retenção em uma situação em que a folha de revestimento 3 fica em estreito contato com o local de prolapso de órgão pélvico. O mecanismo de retenção será descrito mais tarde.

É importante observar que a folha de revestimento 3 não é essencial na presente invenção. A folha de revestimento 3 pode ser usada conforme necessária.

O membro de suporte 2 e integrado homogeneamente na porção convexa 1 do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C.

Alternativamente, o membro de suporte 2 pode ser adesivo ou homogeneamente integrado na porção convexa 1 do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C. Preferencialmente, a porção convexa 1 tem uma forma como qualquer uma entre hemisférica, esférica, hemisférica oval, esférica oval ou oval. Como descrito acima, o material flexível formando a porção convexa 1 pode ser feito de uma borracha sintética. Por exemplo, a porção convexa 1 é formada de uma borracha de silicone tendo dureza entre aproximadamente 10 graus a 40 graus. Esta borracha de silicone provê uma maciez tocável ótima e uma flexibilidade e elasticidade apropriadas, permitindo, dessa maneira, que a porção convexa 1 tenha uma força de compressão ótima em direção a um local de prolapso de órgão pélvico.

Cada uma das figs. 4 e 5 ilustra esquematicamente outra modalidade da presente invenção, onde (a) ilustra uma vista em planta, e (b) ilustra uma vista em seção transversal ao longo da linha Y-Y mostrada em (a). A modalidade mostrada na fig. 4 é caracterizada pelo fato de que a porção convexa 1 é formada em uma forma fina relativamente às modalidades mostradas nas figs. 1 a 3. O resultado é que a porção convexa 1, o membro de suporte 2, e a folha de revestimento 3 mostrados na fig. 4 podem funcionar como um todo como um grampo. Ou seja, após agarrar a extremidade superior e a extremidade inferior do membro de suporte 2 por uma mão em sentidos mostrados pelas setas sólidas, nesta situação inserindo a porção convexa 1 revestida da folha de revestimento 3 em uma vagina, e liberando o membro de suporte 2, a porção convexa 1 alonga-se por sua própria força elástica, como mostrado pelas setas tracejadas, e a porção convexa 1 estabelece a posição da mesma na vagina.

A fig. 6 ilustra esquematicamente uma outra modalidade da presente invenção, em que (a) ilustra uma vista em planta, (b) ilustra uma vista em seção transversal ao longo da linha X-X mostrada em (a), e (c) ilustra uma vista em seção transversal ao longo da linha Y-Y mostrada em (a).

Esta modalidade será descrita mais tarde.

A modalidade mostrada na fig. 4 tem uma forma esférica da porção convexa 1. Portanto, quando o usuário fecha suas pernas, pode ser difícil manter a forma da porção convexa 1, porque a porção convexa 1 fica sujeita a pressões laterais. O resultado é que a deformação da porção convexa 1 pode trazer desconforto para o usuário. A fim de evitar isto, de acordo com a modalidade mostrada na fig. 5, é provido um membro de suporte 2A tendo uma dureza suficiente para manter a forma da porção convexa 1 como substituto para o membro de suporte. Embora não limitada, a porção convexa 1 é colocada entre uma parte do membro de suporte 2A e uma parte da folha de revestimento 3 na presente modalidade. O membro de suporte 2A é, por exemplo, formado de uma borracha de silicone tendo dureza suficiente entre aproximadamente 40 graus a 80 graus.

Na modalidade mostrada na fig. 5, após agarrar a extremidade superior e a extremidade inferior do membro de suporte 2A por uma mão em sentidos mostrados por setas sólidas, nesta situação inserindo em uma vagina a porção convexa 1 revestida por fora da mesma de uma folha de revestimento 3 e por dentro da mesma pelo membro de suporte 2A, e liberando o membro de suporte 2A, a porção conexa 1 alonga-se por si própria força elástica com assistência do membro de suporte 2A, como mostrado pelas setas tracejadas, e a porção convexa 1 estabelece a posição da mesma na vagina. Especialmente na presente modalidade, o membro de suporte 2A suporta e reveste a porção convexa 1 de modo a manter a forma da porção convexa 1. Consequentemente, quando a porção convexa 1 é inserida em uma vagina, força elástica da mesma atua de tal modo que a porção convexa 1 é colocada na vagina, impedindo, dessa maneira, que a porção convexa 1 deslize para fora da vagina.

Através das modalidades da presente invenção, a folha de revestimento 3 pode ser feita de gel, tecido, tecido desodorizante ou

semelhante, e pode revestir adesivamente ou permutavelmente uma superfície do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C a ser contactado com um órgão pélvico.

Além disso, é efetivo para conforto formar a porção convexa 1 e o membro de suporte 2 e 2A de materiais desodorizantes. Por exemplo, o material desodorizante pode ser obtido misturando pó desodorizante, tal como carvão ativado, carvão de bambu e carvão de madeira em um material de base. Alternativamente, pó desodorizante ou semelhante pode ser vedado em uma cavidade formada no material de base. É importante observar que o mais adequado é selecionado do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C e usado de acordo com o sintoma de prolapso de órgão pélvico.

Referindo-se à fig. 6, é mostrado uma outra modalidade da presente invenção em que um membro côncavo 100D é usado em lugar do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C. O membro côncavo 100D pode ser provido revertendo o membro de sustentação convexo 100B e aplicando a folha de revestimento 3 em uma superfície interna do membro côncavo 100D (que é o membro de sustentação convexo 100B). Neste caso, a cavidade aberta 4 é formada no membro côncavo 100D.

Desse modo, o equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico de acordo com a modalidade mostrada na fig. 6 compreende o membro côncavo 100D que é feito de um material flexível de modo a receber um local de prolapso de órgão pélvico de um usuário, o membro de suporte 2 para suportar o membro côncavo 100D, a folha de revestimento adesiva ou permutável 3 revestindo a superfície interna do membro côncavo 100D, e um mecanismo de retenção para comprimir o membro côncavo no local de prolapso de órgão pélvico do usuário. Particularmente, na presente invenção, o local de prolapso de órgão pélvico do usuário é recebido pela cavidade aberta que é definida pelo membro côncavo 100D e a folha de revestimento 3 aplicada à superfície interna do membro côncavo 100D.

Embora não limitada, a folha de revestimento 3 pode ainda revestir o membro de suporte 2 de uma estrutura mostrada nos desenhos. Esta estrutura possibilita que a porção adesiva ou conectiva existente entre o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C, ou o membro côncavo 100D e o membro de suporte 2 seja esticada.

O membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C, ou o membro côncavo 100D pode ser feito de um material tendo um efeito memória de forma. O material tendo um efeito memória de forma pode ser provido como um tecido de fibra sintética, uma resina sintética, uma liga ou semelhante. De acordo com esta modalidade, o material tendo um efeito memória de forma permite que o usuário defina a forma do membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C, ou o membro côncavo 100D, removendo, desta maneira, sentimento ou dor desconfortáveis por parte do usuário. Portanto, o prolapso de órgão pélvico pode ser prevenido ou tratado com menos stress para o usuário.

Doravante, o mecanismo de retenção aplicável ao membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C,ou o membro côncavo 100D será descrito em detalhes.

A fig. 7 é uma vista elevacional frontal esquemática ilustrando o mecanismo de retenção de acordo com as modalidades da presente invenção, ao qual o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D está afixado e removível em uma posição ajustável, e a fig. 8 é uma vista elevada traseira esquemática do mecanismo de retenção mostrado na fig. 7.

O mecanismo de retenção inclui uma correia de cintura 7 a ser usada em torno de uma cintura de um usuário. Mais especificamente, a correia de cintura 7 é enrolada em torno de uma circunferência externa de uma roupa de baixo 13 na vizinhança de um osso ilíaco do usuário. A correia de cintura 7 tem um ajustador 6 para ajustar o comprimento de enrolamento do mesma.

Como o ajustador 6, anéis em D ou semelhante podem ser usados. Estes anéis em D 12 permitem que a correia de cintura 7 seja facilmente removível.

O número de referência 9 designa um adaptador ao qual o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D é removivelmente afixado a um mecanismo ajustável. O adaptador 9 é conectado à correia de cintura 7 por meio de uma correia de retenção. Especialmente na presente invenção, a correia de retenção compreende primeira e segunda correias de retenção 11 e 11. Cada correia de retenção 11 tem um ajustador 8 para ajustar o comprimento da mesma. Como o ajustador, anéis em D 12 ou semelhante podem ser usados. Estes anéis em D 12 permitem que o usuário facilmente prenda e remova o adaptador 9.

O adaptador 9 e as correias de retenção 11 e 11 são providos para empurrarem para cima e reterem qualquer um entre o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D em direção ao local de prolapso de órgão pélvico do usuário. A força de compressão em direção ao local de prolapso de órgão pélvico é ajustável usando os ajustadores 8 e 8 das correias de retenção 11 e 11.

Referindo-se às figuras 9 e 10 e levando em consideração a estrutura mostrada nas figs. 7 e 8, o adaptador 9 tem primeira e segunda aberturas laterais frontais localizadas em um lado frontal do adaptador 9 e uma abertura lateral traseira localizada em um lado traseiro do adaptador 9.

A primeira correia de retenção 11 (à esquerda do observador na fig. 7) tem uma primeira extremidade conectada a uma primeira posição lateral frontal 8A (à esquerda do observador na fig. 7) em um lado frontal da correia de cintura 7 e uma segunda extremidade conectada a uma primeira posição lateral traseira 8A (à esquerda do observador na fig. 8) em um lado traseiro da correia de cintura 7 de tal modo que a primeira correia de retenção 11 passa através da primeira abertura lateral frontal (à direita do observador na fig. 9) e a abertura lateral traseira.

A segunda correia de retenção 11 (à direita do observador na fig. 7) tem uma primeira extremidade conectada a uma segunda posição lateral frontal 8B (na figura 7) diferente da primeira posição lateral frontal 8A (na fig. 7) no lado frontal da correia de cintura 7, e uma segunda extremidade conectada a uma segunda posição lateral traseira 8B (na fig. 8) diferente da primeira posição lateral traseira 8A (na fig. 8) no lado traseira da correia de cintura 7 de tal modo que a segunda correia de retenção 11 passa através da segunda abertura lateral frontal (à esquerda do observador na fig. 9) e a abertura lateral traseira.

É importante observar que os números de referência 8A e 8B na fig. 7 designam o que são diferentes das partes designadas pelos mesmos números de referência na fig. 8.

De acordo com a presente modalidade em que o adaptador 9 tem duas aberturas laterais frontais (a primeira e segunda aberturas laterais frontais), as primeira e segunda correias de retenção 11 e 11 atravessam entre si em ou próximo do adaptador 9, impedindo, dessa maneira, uma deformação do adaptador 9 provocada por tensões das correias de retenção 11 e 11.

Embora não mostrado, alternativamente para ter duas aberturas laterais frontais, o adaptador 9 pode ter uma abertura lateral frontal simples a ser compartilhada pelas primeira e segunda correias de retenção 11 e 11. De qualquer maneira, de acordo com a estrutura das modalidades, as correias de retenção 11 e 11 retém o adaptador 9 passando através das aberturas, permitindo, dessa maneira, que o adaptador 9 fique posicionado em uma posição ajustável com respeito às correias de retenção 11 e 11.

Alternativamente ao uso do adaptador 9, o mecanismo de retenção pode incluir um membro de folha, tal como um tecido relativamente rígido, uma folha de resina flexível, ou semelhante cooperando com uma roupa de baixo. Ou seja, o membro de folha é provido de tal modo que o membro de folha e a porção de fundo da roupa de baixo formam um saco

tendo uma abertura unilateral, e um membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D é colocado na abertura unilateral. Por exemplo, quando um tecido retangular é usado como o membro de folha, o saco pode ser formado costurando três lados do tecido retangular no fundo da roupa de baixo. O fundo da roupa de baixo pode ser uma bifurcação localizada abaixo de um osso púbico do usuário. De acordo com a modalidade, torna-se possível prover um mecanismo de retenção simples.

Referindo-se novamente às figs. 9 e 10, o adaptador 9 tem ainda aberturas 10 e 10, e ambas as extremidades do membro de suporte 2 ou 2A são inseridas nas aberturas 10 e 10. De acordo com a estrutura, o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D pode ser afixado e removível do adaptador 9, de tal modo que o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D fique localizado em uma posição ajustável com respeito ao local de prolapso de órgão pélvico. É importante observar que o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D pode ser selecionado de acordo com o grau de prolapso de órgão pélvico ou variabilidade individual.

Além disso, se os sintomas não são severos, uma roupa de baixo tendo uma função como o membro de sustentação convexo 100A, 100B ou 100C ou o membro côncavo 100D pode estar disponível para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico, como mostrado na fig. 11.

Como compreendido da descrição acima, a presente invenção provê um equipamento que tem um membro de sustentação convexo criando um força de compressão em direção a um local de prolapso de órgão pélvico ou um membro côncavo recebendo o mesmo, e um mecanismo de retenção para comprimir o membro de sustentação convexo ou côncavo para o local de prolapso de órgão pélvico. Portanto, é possível prover uma técnica que possibilite impedir e tratar prolapso de órgão pélvico empurrando para cima o órgão (aos) pélvico que tenha deslizado para fora ou pouco antes de deslizar

para fora. Por exemplo, uma vez que o membro de sustentação convexo garante um certo volume na vagina como um espaço fechado, os órgãos pélvicos são impedidos de deslizarem para fora da vagina.

Particularmente no caso de que o membro de sustentação convexo ou côncavo seja feito de um material flexível criando uma força de compressão para o local de prolapso de órgão pélvico, os órgãos pélvicos podem ficar livres de pressão ou dor.

Ademais, adaptando uma folha de revestimento adesiva ou permutável revestindo uma superfície do membro de sustentação convexo ou côncavo a ser contactado com um órgão pélvico, torna-se possível remover sentimento ou dor desconfortável do usuário.

Desse modo, a presente invenção provê um equipamento para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico que permite que mulheres que sofrem de vários sintomas de prolapso de órgão pélvico vivam confortavelmente sem inconveniência em suas vidas diárias.

Aplicabilidade Industrial

A presente invenção é aplicável ao campo industrial e de equipamento medico, produto de cuidados de enfermagem ou semelhante.

REIVINDICAÇÕES

1. Equipamento de prolapso de órgão pélvico para impedir e tratar prolapso de órgão pélvico para ser usado por uma usuária em contato com a genitália feminina, caracterizado pelo fato de compreender:

um membro de sustentação (100A-100D) voltado para a genitália feminina;

um membro de suporte (2, 2A) para suportar o membro (100A-100D);

uma folha de revestimento adesiva ou permutável (3) revestindo uma superfície do membro (100A-100D) a ser contatado com a genitália feminina ou órgão pélvico deslizando para fora da genitália feminina; e

um mecanismo de retenção (9, 11) para reter o membro (100A-100D) de modo que o membro (100A-100D) esteja em contato com a genitália feminina da usuária,

em que o membro (100A-100D) é feito de um material flexível tendo uma forma como qualquer uma entre hemisférica, esférica, hemisférica oval, esférica oval ou oval e o membro de suporte (2, 2A) para suportar o membro (100A-100D) é feito de um material flexível, por meio do qual o membro (100A-100D) é ligado ao mecanismo de retenção (9, 11) e pode ser removido do mesmo com o membro de suporte (2, 2A).

2. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que

o mecanismo de retenção inclui um adaptador (9) ao qual o membro (100A-100D) está ligado e removível de modo que o membro esteja localizado em uma posição ajustável com relação à genitália feminina;

o adaptador (9) tem aberturas (10); e

ambas extremidades do membro de suporte (2, 2A) são inseridas nas aberturas.

3. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que o membro é feito de um material tendo um efeito memória de forma.

4. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o membro (100A-100C) é um membro convexo dando uma força de compressão em direção à genitália feminina.

5. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que o membro de suporte (2A) tem uma porção convexa, o membro convexo tem uma porção convexa (1) cobrindo a porção convexa do membro de suporte (2A) e a folha de revestimento (3) cobre a porção convexa (1),

em que o membro de suporte (2A) é feito de um material com dureza suficiente para manter uma forma do membro convexo, assim, a força elástica do mesmo age de modo a prevenir a porção convexa (1) de deslizar para fora da vagina.

6. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que o membro convexo tem uma porção convexa (1) com uma estrutura preenchida homogeneamente ou uma cavidade aberta ou fechada.

7. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o membro (100D) é um membro côncavo que recebe um órgão pélvico que desliza para fora da genitália feminina.

8. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o membro de suporte (2, 2A) é integrado homogeneamente com o membro ou adesiva e heterogeneamente integrado com o membro.

9. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a

reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o membro de suporte (2, 2A) é feito de um material com dureza suficiente para manter uma forma do membro de sustentação.

10. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a folha de revestimento (3) reveste ainda o membro de suporte (2, 2A).

11. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a folha de revestimento (3) é feita de qualquer um entre gel, tecido ou tecido desodorizante.

12. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 11, caracterizado pelo fato de que o mecanismo de retenção compreende:

um adaptador (9) ao qual o membro é afixado e removível de tal modo que o membro fica localizado em uma posição ajustável com respeito à genitália feminina;

uma correia de cintura (7) para ser usada em torno de uma cintura do usuário, a correia de cintura tendo um comprimento ajustável respectivo e sendo facilmente removível; e

uma correia de retenção (11) para conectar o adaptador à correia de cintura e empurrando para cima e retendo o membro em direção à genitália feminina, a correia de retenção tendo um comprimento ajustável respectivo.

13. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a correia de retenção (11) compreende primeira e segunda correias de retenção, o adaptador (9) tem uma abertura lateral frontal localizada em um lado frontal do adaptador e uma abertura lateral traseira localizada em um lado traseiro do adaptador, a primeira correia de retenção tem uma primeira extremidade conectada a uma primeira posição lateral frontal em um lado frontal da correia de cintura e uma

segunda extremidade conectada a uma primeira posição lateral traseira em um lado traseiro da correia de cintura (7) de tal modo que a primeira correia de retenção passa através da abertura lateral frontal e a abertura lateral traseira, e a segunda correia de retenção tem uma primeira extremidade conectada a uma segunda posição lateral frontal da primeira posição lateral frontal no lado frontal da correia de cintura e uma segunda extremidade conectada a uma segunda posição lateral traseira diferente da primeira posição lateral traseira no lado traseiro da correia de cintura de tal modo que a correia de retenção passa através da abertura lateral frontal e a abertura lateral traseira.

14. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelo fato de que o adaptador (9) está localizado em uma posição ajustável com respeito às primeira e segunda correias de retenção.

15. Equipamento de prolapso de órgão pélvico de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o mecanismo de retenção inclui um membro de folha, o membro de folha e uma porção de fundo de uma roupa de baixo (13) formam um saco tendo uma abertura unilateral, e o membro de sustentação convexo ou membro côncavo é colocado na abertura unilateral.

FIG.1

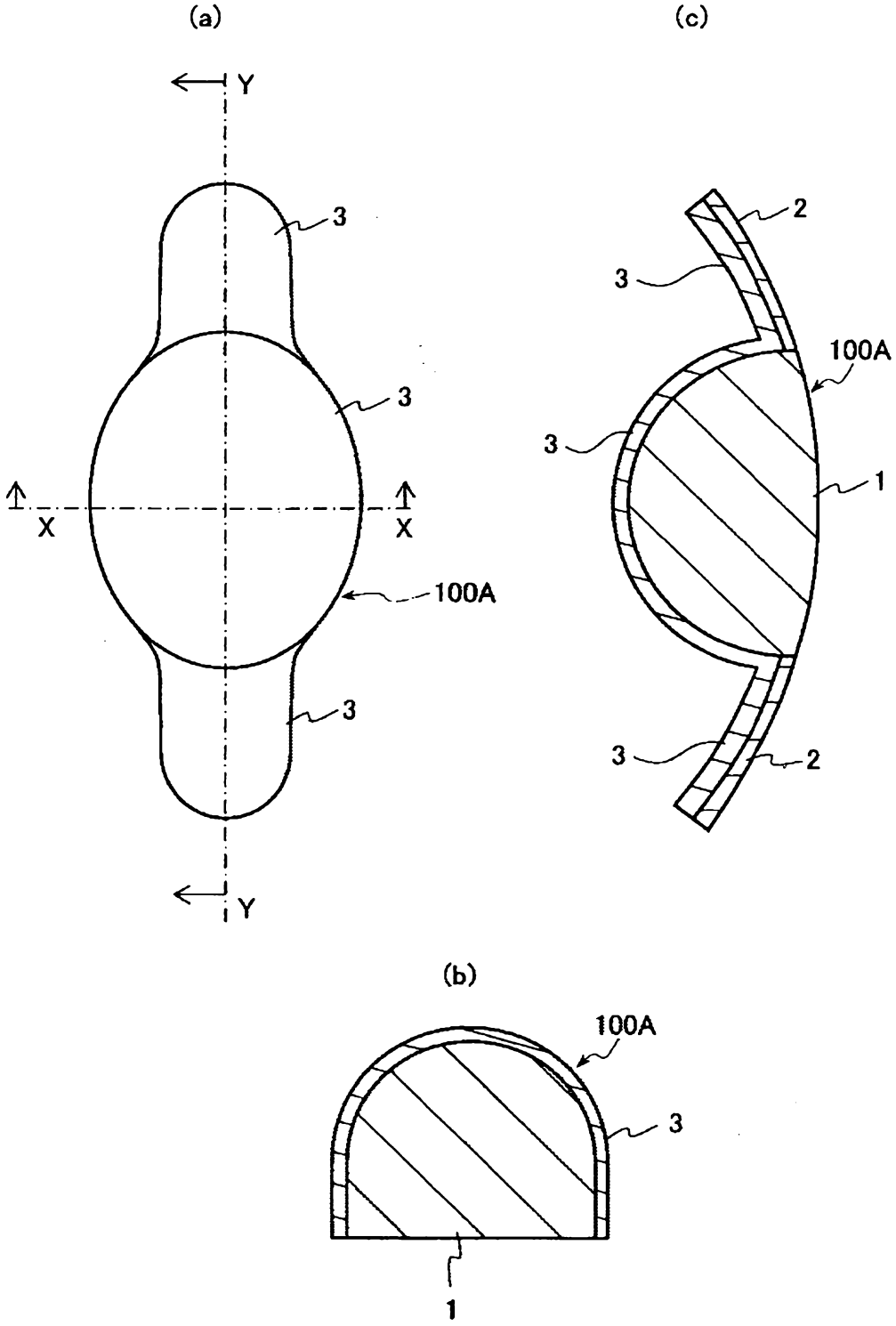


FIG.2

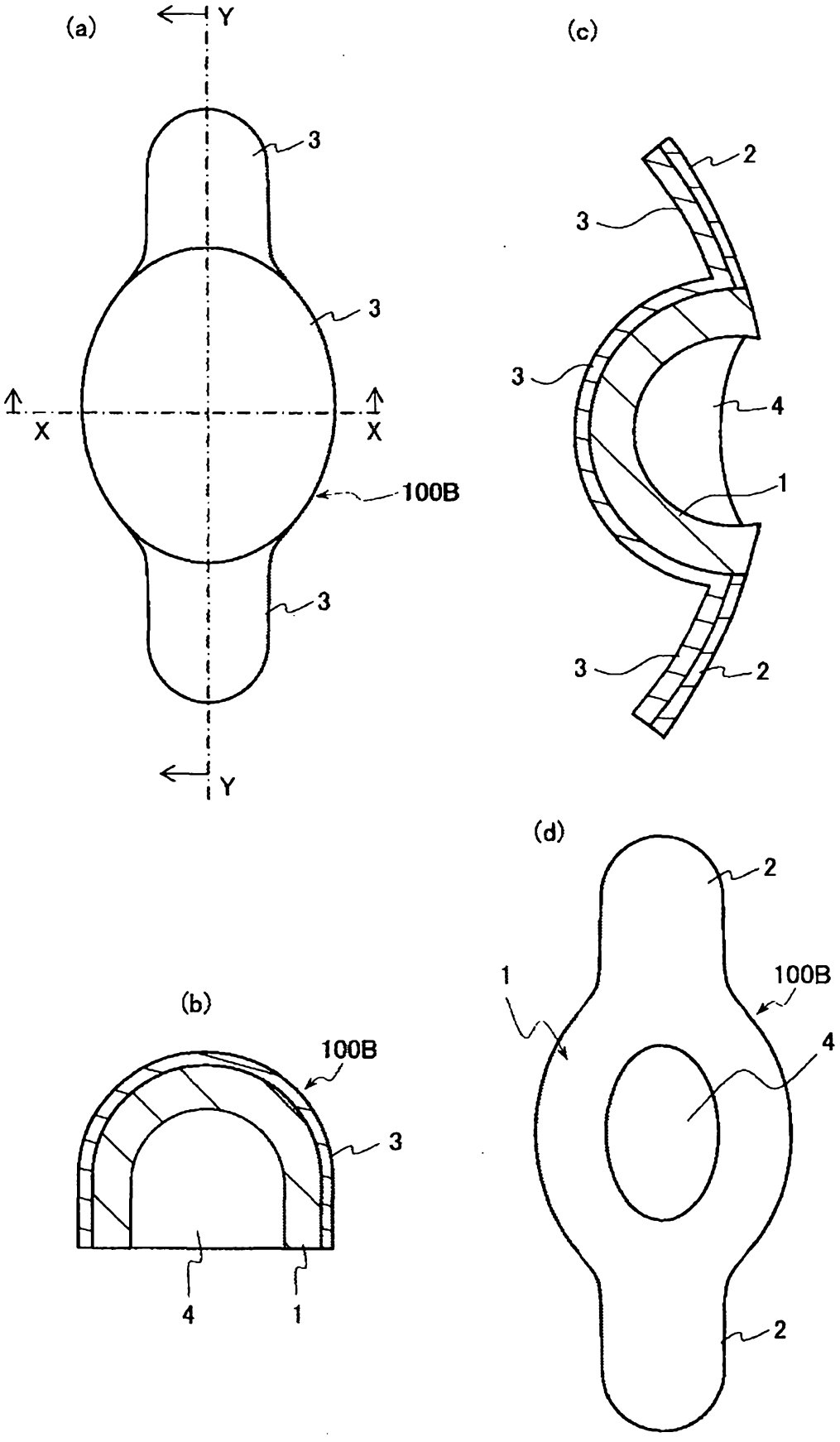


FIG.3

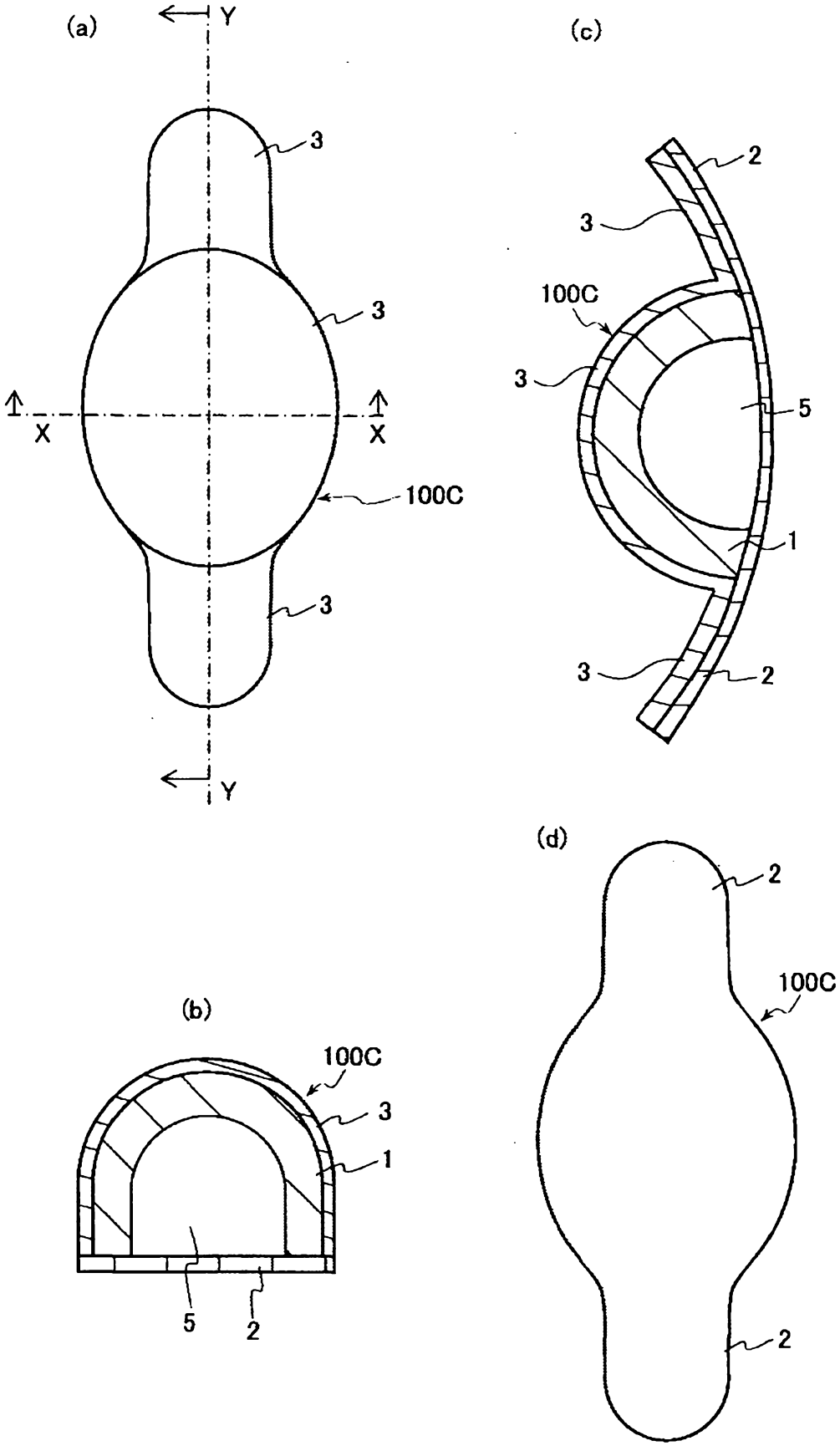


FIG.4

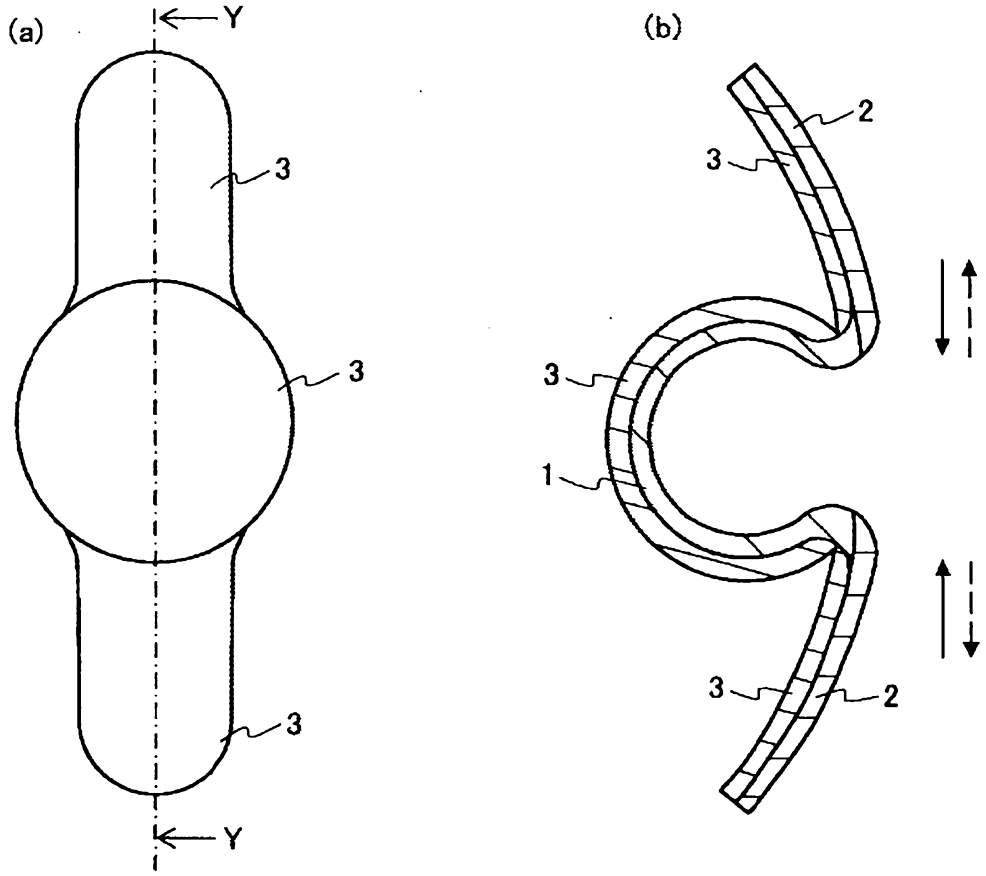


FIG.5

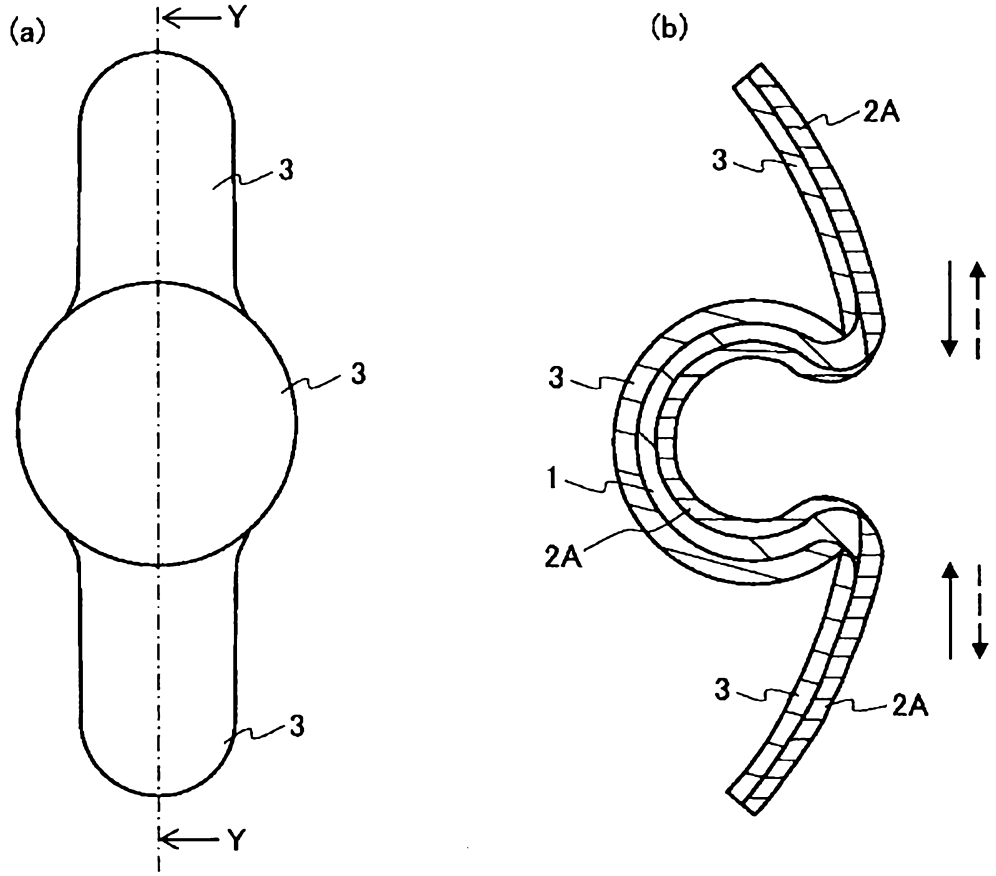


FIG.6

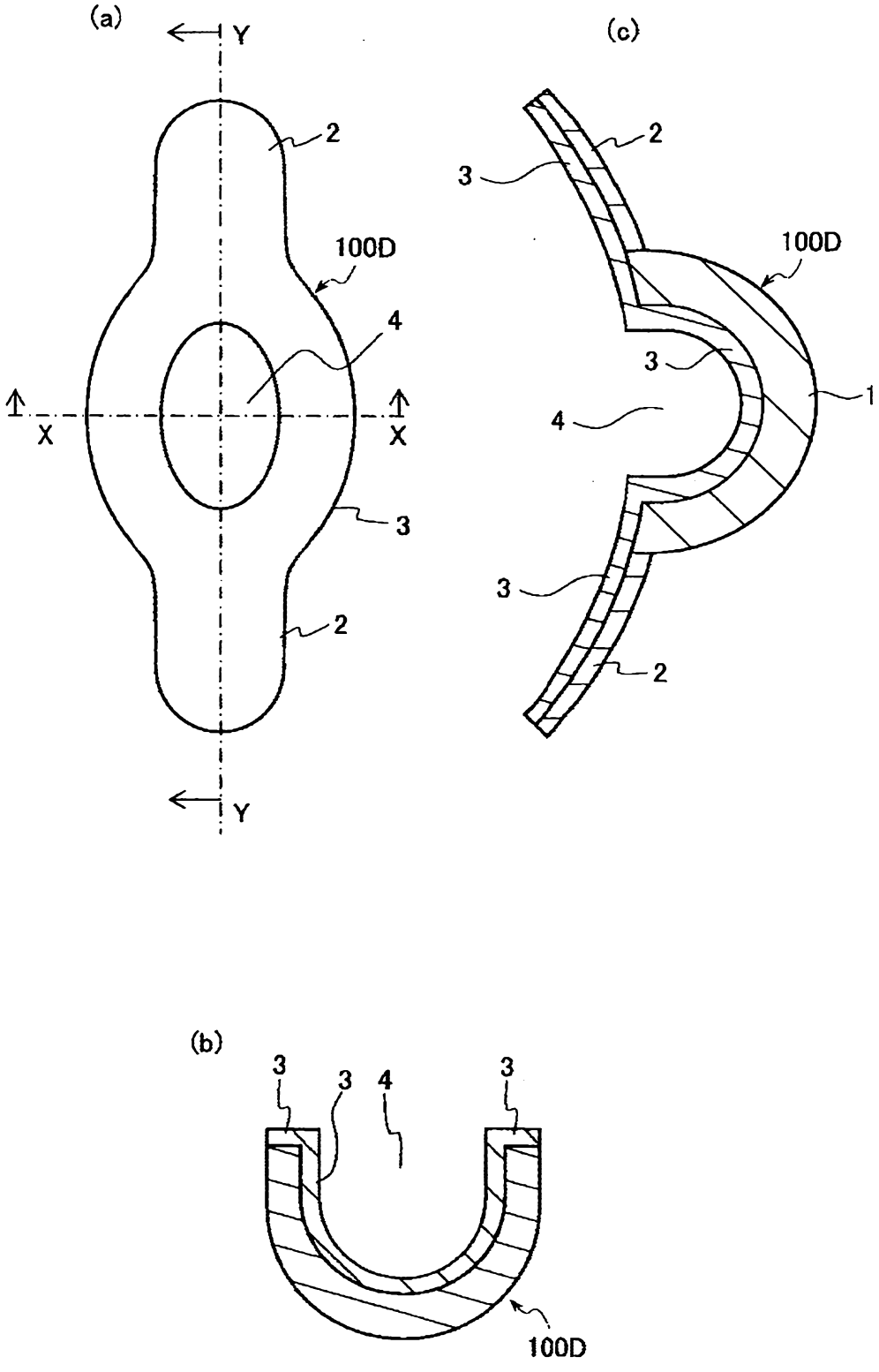
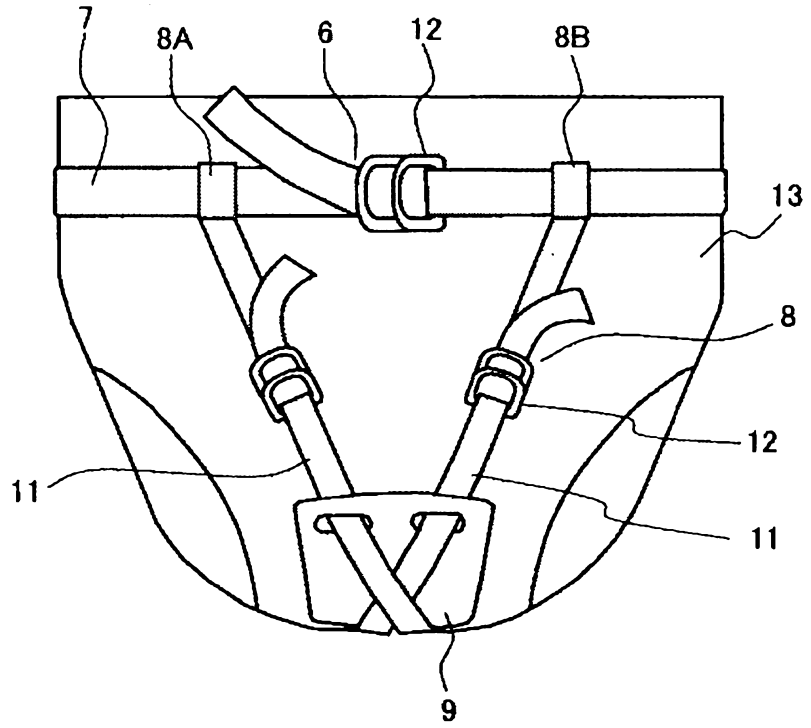


FIG.7



[図8]

FIG.8

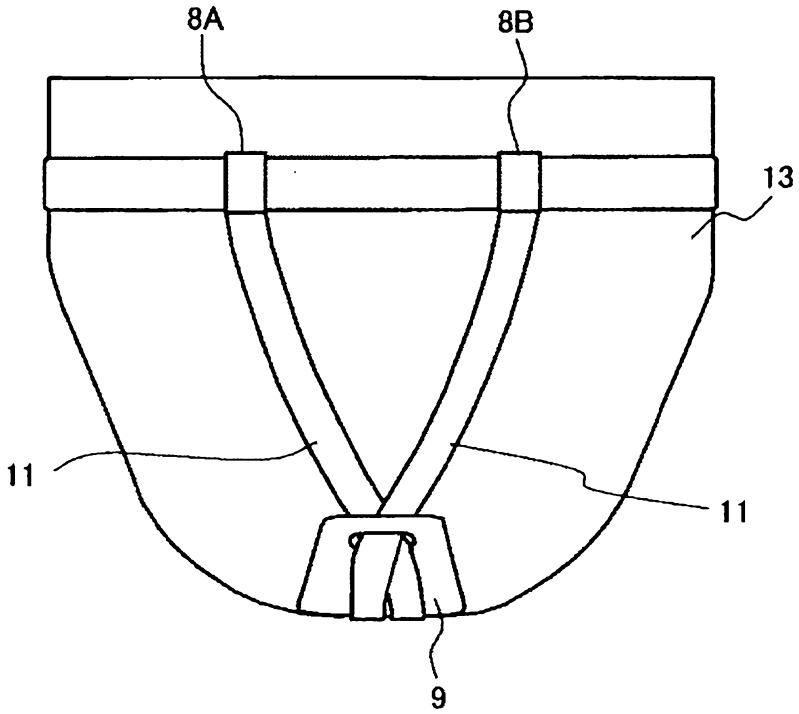


FIG.9

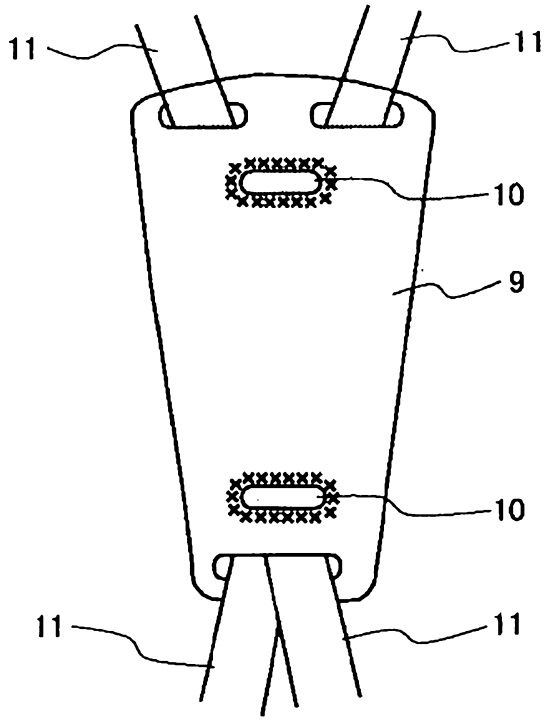


FIG.10

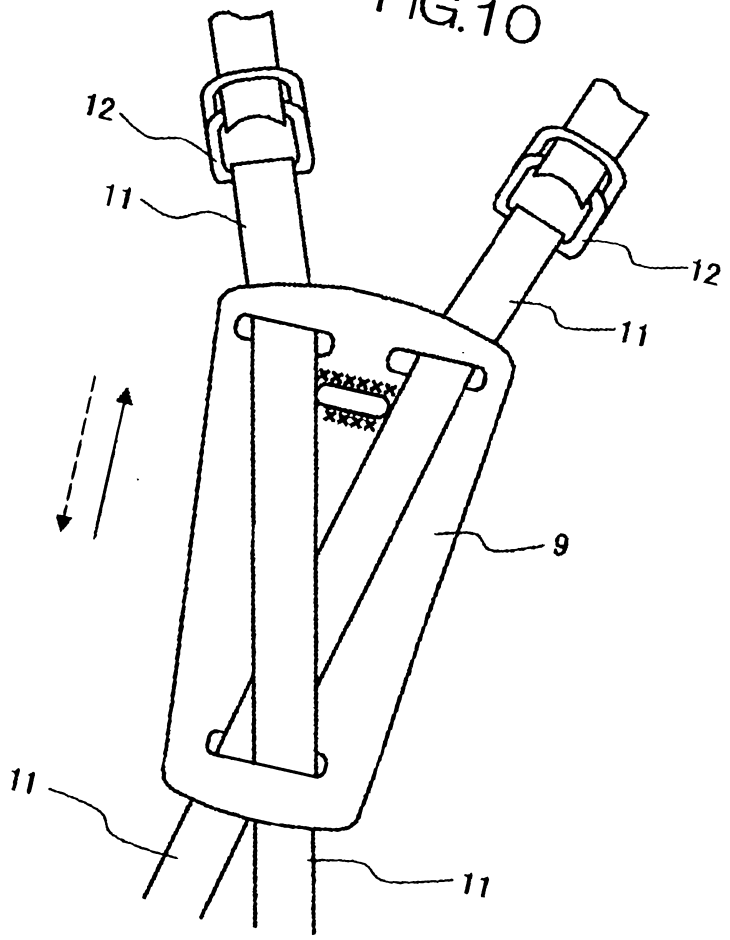


FIG.11

