

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 218**

51 Int. Cl.:

A61F 13/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2003 E 10165229 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2241297**

54 Título: **Un artículo absorbente desechable diseñado para facilitar un cambio fácil e intuitivo**

30 Prioridad:

20.02.2002 US 79184

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

08.08.2016

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**MAGEE, LUKE ROBINSON;
GLACKIN, III, GEORGE BARTOL;
THURNAY, EVA SUSANNE DOMINIQUE;
SCHMIDT, MATTIAS;
MUELLER, JOERG;
ROE, DONALD CARROLL;
KLINE, MARK JAMES;
HOSMER, CHRISTOPHER JOHN;
KORN-GOLD, NAOMI SHOSHANA;
WILSON, JAMES ANTHONY;
BATES MARK CHRISTOPHER;
JEWELL, KENNETH EDWIN;
COSTELLO, JOHN CARL;
SULLIVAN, ANN MARIE y
FLENDER, GREGG ALLEN**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 579 218 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Un artículo absorbente desechable diseñado para facilitar un cambio fácil e intuitivo

5 Campo de la invención

Esta invención está dirigida a pañales desechables diseñados para facilitar el proceso de ajustar el pañal a un portador.

10 Antecedentes de la invención

Los artículos absorbentes son bien conocidos en la técnica. Estos artículos tienen, de forma típica, un núcleo absorbente sujeto o colocado cerca del cuerpo de un portador durante su uso mediante un sistema de sujeción para capturar y absorber los exudados corporales eliminados por el portador. De forma típica, los artículos absorbentes incluyen una lámina superior orientada hacia el portador, que permite que los exudados fluidos atraviesen y una lámina de respaldo que evita que los exudados se escapen del artículo absorbente.

Los artículos absorbentes desechables como los pañales están diseñados para absorber y contener los residuos corporales para evitar que se ensucie el cuerpo y las prendas de vestir del portador. Los pañales desechables de forma típica comprenden un único diseño disponible en diferentes tamaños para ajustarse a diferentes portadores que pueden ser desde recién nacidos a niños que empiezan a andar y están aprendiendo a ir al baño. El diseño del pañal de forma típica afecta al rendimiento como, por ejemplo, a la capacidad de absorber y contener los residuos corporales. El tamaño del pañal de forma típica afecta al ajuste, por ejemplo, el tamaño de la abertura de la cintura del pañal, el tamaño de las aberturas alrededor de los muslos, y la longitud o "separación" del pañal.

Los artículos que se llevan externamente en el cuerpo del portador, como los pañales, comúnmente no se aplican correctamente debido a la colocación incómoda del portador o al continuo movimiento del portador al ajustarlos. Dicha aplicación incorrecta puede dar como resultado un ajuste desigual o huecos, que producirán pérdidas; y componentes colocados incorrectamente (como los fijadores), que pueden marcar la piel del portador y/o producir incomodidad. Esto es especialmente cierto en los cuidadores que tienen que tratar con portadores que no cooperan, como los bebés. Los bebés, incluso los que tienen muy pocos días, mueven las piernas y las colocan en posiciones incómodas, se mueven de un lado a otro, o incluso se resisten con violencia a que les cambien los pañales moviendo las manos y las piernas. En consecuencia, el cuidador con frecuencia tiene que sujetar partes del cuerpo del portador además del pañal durante el proceso de cambio, lo que hace muy difícil que se consiga una alineación correcta del pañal para su ajuste.

En la técnica se han realizado intentos para mejorar el proceso de aplicar un artículo absorbente al portador tal como utilizando un coadyuvante externo para el cambio, como se describe en la solicitud de patente europea simultánea en trámite N.º 01117671 presentada el 26 de julio de 2001. Los coadyuvantes para el cambio descritos en esa solicitud son dispositivos que asisten en la aplicación o retirada de artículos que se ponen principalmente por fuera del cuerpo del portador particularmente artículos absorbentes higiénicos, tales como pañales, artículos para la incontinencia en adultos, artículos de protección femenina, y similares. Sin embargo, estos dispositivos externos no están integrados en el propio artículo absorbente, lo que requiere que el cuidador compre un dispositivo adicional

Por tanto, existe una necesidad de disponer de un pañal desechable que incluya funciones que faciliten el proceso de cambiar los pañales. Especialmente, existe una necesidad de disponer de un pañal que tenga elementos intuitivos que faciliten el cambio al permitir a un cuidador obtener el ajuste correcto en el portador desde un primer momento con un ajuste mínimo, si fuera necesario. También existe la necesidad de disponer de un pañal que tenga elementos de cambio versátiles que permitan ajustarlo a un portador mientras dicho portador está de pie o tumbado donde en cualquiera de estos casos se pueda ajustar fácilmente el pañal al portador sin instrucciones.

50 Sumario

La presente invención proporciona un artículo absorbente desechable para ser llevado alrededor del torso inferior de un portador que incluye al menos una señal útil que facilita un cambio fácil e intuitivo alineando el artículo en relación con una característica anatómica del portador o en relación con un componente del artículo y, de este modo, mejora el ajuste y el correspondiente artículo reivindicado. El artículo absorbente desechable incluye una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir; un eje longitudinal y un eje transversal; una primera región en la cintura con un primer borde terminal, una segunda región en la cintura con un segundo borde terminal, y una región de la entrepierna interpuesta en el medio. Un par de bordes laterales longitudinales opuestos unen el primer borde terminal y el segundo borde terminal. El artículo absorbente desechable incluye una lámina de respaldo que tiene una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, y un núcleo dispuesto en la superficie orientada al cuerpo de la lámina de respaldo.

El artículo absorbente desechable incluye, al menos, una señal útil visible externamente dispuesta en partes del artículo absorbente cercanas a los bordes laterales longitudinales en, al menos, la región de la

entrepierna. El artículo absorbente desechable también incluye, al menos, una señal útil visible externamente dispuesta en partes del artículo absorbente desechable cercanas al primer y segundo borde.

5 El artículo, p. ej., un pañal, también comprende señales útiles visibles externamente que distinguen las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del pañal cercanas a los bordes laterales longitudinales y las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del pañal cercanas al primer y segundo bordes terminales de una parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del pañal cercana a una intersección de los ejes longitudinal y transversal (100, 110).

10 El artículo desechable incluye un primer panel de orejeta dispuesto a lo largo de cada borde lateral longitudinal en la segunda región de la cintura. Cada primer panel de orejeta incluye una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir. Al menos una parte de cada uno de los primeros paneles de orejeta incluye al menos una señal útil visible externamente que complementa la señal útil visible externamente de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los bordes terminales primero y segundo y/o cercano a los bordes laterales longitudinales. El artículo absorbente desechable incluye un sistema de sujeción para asegurar, de forma desprendible, la primera región de la cintura y la segunda región de la cintura alrededor de la parte inferior del torso del portador. Durante el ajuste, la al menos una señal útil visible externamente de la parte de cada uno de los primeros paneles de orejeta se alinea con la señal útil visible externamente cercana al primer borde terminal para formar una señal alineada que rodea la cintura del portador. A la vez, la al menos una señal útil visible externamente de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercana a los bordes laterales forma señales alineadas que rodean las piernas del portador. Las señales alineadas que rodean la cintura y las piernas del portador indican un alineamiento y ajuste correctos del artículo alrededor de las caderas y las piernas del portador.

25 **Breve descripción de los dibujos**

Aunque la memoria concluye con reivindicaciones que señalan en particular y reivindican claramente la materia que se considera que constituye la presente invención, se cree que la invención se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan en los cuales las designaciones iguales se emplean para designar elementos sustancialmente idénticos, y en los cuales:

30 La Figura 1 es una vista en planta de un artículo absorbente desechable según la presente invención.

La Figura 2a es una vista en planta de un artículo absorbente desechable según la presente invención que incluye señales útiles visibles externamente dispuestas en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo.

35 La Figura 2b es una vista frontal en tres dimensiones del artículo absorbente desechable que aparece en la Figura 2a y que muestra la primera región de la cintura unida a la segunda región de la cintura.

40 La Figura 2c es una vista lateral en tres dimensiones del artículo absorbente desechable que aparece en la Figura 2a y que muestra la primera región de la cintura unida a la segunda región de la cintura.

La Figura 2d es una vista trasera en tres dimensiones del artículo absorbente desechable que aparece en la Figura 2a y que muestra la primera región de la cintura unida a la segunda región de la cintura.

45 La Figura 3 es una vista en planta de un artículo absorbente desechable según la presente invención que incluye señales útiles visibles externamente en la región trasera de la cintura que proporcionan un diseño contorneado.

50 La Figura 4 es una vista en planta de un artículo absorbente desechable según la presente invención que incluye señal útiles visible externamente en la región trasera de la cintura que proporcionan un diseño contorneado que complementa la forma del núcleo.

55 La Figura 5 es una vista en planta del artículo absorbente desechable que se muestra en la Figura 2a e incluye señales útiles instructivas que proporcionan al cuidador una orientación o instrucciones en relación a la estanqueidad del ajuste del artículo alrededor del portador.

La Figura 6 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención que incluye señales útiles visibles internamente.

60 La Figura 7 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención, que incluye una señal útil visible internamente que es al mismo tiempo de color y tridimensional.

La Figura 8 muestra el artículo absorbente desechable representado en la Figura 7 ajustándolo a un portador.

65 La Figura 9 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la primera región de la cintura del artículo con una transición curvada suave hacia la espalda.

La Figura 10 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la región de la entrepierna del artículo.

La Figura 11 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la región de la entrepierna del artículo y la posición de la abertura en forma de ranura.

La Figura 12 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la primera región de la cintura del artículo.

La Figura 13 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable mostrado en la Figura 12 con señales útiles visibles que proporcionan diseños para crear una transición suave entre la primera región de la cintura y la segunda región de la cintura del artículo.

La Figura 14 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan el área de la ranura y una zona objetivo para la micción en la primera región de la cintura.

La Figura 15 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que comprenden dos diseños diferentes en donde el diseño exterior ayuda a la colocación longitudinal del artículo y el diseño interior destaca la abertura en forma de ranura.

La Figura 16 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan las regiones de la cintura primera y segunda y la zona diana del ano con relación a la abertura en forma de ranura.

La Figura 17 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la elasticidad y la colocación de la abertura en forma de ranura.

La Figura 18 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención incluida una lámina superior en escorzo elástica y una abertura en forma de ranura con señales útiles visibles que destacan la zona de la entrepierna, la abertura en forma de ranura y una zona objetivo para la micción en la primera región de la cintura.

La Figura 19 es una vista en planta de un pañal que incluye señales útiles instructivas en los primeros y segundos elementos de colocación del sistema de sujeción que denotan un primer ajuste y un segundo ajuste.

Descripción detallada de la invención

Aunque esta memoria descriptiva concluye con reivindicaciones que destacan especialmente y reivindican claramente lo que se considera como la invención, se espera que la invención pueda ser más fácilmente comprendida mediante la lectura de la siguiente descripción detallada de la invención y el estudio de los dibujos que se incluyen.

La presente invención proporciona un artículo absorbente desechable que se lleva alrededor del torso inferior de un portador y que incluye al menos una señal útil que facilita un cambio fácil e intuitivo. La señal útil se dispone en zonas distinguibles del artículo e incluye funciones y/o características que indican a un cuidador y/o portador cómo conseguir un ajuste correcto. El artículo que se puede llevar puesto puede ser aplicable a los artículos absorbentes desechables incluidos las braga pañal, las bragas para adultos incontinentes, prendas interiores para personas incontinentes, piezas de inserción para pañales desechables o duraderos u otras prendas de vestir y similares. Una realización de un artículo absorbente de la presente invención es un artículo absorbente desechable unitario, como el pañal desechable 20, que se muestra en la Figura 1.

Definiciones

En la presente memoria, los siguientes términos tienen los siguientes significados:

“Artículo absorbente” se refiere a dispositivos que absorben y contienen líquido y, de forma más específica, se refiere a dispositivos que se colocan contra el cuerpo del portador o cerca del mismo para absorber y contener los diversos exudados descargados por el cuerpo.

“Longitudinal” es una dirección que discurre de forma paralela a la dimensión lineal máxima del artículo e incluye direcciones comprendidas en $\pm 45^\circ$ de la dirección longitudinal.

5 La dirección “lateral” o “transversal” es ortogonal con respecto a la dirección longitudinal y está prácticamente en el plano del artículo cuando el artículo está en una posición plana y extendida.

La “dirección Z” es ortogonal para tanto la dirección longitudinal como para la dirección transversal.

10 El “plano x-y” hace referencia al plano congruente con la dirección longitudinal y la dirección transversal.

El término “desechable” se utiliza en la presente memoria para describir artículos absorbentes que generalmente no están previstos para ser lavados o de otra manera recuperados o reutilizados como un artículo absorbente (es decir, están previstos para ser desechados después de un único uso y, preferiblemente, para ser reciclados, convertidos en abono o de otra manera eliminados en una forma compatible con el medio ambiente).

15 En la presente memoria, el término “dispuesto” se utiliza para indicar que uno o más elementos están formados (unidos y colocados) en un lugar o posición particular como una estructura unitaria con otros elementos o como un elemento separado unido a otro elemento.

20 En la presente memoria, la expresión “unido” abarca configuraciones donde un elemento se sujeta directamente a otro elemento fijando el elemento directamente al otro elemento, y configuraciones donde un elemento se sujeta indirectamente a otro elemento fijando el elemento a uno o más elementos intermedios que, a su vez, están fijados al otro elemento.

25 Un artículo absorbente “unitario” se refiere a artículos absorbentes que están formados de partes separadas unidas conjuntamente para formar una entidad coordinada de manera que no se requiera partes manipulables separadas, como un portador y un forro separados.

30 En la presente memoria, el término “pañal” se refiere a un artículo absorbente generalmente utilizado por bebés y personas incontinentes alrededor del torso inferior.

En la presente memoria, el término “complementar” se refiere a rellenar o completar, por ejemplo, mediante solapamiento, correspondencia o alineación con el mismo; relacionándolo contextualmente, o resaltándolo.

35 En la presente memoria, el término “superficie orientada al cuerpo” se refiere generalmente a una superficie orientada hacia el cuerpo cuando se ajusta a un portador.

En la presente memoria, el término “superficie orientada a la prenda de vestir” se refiere generalmente a una superficie orientada frente a la superficie orientada al cuerpo cuando se ajusta a un portador.

40 En la presente memoria, el término “señal o señales útiles” se refiere generalmente a marcas distintivas, regiones coloreadas, diseños, y/o texturas dispuestas en un artículo absorbente desechable para proporcionar un atributo funcional. Especialmente, el atributo funcional incluye proporcionar una indicación visual que facilite un cambio fácil e intuitivo del artículo absorbente desechable durante el ajuste.

45 En la presente memoria, el término “visible externamente”, como se utiliza en referencia a una señal asociada con un artículo, se refiere a la capacidad del observador humano de distinguir visualmente la señal a simple vista (exceptuando los cristales correctores estándar adaptados para compensar la miopía, hipermetropía o astigmatismo) en condiciones de luz normales desde un punto de referencia al ver la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo mientras el artículo se mantiene en una configuración en donde la superficie orientada a la prenda de vestir se encuentra dentro del campo de visión.

50 En la presente memoria, el término “visible internamente”, como se utiliza en referencia a una señal asociada con un artículo, se refiere a la capacidad del observador humano de distinguir visualmente la señal a simple vista (exceptuando los cristales correctores estándar adaptados para compensar la miopía, hipermetropía o astigmatismo) en condiciones de luz normales desde un punto de referencia al ver la superficie orientada al cuerpo del artículo mientras el artículo se mantiene en una configuración en donde la superficie orientada al cuerpo se encuentra dentro del campo de visión.

55 En la presente memoria, “condiciones de luz normales” se refiere a las condiciones de luz en las que funciona la visión humana de un modo eficaz (p. ej., el ojo humano puede distinguir diseños complejos, sombras y colores). Específicamente, con el propósito de describir esta invención, las condiciones de luz normales son, como mínimo, una de las siguientes:

- 60 a) iluminación natural como la que hay al aire libre durante el día,
- 65 b) la iluminación de una bombilla de luz blanca incandescente estándar de 100 vatios a una distancia de 2 metros, o

c) como se define a través de CIE D65 una iluminación estándar de 800 lux a un observador estándar 1964 CIE.

5 En la presente memoria, una “característica anatómica” de un portador puede incluir cualquier parte que se pueda distinguir externamente de la anatomía del portador específica de una determinada función y/o región definible. Las características anatómicas ilustrativas de los cuerpos humanos incluyen, sin limitación, zona de salida de desechos como el ano, los genitales, la región perineal, la ranura interglútea, los pliegues de la pierna, el ombligo, los glúteos, la cadera y/o los huesos púbicos, los muslos, la caja torácica, y similares.

10 La Figura 1 es una vista en planta del pañal 20 en su estado extendido, sin contraer (es decir, sin una contracción elástica inducida) con partes de la estructura recortadas para mostrar más claramente la estructura subyacente del pañal 20 y con la parte orientada al cuerpo del pañal 20 que entra en contacto con el portador orientada hacia el observador. El pañal 20 incluye un eje longitudinal 100 y un eje lateral o transversal 110, un primer borde terminal 10 y un segundo borde terminal 12 conectado mediante bordes laterales que se extienden longitudinalmente. Un borde lateral longitudinal se refiere a un borde orientado $\pm 45^\circ$ del eje longitudinal 100 e incluye bordes laterales rectilíneos y curvilíneos. Una parte final del pañal 20 está configurada como una primera región 36 de la cintura del pañal 20. La parte final opuesta está configurada como una segunda región 38 de la cintura del pañal 20. Una parte intermedia del pañal 20 está configurada como una región 37 de entrepierna que se extiende longitudinalmente entre la primera región 36 y la segunda región 38 de cintura. Las regiones 36 y 38 de la cintura comprenden generalmente aquellas partes del pañal 20 que, cuando se pone, rodean la cintura del portador. Por lo tanto, a la primera región 36 de la cintura y la segunda región 38 de la cintura comúnmente se las denomina la región de la cintura delantera y la región de la cintura trasera respectivamente, para corresponderse con la orientación del pañal 20 en relación con el cuerpo del portador durante el ajuste. Las regiones 36 y 38 de cintura pueden incluir elementos elásticos que se ciñen alrededor de la cintura del portador para proporcionar un mejor ajuste y confinamiento. La región 37 de la entrepierna es aquella parte del pañal 20 que, cuando se lleva el pañal 20, está generalmente colocada entre las piernas del portador.

El bastidor 22 del pañal 20 comprende el cuerpo principal del pañal 20. El bastidor 22 comprende una cubierta exterior incluida una lámina 24 superior permeable a los fluidos y/o una lámina 26 posterior impermeable a los fluidos y al menos una parte de un núcleo absorbente 28 introducida entre la lámina superior 24 y la lámina 26 de respaldo. En los artículos absorbentes unitarios, el bastidor 22 comprende la estructura principal del pañal 20 con otras características añadidas para conformar la estructura compuesta del pañal. Aunque la lámina superior 24, la lámina 26 de respaldo y el núcleo absorbente 28 se pueden ensamblar en diversas configuraciones bien conocidas, las configuraciones de pañal preferidas se describen generalmente en la patente US-3.860.003 titulada “Contractible Side Portions for Disposable Diaper” concedida a Kenneth B. Buell el 14 de enero de 1975; US-5.151.092 concedida a Buell el 9 de septiembre de 1992; y US-5.221.274 concedida a Buell el 22 de junio de 1993; y US-5.554.145 titulada “Absorbent Article With Multiple Zone Structural Elastic-Like Film Web Extensible Waist Feature” concedida a Roe y col. el 10 de septiembre de 1996; US-5.569.234 titulada “Disposable Pull-On Pant” concedida a Buell y col. el 29 de octubre de 1996; US-5.580.411 titulada “Zero Scrap Method For Manufacturing Side Panels For Absorbent Articles” concedida a Nease, y col. el 3 de diciembre de 1996; y US-6.004.306 titulada “Absorbent Article With Multi-Directional Extensible Side Panels” concedida a Robles y col. el 21 de diciembre de 1999.

La lámina superior 24 puede estar total o parcialmente elastificada o puede estar reducida para proporcionar un espacio vacío entre la lámina superior 24 y el núcleo 28. Se han descrito con más detalle estructuras ilustrativas que incluyen láminas superiores elastificadas o reducidas en las patentes US-4.892.536 concedida a DesMarais y col. el 9 de enero de 1990, titulada “Absorbent Article Having Elastic Strands”; US-4.990.147 concedida a Freeland el 5 de febrero de 1991 titulada “Absorbent Article With Elastic Liner For Waste Material Isolation”; US-5.037.416 concedida a Allen y col. el 6 de agosto de 1991 titulada “Disposable Absorbent Article Having Elastically Extensible Topsheet”; y US-5.269.775 concedida a Freeland y col. el 14 de diciembre de 1993 titulada “Trisection Topsheets For Disposable Absorbent Articles and Disposable Absorbent Articles Having Such Trisection Topsheets”. Otras realizaciones preferidas adicionales de las láminas superiores elastificadas o reducidas se han descrito detalladamente en la solicitud de patente europea simultánea en trámite n.º 01117670 presentada el 26 de julio de 2001 y en la solicitud de patente europea simultánea en trámite n.º 01117669 presentada el 26 de julio de 2001.

El núcleo absorbente 28 puede comprender cualquier material absorbente que sea generalmente compresible, adaptable, no irritante para la piel del portador y capaz de absorber y mantener líquidos tales como orina y otros exudados corporales. El núcleo absorbente 28 puede comprender una amplia diversidad de materiales absorbentes de líquidos habitualmente utilizados en pañales desechables y otros artículos absorbentes, tales como pasta de madera triturada, generalmente denominada fieltro de aire. Ejemplos de otros materiales absorbentes adecuados incluyen guata de celulosa rizada; polímeros fundidos por soplado, incluidos los copolímeros; fibras celulósicas químicamente rigidizadas, modificadas o reticuladas; papel tisú, incluidos envolturas de papel tisú y laminados de papel tisú; espumas absorbentes; esponjas absorbentes; polímeros superabsorbentes; materiales gelificantes absorbentes; o cualquier otro material absorbente o combinaciones de materiales conocidos.

La lámina 26 de respaldo es generalmente aquella parte del pañal 20 colocada adyacente a la superficie orientada a la prenda de vestir del núcleo absorbente 28. La lámina 26 de respaldo evita que los exudados absorbidos y contenidos en su interior manchen los artículos que puedan estar en contacto con el pañal 20, tales como las

sábanas y prendas de vestir interiores. En realizaciones preferidas, la lámina 26 de respaldo es prácticamente impermeable a los líquidos (p. ej., orina) y comprende un laminado de un material no tejido y una película plástica delgada tal como una película termoplástica que tiene un espesor de aproximadamente 0,012 mm (0,5 mil) a aproximadamente 0,051 mm (2,0 mils). Las películas de lámina de respaldo adecuadas incluyen las fabricadas por
 5 Tredegar Industries Inc. de Terre Haute, IN, EE. UU., comercializadas con los nombres comerciales X15306, X10962 y X10964. Otros materiales de lámina de respaldo adecuados pueden incluir materiales transpirables que permiten que el vapor escape del pañal 20 al tiempo que evitan que los exudados pasen a través de la lámina 26 de respaldo. Los materiales transpirables ilustrativos pueden incluir materiales tales como bandas tejidas, bandas no tejidas, materiales compuestos tales como bandas no tejidas recubiertas de película y películas microporosas tales
 10 como las fabricadas, por Mitsui Toatsu Co. de Japón, con el nombre ESPOIR NO y por Tredegar, de Richmond, VA, EE. UU. Los materiales compuestos transpirables adecuados que comprenden mezclas de polímeros son comercializados por Clopay Corporation, Cincinnati, OH, EE. UU., con el nombre HYTREL blend P18-3097.

El pañal 20 puede incluir un sistema 50 de sujeción como un fijador de tipo gancho y ojal que incluya al menos un componente de enganche (componente de sujeción macho) y al menos una zona de colocación (componente de sujeción hembra). De forma alternativa, el sistema 50 de sujeción puede incluir un fijador de tipo lengüeta y ranura en donde la lengüeta incluya un elemento de retención que encaje con una abertura como una rendija, ranura u ojal.

El pañal 20 también puede incluir paneles laterales, denominados en la presente memoria como primeros paneles 30 de orejeta, dispuestos en la segunda región 38 de la cintura. Los primeros paneles 30 de orejeta pueden estar integrados con el bastidor 22 que comprende extensiones de un diseño de bastidor de un solo cuerpo o, de forma alternativa, los primeros paneles 30 de orejetas pueden comprender elementos separados fijados al bastidor 22 mediante adhesivos, uniones ultrasónicas uniones de radiofrecuencia u otros medios adecuados. Los primeros paneles 30 de orejeta pueden ser elásticos o extensibles para permitir un ajuste más cómodo y encajado ajustándose inicialmente de forma cómoda el pañal 20 al portador y manteniéndose este ajuste durante el tiempo de uso y hasta después, una vez que el pañal 20 ha sido cargado con exudados, ya que los primeros paneles 30 de orejeta elásticos permiten que los lados del pañal 20 se extiendan y contraigan. Los primeros paneles 30 de orejeta también pueden proporcionar una aplicación más eficaz del pañal 20 porque, incluso si durante la aplicación el cuidador tira de un primer panel 30 de orejeta elástico más que del otro, el pañal 20 se “auto-ajusta” durante el uso. Ejemplos de pañales con primeros paneles laterales elastificados se describen en la patente US-4.857.067, titulada “Disposable Diaper Having Shirred Ears” concedida a Wood y col. el 15 de agosto de 1989; US-4.381.781 concedida a Sciaraffa, y col. el 3 de mayo de 1983; US-4.938.753 concedida a Van Gompel, y col. el 3 de julio de 1990; la patente antes mencionada en la presente memoria US-5.151.092, concedida a Buell el 9 de septiembre de 1992; y US-5.221.274, concedida a Buell el 22 de junio de 1993; US-5.669.897 concedida a LaVon, y col. el 23 de septiembre de 1997 titulada “Absorbent Articles Providing Sustained Dynamic Fit”; y la solicitud de patente US-08/155.048 titulada “Absorbent Article With Multi-Directional Extensible Side Panels” presentada el 19 de noviembre de 1993 a nombre de Robles, y col.

El pañal 20 también puede incluir paneles laterales, denominados segundos paneles 40 de orejeta, dispuestos en la primera región 36 de la cintura. Similar a los primeros paneles 30 de orejeta, los segundos paneles 40 de orejeta pueden estar integrados con el bastidor 22 que comprende extensiones de un diseño de bastidor de un solo cuerpo o, de forma alternativa, los segundos paneles 40 de orejeta pueden comprender elementos separados fijados al bastidor 22 mediante adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones de radiofrecuencia u otros medios adecuados. Los primeros y segundos paneles 30, 40 de orejeta pueden estar contruidos en cualquier configuración adecuada que acomode un diseño de producto determinado.

Un artículo absorbente desechable ilustrativo que incluya señales útiles para facilitar un cambio fácil e intuitivo según la presente invención es el pañal desechable 20 que se muestra en las Figuras 2a-2d. El pañal desechable 20 incluye al menos una señal 60 útil visible externamente que se puede observar al menos a lo largo de partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los bordes 14 laterales longitudinales en al menos la región 37 de la entrepierna y también al menos una señal 60 útil visible externamente a lo largo de partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los primeros y segundos bordes terminales 10, 12 en las primeras y segundas regiones 36, 38 de la cintura, respectivamente. En cada parte, las señales útiles visibles son externamente visibles de manera que se distinguen partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los bordes 14 laterales longitudinales y los primeros y segundos bordes terminales 10, 12 de una parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano al centro del artículo definida por la intersección de los ejes 100, 110 longitudinal y transversal. Las señales 60 útiles visibles externamente pueden disponerse directamente en la superficie orientada a la prenda de vestir de la lámina 26 de respaldo, en la superficie de la lámina 26 de respaldo frente a la superficie orientada a la prenda de vestir adyacente al núcleo 28, en uno de los componentes de la lámina 26 de respaldo, o debajo de la lámina 26 de respaldo en las capas subyacentes siempre y cuando las señales sean visibles externamente. Las señales 60 útiles visibles externamente pueden comprender un elemento separado fijado a un componente del artículo o pueden comprender un colorante, como un tinte o tinta, aplicada a un componente del artículo. La señal 60 útil visible externamente incluye un color, y/o un diseño que distingue las partes designadas de la parte central del artículo.

Para señales útiles visibles externamente que comprenden un diseño, el diseño puede ser en forma de una serie de formas y/o imágenes. Por ejemplo, el diseño se puede formar de uno o más puntos, una o más líneas, una o más formas regulares o irregulares (como círculos, elipses, rombos, cuadrados, y similares), o combinaciones de

los mismos. De forma alternativa, un diseño puede ser en forma de una variación de color a lo largo de la longitud de las señales útiles. Por ejemplo, el color puede variar de claro a oscuro o de un tono a otro. Las imágenes pueden incluir dibujos de caracteres u objetos fácilmente reconocibles para los niños.

5 Para señales útiles que comprenden la textura, las partes de la lámina 26 de respaldo se pueden tratar mecánicamente para proporcionar textura mediante métodos conocidos en la técnica, incluidas operaciones mecánicas, como el plegado, corrugado o laminación de anillos para proporcionar pliegues que se pueden abrir cuando la lámina 26 de respaldo se extiende en una dirección generalmente ortogonal a los dobleces o pliegues. Además de proporcionar textura, estas operaciones mecánicas también pueden proporcionar extensibilidad. Los procesos adecuados para laminación en anillo o precorrugado, incluidas las bandas extensibles hechas a partir de las anteriores, se han descrito en US-4.107.364 concedida a Sisson el 15 de agosto de 1978; US-4.834.741 concedida a Sabee el 30 de mayo de 1989; US- 5.167.897 concedida a Weber y col. el 1 de diciembre de 1992, y la patente US-5.702.382, concedida a Osborn, III y col. el 30 de diciembre de 1997.

15 Para la realización mostrada en la Figura 2a, los primeros paneles 30 de orejeta dispuestos a lo largo de cada uno de los bordes 14 laterales longitudinales en la segunda región 38 de la cintura, incluyen una superficie que mira hacia el cuerpo y una superficie que mira hacia la prenda de vestir, un borde cercano 32 unido al borde 14 lateral longitudinal y al borde distal 34 opuesto al borde proximal 32. Al menos una parte de cada uno de los primeros paneles 30 de orejeta incluye al menos una señal 60 útil visible externamente que complementa las señales 60 útiles visibles externamente de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano al primer borde terminal 10, el segundo borde terminal 12 y/o cercano a los bordes 14 laterales longitudinales. Análogamente a las señales 60 útiles visibles externamente sobre la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo, la al menos una señal 60 útil visible externamente sobre los primeros paneles 30 de orejeta es también externamente visible como se ha descrito anteriormente.

25 Una vez que el artículo se ha ajustado al portador, la señal 60 útil visible externamente en la superficie orientada a la prenda de vestir de los primeros paneles 30 de orejeta y la señal 60 útil visible externamente en la parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cerca del primer borde terminal 10 facilita, además de intensificar, el sistema 50 de sujeción formando una señal compuesta sustancialmente alineada que aparece, en una realización no limitativa ilustrada en las Figuras 2b-2d, como una banda que rodea la cintura del portador. De forma alternativa, las señales 60 útiles visibles externamente forman una señal compuesta parcialmente solapada o alineada al ajustar el artículo a un portador. Al mismo tiempo, las señales 60 útiles visibles externamente dispuestas en las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo a lo largo de los bordes 14 laterales longitudinales rodean las piernas del portador de un modo sustancialmente solapado y alineado, formando una señal compuesta sustancialmente alineada que aparece, por ejemplo, como una banda continua alrededor de cada pierna del portador, como se ilustra en la Figura 2c.

35 Para esta realización se puede hacer que las señales 60 útiles visibles externamente en las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los bordes 14 laterales longitudinales y las señales 60 útiles visibles externamente cercanas a los primeros y segundos bordes terminales 10, 12 formen un diseño contorneado que distinga la primera región 36 de la cintura de la segunda región 38 de la cintura. Al mismo tiempo, se puede hacer que el diseño contorneado complemente la anatomía del portador. Por ejemplo, el diseño contorneado para la realización que se muestra en la Figura 3 es curvilíneo, de modo que el diseño en la segunda región 38 de la cintura y una parte de la región 37 de la entrepierna es cóncavo en relación con la intersección de los ejes 100, 110 longitudinal y transversal. Se puede hacer que dicho diseño curvilíneo cóncavo complemente los glúteos del portador. De forma alternativa o además del diseño en la segunda región 38 de la cintura, el diseño en la primera región 36 de la cintura y una parte de la región 37 de la entrepierna puede ser convexo en relación con la intersección de los ejes 100, 110 longitudinal y transversal, como se muestra en la Figura 2a. Dicho diseño convexo, especialmente el diseño cercano al primer borde terminal 10, puede complementar la forma del abdomen del portador.

50 Además de acomodar el sistema 50 de sujeción y especialmente el ajuste del pañal 20, el diseño contorneado formado por las señales 60 útiles visibles externamente se puede incluir para realizar otras funciones del artículo absorbente desechable como el núcleo absorbente, el doblez vuelto para las piernas de efecto de junta o el doblez vuelto para las piernas de barrera. Por ejemplo, el núcleo absorbente 28 puede tener un diseño con forma de reloj de arena teniendo una parte estrecha en la región 37 de la entrepierna para mejorar el ajuste global del pañal 20. De forma adicional, el núcleo 28 puede comprender uno o más extremos redondeados o con otra forma.

55 La forma contorneada formada por una o más señales 60 útiles visibles complementa o resalta la forma del núcleo existente o una forma del núcleo idealizada (p. ej., como una forma del núcleo idealizada que tenga extremos redondeados en un pañal que tenga un núcleo con extremos rectangulares como se ilustra en la Figura 4), haciéndolo más atractivo para el consumidor, como se muestra en la Figura 4. Además, el diseño contorneado coincidente con la forma del núcleo puede proporcionar una señal visual que indique la alineación correcta del pañal 20 con respecto al torso inferior del portador, es decir, en la dirección lateral, mejorando el ajuste del pañal 20 en la región 37 de la entrepierna del portador, mejorando con ello la función global del pañal 20.

65 En algunas de estas realizaciones, sólo las señales 60 útiles visibles externamente cercanas a los bordes 14 laterales longitudinales y/o cercanos a uno de los bordes terminales 10, 12, p. ej., el segundo borde terminal 12

cercano a la segunda región 38 de la cintura, pueden ser necesarias para realzar el núcleo absorbente 28 y facilitar la alineación lateral del artículo con respecto a la anatomía del portador.

En algunas realizaciones, las señales 60 útiles visibles externamente pueden ser suficientemente opacas, o tener un color lo suficientemente oscuro, para proporcionar de forma adicional una ventaja enmascarante, evitando de un modo eficaz la detección visual de una capa, material o sustancia que esté debajo de las señales útiles. Por ejemplo, las señales 60 útiles visibles externamente cercanas a los bordes 14 laterales longitudinales de un pañal 20 pueden tener una opacidad tal que las heces y/o partes del núcleo absorbente 28 que puedan estar presentes bajo la región de la lámina 26 de respaldo cercana a los bordes 14 laterales longitudinales del pañal 20 no sean visibles desde fuera del pañal 20.

En determinadas realizaciones preferidas, el artículo absorbente desechable puede incluir señales 70 útiles instructivas que proporcionen al cuidador una orientación o instrucciones en relación a la estanqueidad del ajuste del artículo alrededor del portador. En particular, las señales 70 útiles instructivas pueden indicar al cuidador si regular el ajuste o cambiar a un pañal de un tamaño diferente con el que se pueda obtener un ajuste adecuado. Por ejemplo, las señales 70 útiles instructivas se pueden disponer en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo haciendo que coincidan con las señales 70 útiles instructivas en la superficie orientada a la prenda de vestir de los primeros paneles 30 de orejeta para proporcionar una indicación de que los primeros paneles 30 de orejeta no se solapan suficientemente con la primera región 36 de la cintura indicando un ajuste holgado, o se solapan con la primera región 36 de la cintura demasiado lejos indicando un ajuste incómodo y apretado. En particular, un solapamiento demasiado pequeño puede dar como resultado un ajuste de la pierna demasiado holgado mientras que un solapamiento demasiado grande puede dar como resultado un ajuste de la pierna demasiado apretado. Preferiblemente las señales 70 útiles instructivas están dispuestas cerca de los bordes 14 laterales longitudinales del artículo durante al menos una parte del borde 14 lateral longitudinal y cercana al borde interior 35 del primer panel 30 de orejeta durante al menos una parte del borde interior 35 como se muestra en la Figura 5. Las señales 70 útiles instructivas que proporcionan orientación o instrucciones al cuidador en relación a la estanqueidad del ajuste pueden incluir puntos gráficos de caracteres, números, segmentos de líneas, y/o diseños.

En algunas realizaciones no limitativas, las señales 80 útiles visibles internamente pueden disponerse en la superficie orientada al cuerpo del artículo para facilitar la colocación o alineación del artículo, o un componente del mismo, con respecto al eje lateral 110 y/o eje longitudinal 100 del artículo con una característica anatómica del portador. Por ejemplo, la lámina superior 24 del artículo puede comprender una señal 80 útil visible internamente, tal como una marca en la región 37 de la entrepierna, que, cuando esté alineada por ejemplo con el ano, dé como resultado un ajuste y una función mejorada de confinamiento de los desechos del artículo. En una realización mostrada en la Figura 6, la señal 80 útil visible internamente es visible en la cara orientada al cuerpo del pañal 20, que identifica el área de la entrepierna para ayudar a la colocación longitudinal. En la realización mostrada en la Figura 7, la señal 80 útil visible internamente puede estar coloreada e incluye un contorno tridimensional para facilitar la alineación del artículo con el portador durante el ajuste como se muestra en la Figura 8.

De forma similar a las realizaciones que incluyen señales 60 útiles visibles externamente, las señales 80 útiles visibles internamente pueden incluir un color, un diseño y/o una textura que distinga las partes designadas de la superficie orientada al cuerpo del artículo de otras regiones de la superficie orientada al cuerpo que no comprendan las señales 80 útiles visibles internamente. Las señales 80 útiles visibles internamente pueden estar asociadas a cualquier parte o componente del artículo visible en o a través de la superficie del artículo que se pone en contacto con el cuerpo, incluidos la lámina superior 24, el núcleo absorbente 28 o partes de los mismos, el sistema 50 de sujeción, la lámina superior 24 y la lámina 26 de respaldo. En otras realizaciones, las señales 80 útiles visibles internamente pueden disponerse cercanas a los bordes 14 laterales longitudinales y cercanas al primer y segundo bordes terminales 10, 12 del artículo, para proporcionar un diseño contorneado que distinga la primera región 36 de cintura de la segunda región 38 de cintura. El diseño contorneado puede hacerse para complementar la anatomía del portador indicando al cuidador dónde colocar al portador durante el ajuste. Por ejemplo, las señales 80 útiles visibles internamente pueden formar un diseño curvilíneo de tal manera que el diseño de la segunda región 38 de la cintura sea cóncavo con respecto a los ejes 100, 110 longitudinal y transversal para coincidir con los contornos de los glúteos del portador. El diseño de la primera región 36 de la cintura también puede ser curvilíneo con respecto a los ejes 100, 110 longitudinal y transversal, o incluso lineal, pero en cualquier caso, puede tener un contorno que coincida con los costados de la región lumbar del portador. Como resultado, el diseño contorneado puede producirse para proporcionar una marca de una región de los glúteos y la región lumbar en la superficie orientada al cuerpo del artículo que indique al cuidador dónde colocar al portador durante el ajuste.

Como se ha descrito anteriormente para las señales 60 útiles visibles externamente, las señales 80 útiles visibles internamente pueden disponerse en la superficie orientada al cuerpo de la lámina superior 24 o debajo de la lámina superior 24 siempre que sea visible desde la superficie orientada al cuerpo. Además, las señales 80 útiles visibles internamente pueden tener diferentes colores, diseños de color, diseños de gradiente o texturas utilizados para comunicar suavidad del artículo hacia el cuerpo y proporcionar también algo de opacidad suficiente para enmascarar cualquier material o capa subyacente, evitando de este modo el discernimiento visual de la capa, material o sustancia a través de las señales útiles.

En algunas realizaciones preferidas que comprenden una lámina superior 24 en escorzo elástica con un orificio o ranura 90 adaptada para alojar heces que pasan a la parte inferior de la lámina superior 24, como la descrita anteriormente en la solicitud de patente simultánea en trámite n.º 01117670 presentada el 26 de julio de 2001 y

en la solicitud de patente europea simultánea en trámite n.º 01117669 presentada el 26 de julio de 2001, las señales 80 útiles visibles internamente situadas en la superficie que mira hacia el cuerpo del artículo pueden facilitar la alineación del orificio o ranura 90 con el ano y/o ranura interglútea. En estas realizaciones, las señales 80 útiles visibles internamente pueden comprender regiones coloreadas en la superficie que mira hacia el cuerpo del artículo a lo largo de los bordes longitudinales y/o laterales del orificio o ranura 90.

En una realización mostrada en la Figura 9, el pañal 20 incluye una lámina 24 superior elástica en escorzo provista de un orificio 90 adaptado para recibir las heces que pasan a la parte inferior de la lámina superior 24. En esta realización particular, la señal 80 útil visible internamente destaca la región frontal del artículo con una transición curvada suave hacia la espalda destinada a una mejor colocación del artículo en la dirección longitudinal. Además, la curvatura de las señales coloreadas de la espalda proporciona una colocación transversal mejorada del orificio 90 respecto al ano. La realización mostrada en la Figura 10 es similar a la realización de la Figura 9 en que las señales 80 útiles visibles internamente identifican la región de la entrepierna del artículo y también ayuda a colocar el orificio 90 de la lámina superior 24 respecto al ano.

Otras realizaciones de pañal que incluyen las señales 80 útiles visibles internamente para alinear el orificio o ranura 90 de una lámina 24 superior elástica con el ano del portador se muestran en las Figuras 11-18. Para la realización mostrada en la Figura 11, un pañal 20 que comprende una lámina 24 superior elástica en escorzo incluye señales 80 útiles visibles internamente que identifican la región de la entrepierna del pañal 20 y también la posición del orificio 90 de la lámina superior 24 con respecto al ano.

La Figura 12 muestra una realización alternativa de señales 80 útiles visibles internamente en la cara orientada al cuerpo de un artículo que tiene una lámina 24 superior en escorzo elástica que identifica la región frontal de la cintura del pañal 20 y destaca una zona 95 objetivo de micción en la misma que es especialmente aplicable a portadores varones. La Figura 13 muestra una realización similar a la realización de la Figura 12, con un gradiente de color y diseños para crear una transición suave entre la parte delantera y posterior del artículo. Una realización adicional se muestra en la Figura 14, en la que la señal 80 útil visible internamente de la cara orientada al cuerpo del artículo destaca el área de la ranura 90 mientras que la señal 80 útil visible internamente de la región frontal del área de la cintura destaca la zona 95 objetivo de micción, la combinación de las cuales facilita el alineamiento del artículo en relación al ano y los genitales del portador en el momento de ponérselo.

La realización mostrada en la Figura 15 proporciona dos señales 80 útiles visibles internamente, una señal externa que identifica la región de la entrepierna 37 y que ayuda a la colocación longitudinal del artículo, y una señal interior que identifica la posición de la ranura u orificio 90 de la lámina 24 superior en escorzo elástica y que ayuda a colocar la ranura o el orificio 90 respecto al ano. En la realización mostrada en la Figura 16, las señales 80 útiles visibles internamente indican las áreas delantera y posterior de la cintura y también destaca la zona entre el ano relativa al área de ranura elástica.

En la realización mostrada en la Figura 17, las señales 80 útiles visibles internamente de la cara que miran hacia el cuerpo de una lámina 24 superior elásticamente en escorzo comprende elásticos coloreados curvados para destacar la elasticidad y la colocación del orificio 90 con respecto al ano. Además, el diseño de tira bajo la lámina superior 24 destaca la zona de paso de las heces.

La Figura 18 muestra una realización alternativa de una combinación de señales 80 útiles visibles internamente que destacan la región de la entrepierna para permitir una mejor colocación longitudinal del pañal 20, indicando la colocación de la zona 95 objetivo de micción en la región delantera de la cintura y destacando la ranura u orificio 90 situada en la lámina 24 superior elástica en escorzo que proporciona el alineamiento con respecto al ano. Las señales 80 útiles visibles internamente que destacan la ranura u orificio 90 puede también proporcionar el enmascaramiento de las heces descargadas por el portador una vez han atravesado el orificio 90.

Además de las señales 80 útiles visibles internamente, el pañal 20 puede incluir un par de dobleces vueltos para las piernas de barreras protectoras para las piernas y un par de dobleces vueltos de sellado para las piernas elásticamente contráctiles. Cada uno de los dobleces vueltos para las piernas de sellado está dispuesto fuera de un doblez vuelto para las piernas de barrera, adyacente al borde lateral longitudinal. Los dobleces vueltos para las piernas de barrera y los dobleces vueltos para las piernas de sellado pueden estar tintados con un color que complementa el diseño o color de las señales 80 útiles visibles internamente de la lámina superior 24 que proporcionan una guía adicional para alinear el artículo con la parte inferior del torso del portador.

Además, cada uno de los dobleces vueltos para las piernas de sellado puede comprender una o más bandas elásticas cubiertas por una parte del borde longitudinal de la lámina 26 de respaldo que está plegada sobre una o más tiras elásticas para formar un doblez vuelto para las piernas sellador terminado. Para esta realización, la superficie que mira hacia la prenda de vestir del artículo puede incluir señales útiles que conforman un diseño como se ha descrito anteriormente de forma que una vez que la cara longitudinal de la lámina 26 de respaldo se pliega sobre las tiras elásticas que conforman los dobleces acabados, los dobleces vueltos para las piernas acabados pueden incluir señales útiles de la superficie que mira hacia el cuerpo del pañal 20.

Además de las funciones descritas anteriormente, el artículo absorbente desechable según la presente invención puede incluir un sistema 50 de sujeción diseñado para facilitar un cambio fácil e intuitivo. En la Figura 19 se muestra un ejemplo de una realización que incluye este sistema 50 de sujeción. Para esta realización, el sistema 50 de sujeción conecta de forma desprendible la primera región 36 de la cintura a la segunda región 38 de la cintura y proporciona un primer ajuste y un segundo ajuste. El primer ajuste proporciona un ajuste holgado que permite manipular el artículo alrededor del torso inferior del portador durante el ajuste y el segundo ajuste proporciona un ajuste seguro alrededor de la cintura del portador. Por ejemplo, durante el primer ajuste, el pañal 20 puede estar ajustado holgadoamente alrededor de los tobillos del portador mientras está de pie y, a continuación, tirar del pañal hacia arriba alrededor de la cintura del portador y fijarlo de un modo seguro mediante el segundo ajuste. El sistema 50 de sujeción incluye elementos 52, 54 de colocación principal y secundario que corresponden al primer ajuste y al segundo ajuste. Además de las señales 70 útiles instructivas descritas anteriormente para proporcionar orientación o instrucciones al cuidador en relación a la estanqueidad del ajuste, los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario pueden incluir una señal 70 útil instructiva que proporcione instrucciones al cuidador correspondientes al primer ajuste y al segundo ajuste.

Para esta realización, el sistema 50 de sujeción puede incluir un fijador de tipo gancho y ojal que incluya al menos un componente de enganche (componente de sujeción macho) y al menos dos zonas de colocación (componentes de sujeción hembra). En este caso, las dos zonas de colocación proporcionan los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario. De forma alternativa, el fijador puede incluir un fijador de tipo lengüeta y ranura en donde el elemento de la lengüeta incluye un elemento de retención que encaja con una abertura, como una ranura, rendija o bucle como se describe en la patente de atribución común US-6.251.097 concedida a Kline, y col. Para esta realización, el fijador de tipo lengüeta y ranura comprende al menos dos aberturas a modo de ranuras, rendijas o bucles que proporcionan los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario. Para los fijadores de tipo lengüeta y ranura, los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario están separados por una distancia. Para los fijadores de tipo gancho y ojal, los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario pueden estar separados por una distancia o bien ser contiguos.

Las señales 70 útiles instructivas dispuestas en los elementos de colocación incluyen instrucciones que designan las conexiones coincidentes entre los elementos de lengüeta y los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario. Las instrucciones pueden incluir gráficos o personajes que ilustren la orientación y/o configuración del pañal 20 durante el primer ajuste y el segundo ajuste. Por ejemplo, un gráfico puede ilustrar un pañal con un ajuste holgado ajustado alrededor de la cintura del portador durante el primer ajuste y un pañal con un ajuste apretado sujeto de un modo seguro alrededor de la cintura del portador durante el segundo ajuste.

Las señales 70 útiles instructivas dispuestas en los primeros y segundos elementos de colocación pueden ser especialmente útiles cuando el pañal incluye la versatilidad de ajustarse al portador mientras éste se encuentra de pie o tumbado. Para esta realización, el primer ajuste puede comprender ajustar el pañal al portador mientras que el portador está de pie en cuyo caso el pañal se ajusta alrededor de los tobillos del portador fijando las lengüetas a los primeros elementos de colocación y, a continuación, se tira hacia arriba alrededor del torso inferior del portador. Una vez que el pañal está colocado alrededor del torso inferior, el pañal se puede ajustar para conseguir el segundo ajuste quitando las lengüetas de los primeros elementos de colocación y enganchándolas con los segundos elementos de colocación. Para esta realización, el gráfico en el primer elemento de colocación puede incluir un personaje que lleve un pañal alrededor de los tobillos mientras que el gráfico en el segundo elemento de colocación incluye un personaje que lleva un pañal fijado alrededor de la cintura.

Además de los gráficos, las señales 70 útiles instructivas pueden también comprender palabras como “tobillos” y “cintura” asociadas con la posición del artículo durante el primer ajuste y el segundo ajuste o pueden designar el tipo de ajuste como “holgado” y “ajustado”. Además, las marcas instructivas puede comprender números como el uno “1” y el dos “2” que designen los primeros y segundos ajustes, respectivamente.

En la realización mostrada en la Figura 19, el sistema 50 de sujeción incluye dos elementos 56 de lengüeta. Cada elemento 56 de lengüeta tiene un borde proximal 57 de lengüeta dispuesto en el borde distal 34 de cada uno de los primeros paneles 30 de orejeta, un borde distal 58 de lengüeta, una superficie de lengüeta orientada al cuerpo y una superficie de lengüeta orientada a la prenda de vestir. Cada elemento 56 de lengüeta incluye elementos de sujeción dispuestos cercanos al borde distal 58 de lengüeta. Los segundos paneles 40 de orejeta están dispuestos a lo largo de cada primer borde 14 lateral longitudinal de la primera región 36 de la cintura. Cada segundo panel de orejeta tiene una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, un borde proximal 42 unido al borde 14 lateral longitudinal y un borde distal 44 opuesto al borde proximal 42. Se dispone un elemento 52 de colocación principal en la superficie orientada a la prenda de vestir de cada uno de los segundos paneles 40 de orejeta frontales. Se dispone un elemento 54 de colocación secundario en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo en la primera región 36 de la cintura. Durante la fijación el elemento 52 de colocación principal proporciona un primer punto de sujeción en donde se logra un primer ajuste una vez que se engancha el elemento 56 de lengüeta. El primer ajuste proporciona un ajuste holgado alrededor del portador que permite que el pañal se manipule para conseguir una orientación eficaz al llevarlo puesto. El segundo elemento de colocación 54 proporciona un segundo punto de sujeción para conseguir un segundo ajuste, donde el artículo queda fijado de un modo seguro alrededor de la cintura del portador. Para esta realización las señales útiles instructivas comprenden gráficos. El gráfico en el elemento 52 de colocación principal incluye un personaje que lleva un pañal alrededor de los tobillos mientras que el gráfico en el segundo elemento 54 de colocación incluye un individuo que lleva un pañal fijado alrededor de la cintura.

5 Aunque se han ilustrado y descrito algunas realizaciones y/o características particulares de la presente invención, resultará obvio para el experto en la técnica que se pueden realizar otros cambios y modificaciones sin por ello abandonar el alcance de la invención. Además, debería ser evidente que se puede realizar cualquier combinación de estas realizaciones y características para obtener realizaciones preferidas de la invención. Por consiguiente, las reivindicaciones siguientes pretenden cubrir todos esos cambios y modificaciones contemplados dentro del ámbito de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo (20) absorbente desechable para llevarlo un portador alrededor del torso inferior, que facilita un cambio fácil e intuitivo, comprendiendo el artículo absorbente desechable una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir; una primera región (36) de la cintura con un primer borde final (10), una segunda región (38) de la cintura con un segundo borde final (12), y una región (37) de la entrepierna situada entre ambas; un eje longitudinal y un eje transversal (100, 110); y un par de bordes (14) laterales longitudinales opuestos que unen el primer borde terminal (10) y el segundo borde terminal (12); comprendiendo el artículo absorbente desechable:
- una lamina (26) de respaldo que tiene una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir;
- al menos una señal (60) útil visible externamente que comprende un color y/o un diseño, estando la señal (60) útil visible externamente dispuesta en partes del artículo (20) absorbente desechable cercanas a los bordes (14) laterales longitudinales en al menos la región (37) de la entrepierna y al menos un señal útil visible externamente dispuesta en partes del artículo (20) absorbente desechable cercanas al primer y segundo bordes (10, 12) de extremo, en donde las señales (60) útiles visibles externamente distinguen las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercanas a los bordes laterales longitudinales y las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercanas al primer y segundo bordes de extremo de una parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercana a una intersección de los ejes longitudinal y transversal (100, 110);
- un núcleo (28) dispuesto en la superficie orientada al cuerpo de la lámina de respaldo;
- un primer panel (30) de orejeta dispuesto en la segunda región (38) de cintura, teniendo cada primer panel (30) de orejeta una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, en donde al menos una parte de cada uno de los primeros paneles (30) de orejeta incluye, al menos, una señal (60) útil visible externamente que complementa la señal útil visible externamente en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercana al primer y segundo bordes terminales (10, 12) y cercana a los bordes (14) laterales longitudinales; y
- un sistema (50) de sujeción para asegurar, de forma desprendible, la primera región (36) de cintura y la segunda región (38) de cintura alrededor de la parte inferior del torso del portador,
- de tal manera que, durante el ajuste, la al menos una señal útil visible externamente en la parte de cada uno de los primeros paneles (30) de orejeta se alinea con la señal útil visible externamente cercana al primer borde extremo (10) para formar señales alineadas que rodean la cintura del portador, y en donde las señales (60) útiles visibles externamente en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo, cercanas a los bordes laterales longitudinales del artículo, forman señales alineadas que rodean las piernas del portador, por lo que las señales sustancialmente alineadas indican el alineamiento y ajuste correctos del artículo sobre las caderas y las piernas del usuario.
2. El artículo (20) según la reivindicación 1 en donde dicha señal útil visible externamente cercana a los bordes (14) laterales longitudinales y dicha señal útil visible externamente dispuesta en partes del artículo (20) cercanas al primer (10) y al segundo (12) bordes se disponen directamente sobre la superficie orientada a la prenda de vestir de la lámina de respaldo, o en la superficie de la lámina de respaldo opuesta a la superficie orientada a la prenda de vestir adyacente al núcleo, o en uno de los componentes de la lámina de respaldo, o debajo de la lámina de respaldo en capas subyacentes.

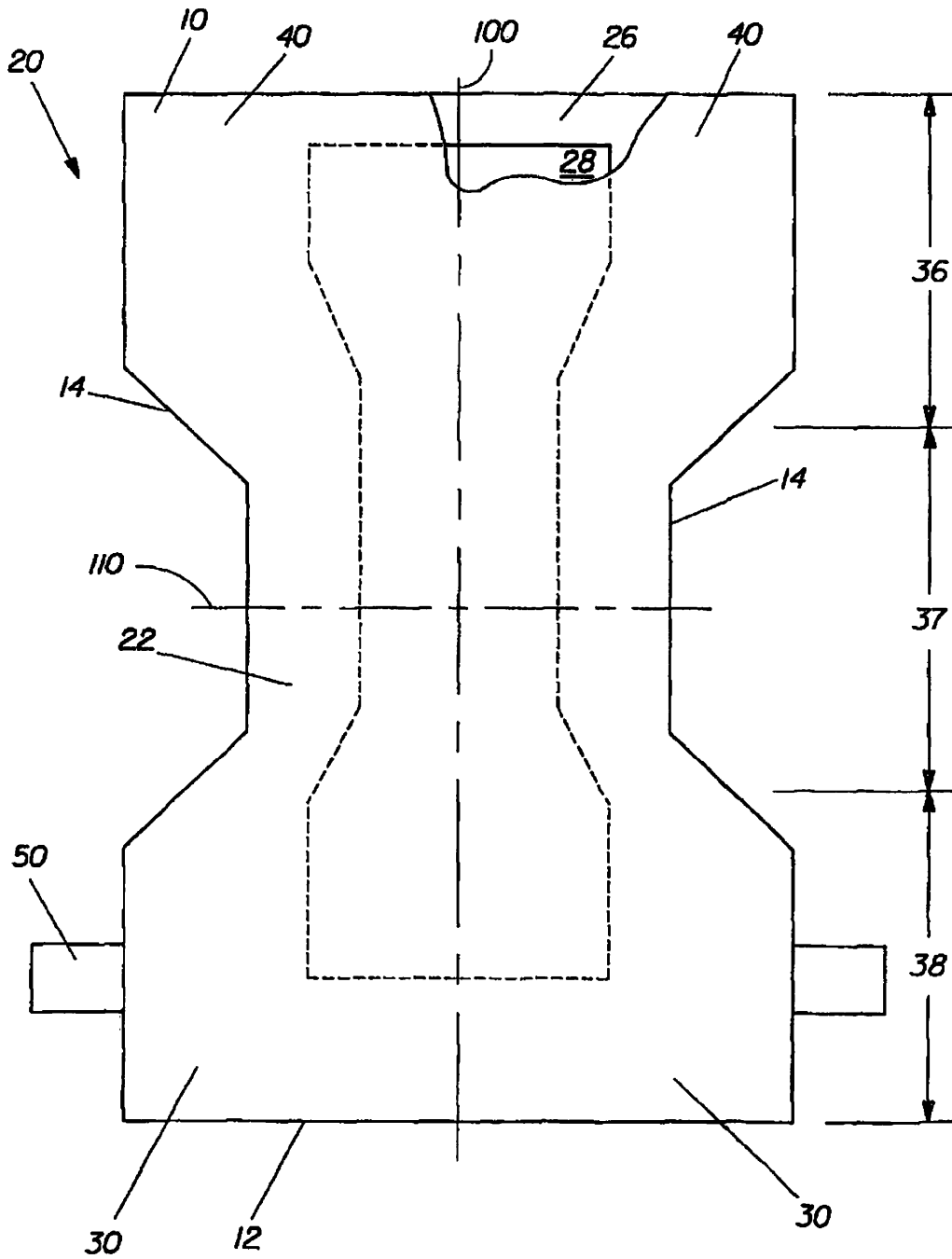


Fig. 1

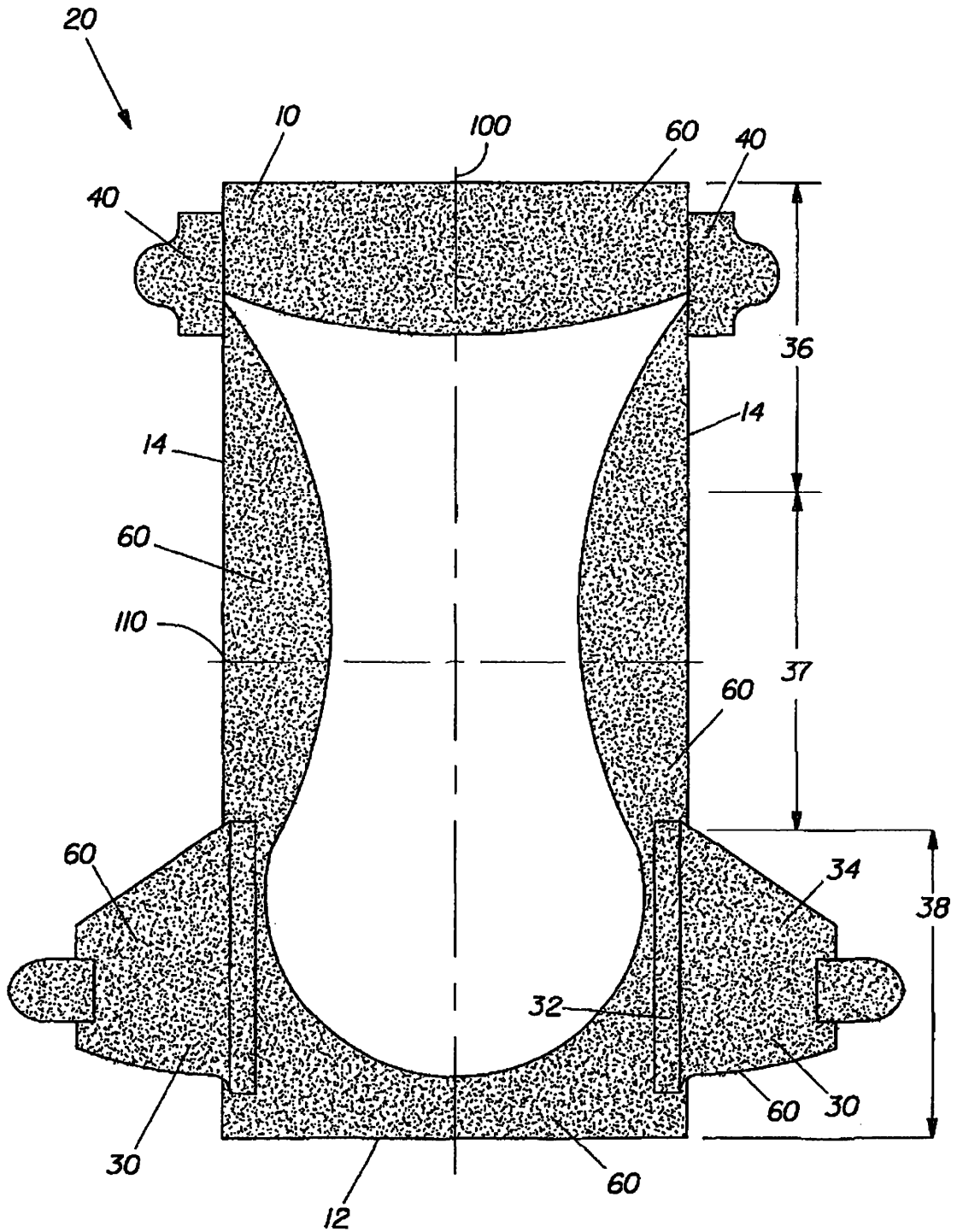


Fig. 2A

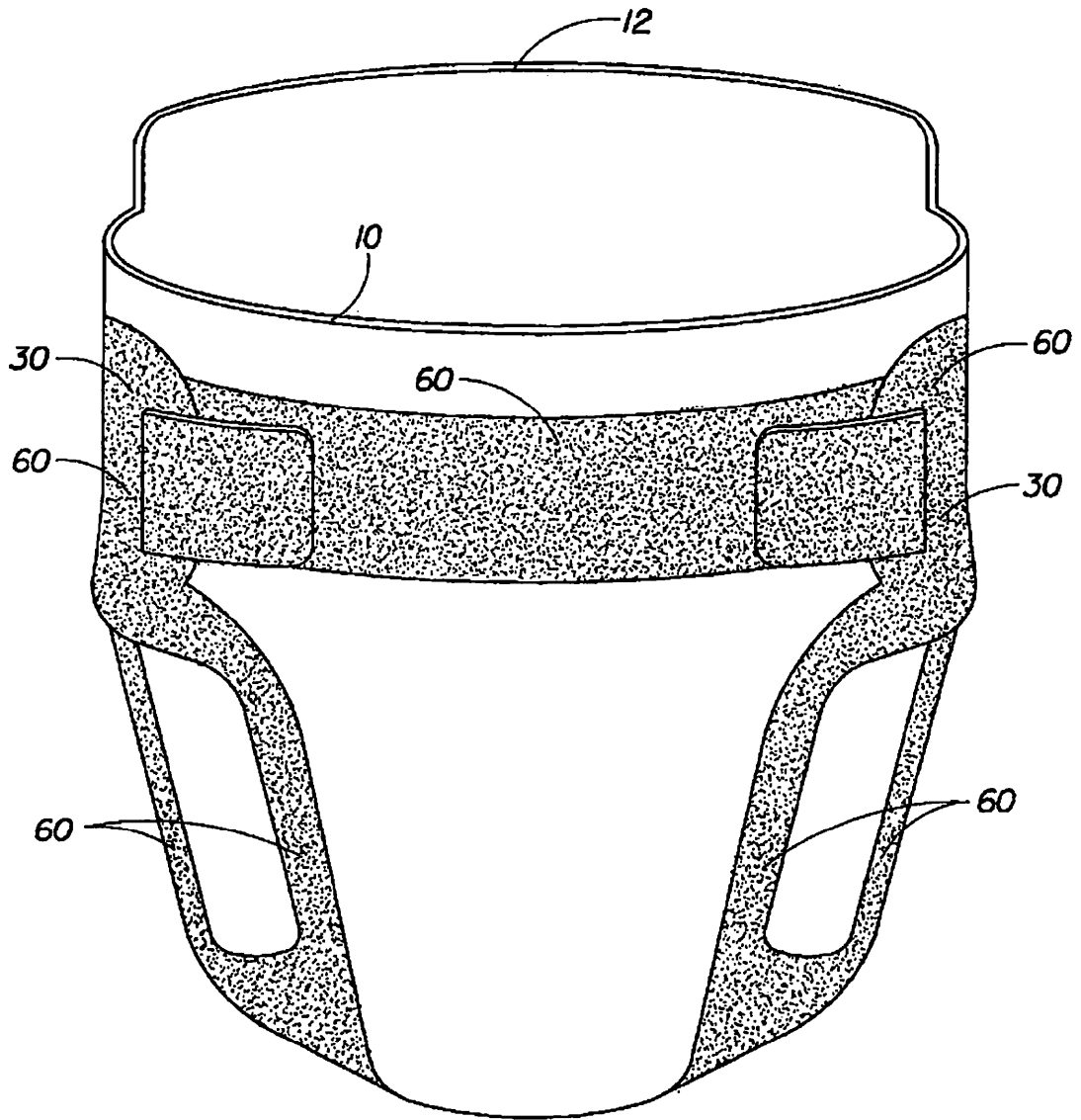


Fig. 2B

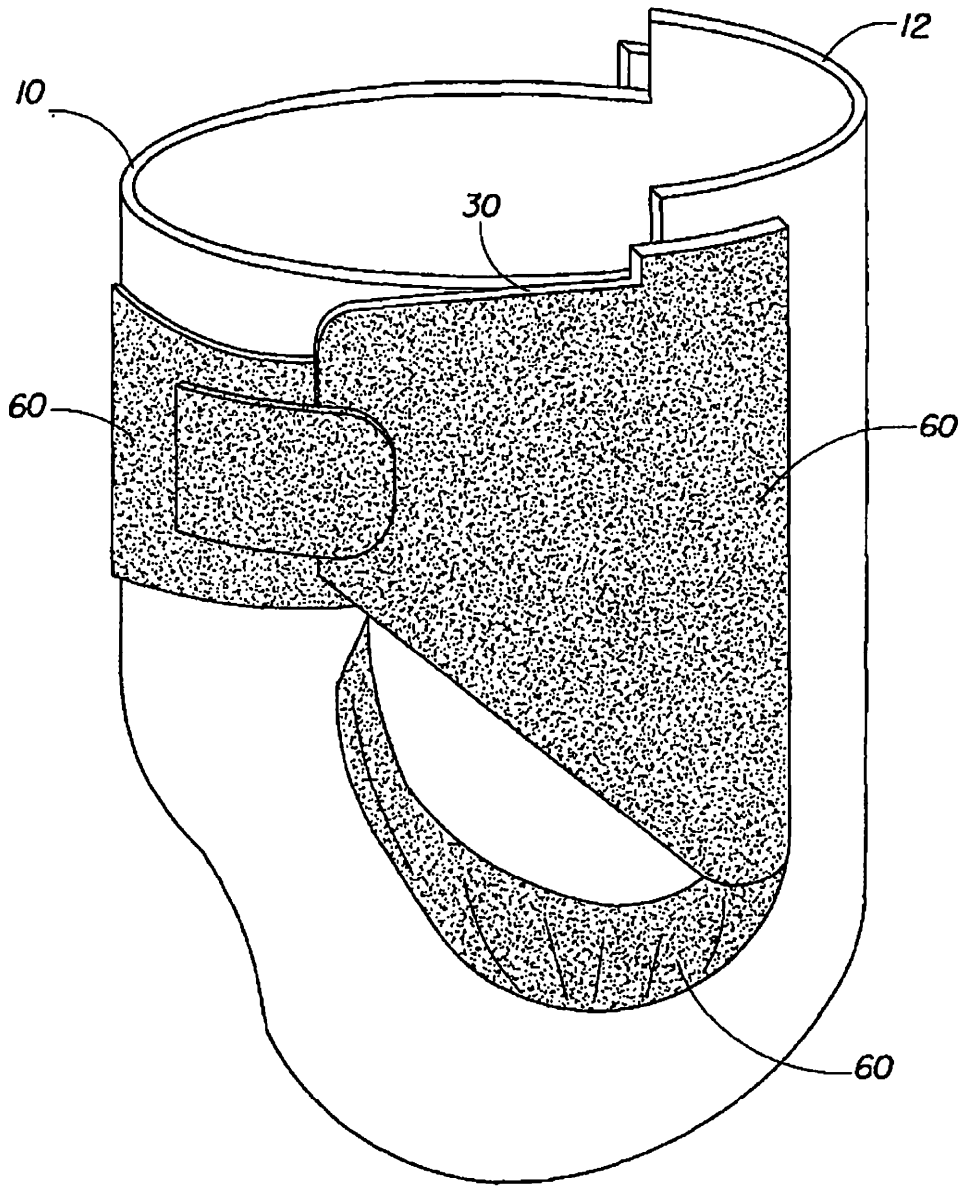


Fig. 2C

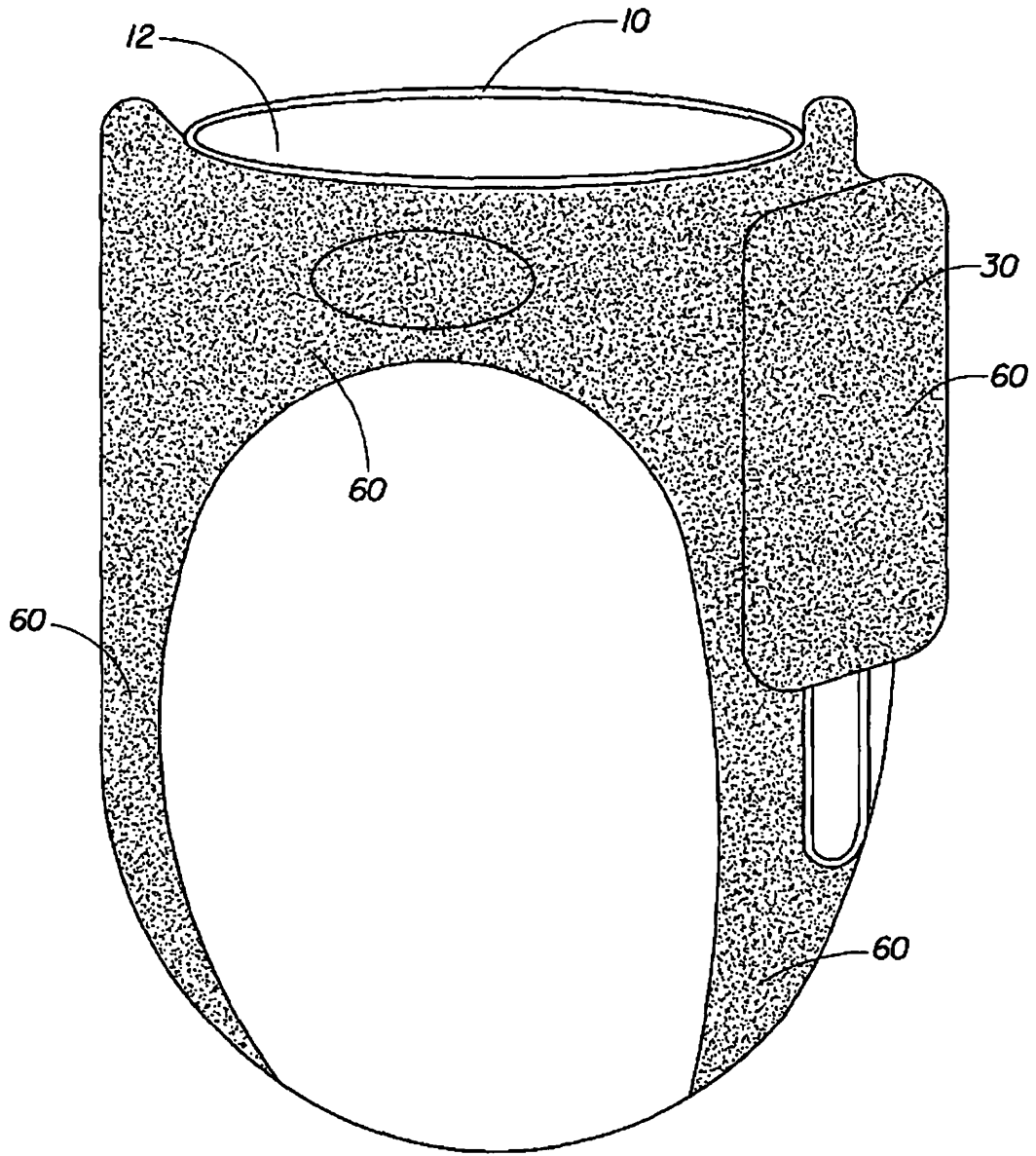


Fig. 2D

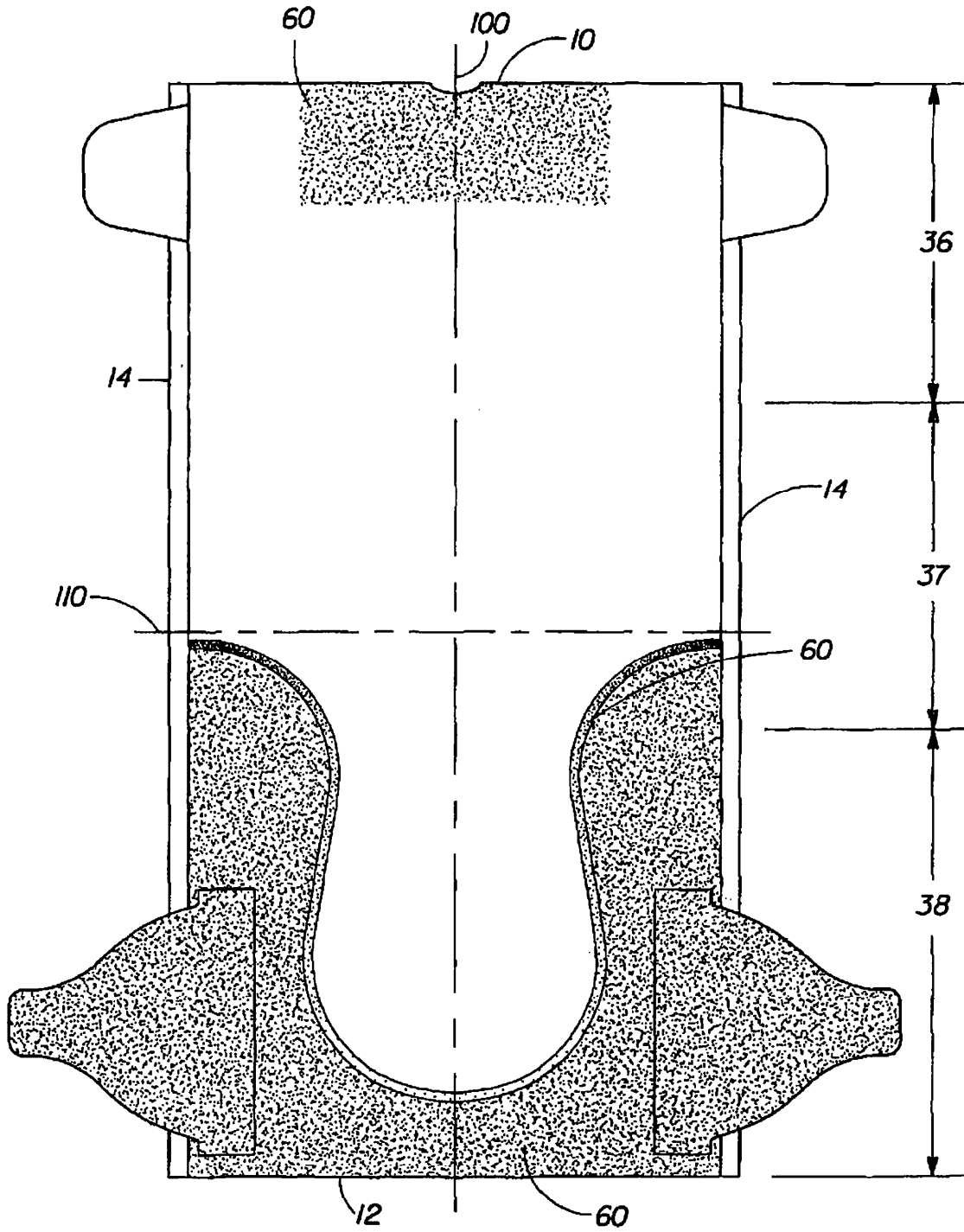


Fig. 3

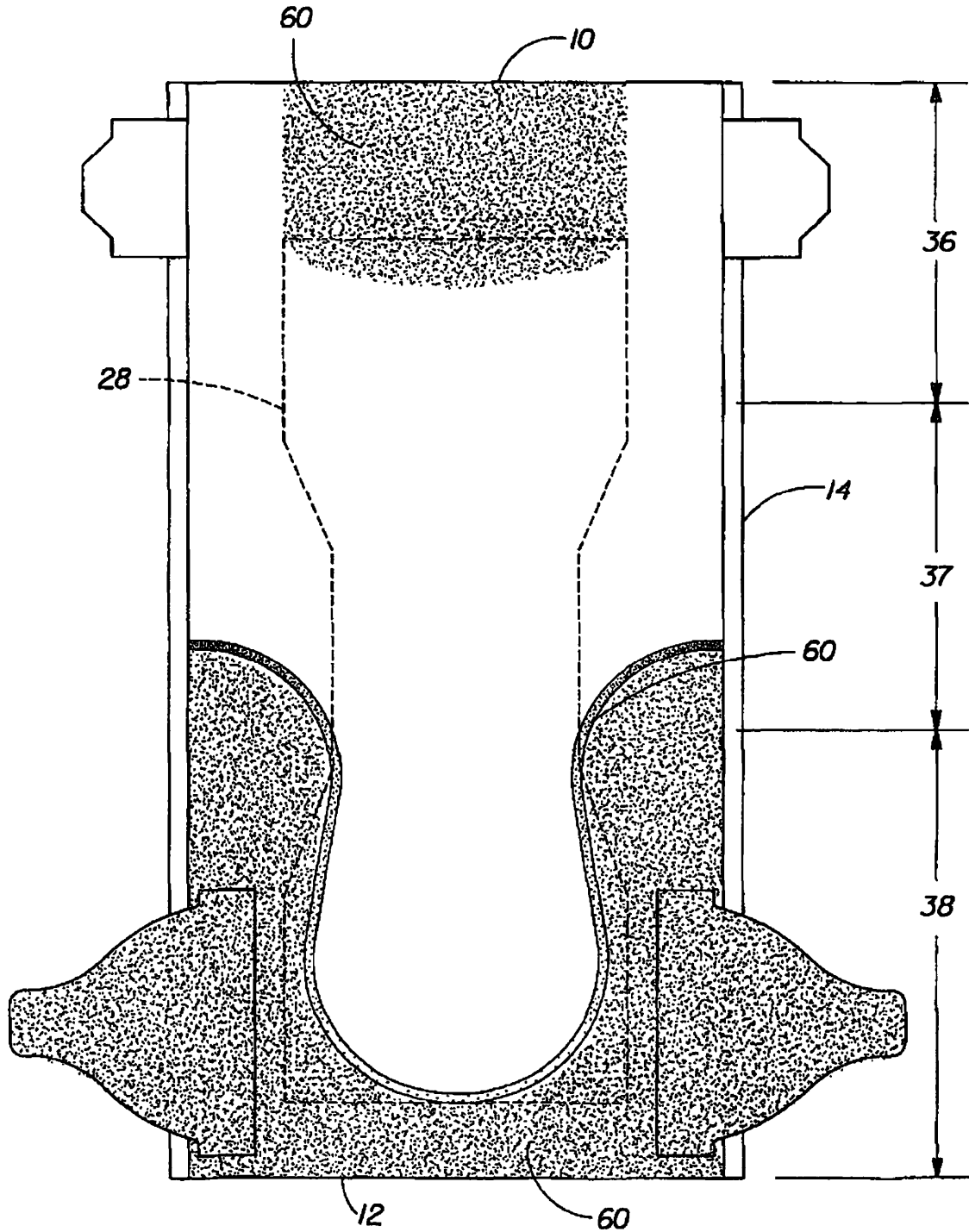


Fig. 4

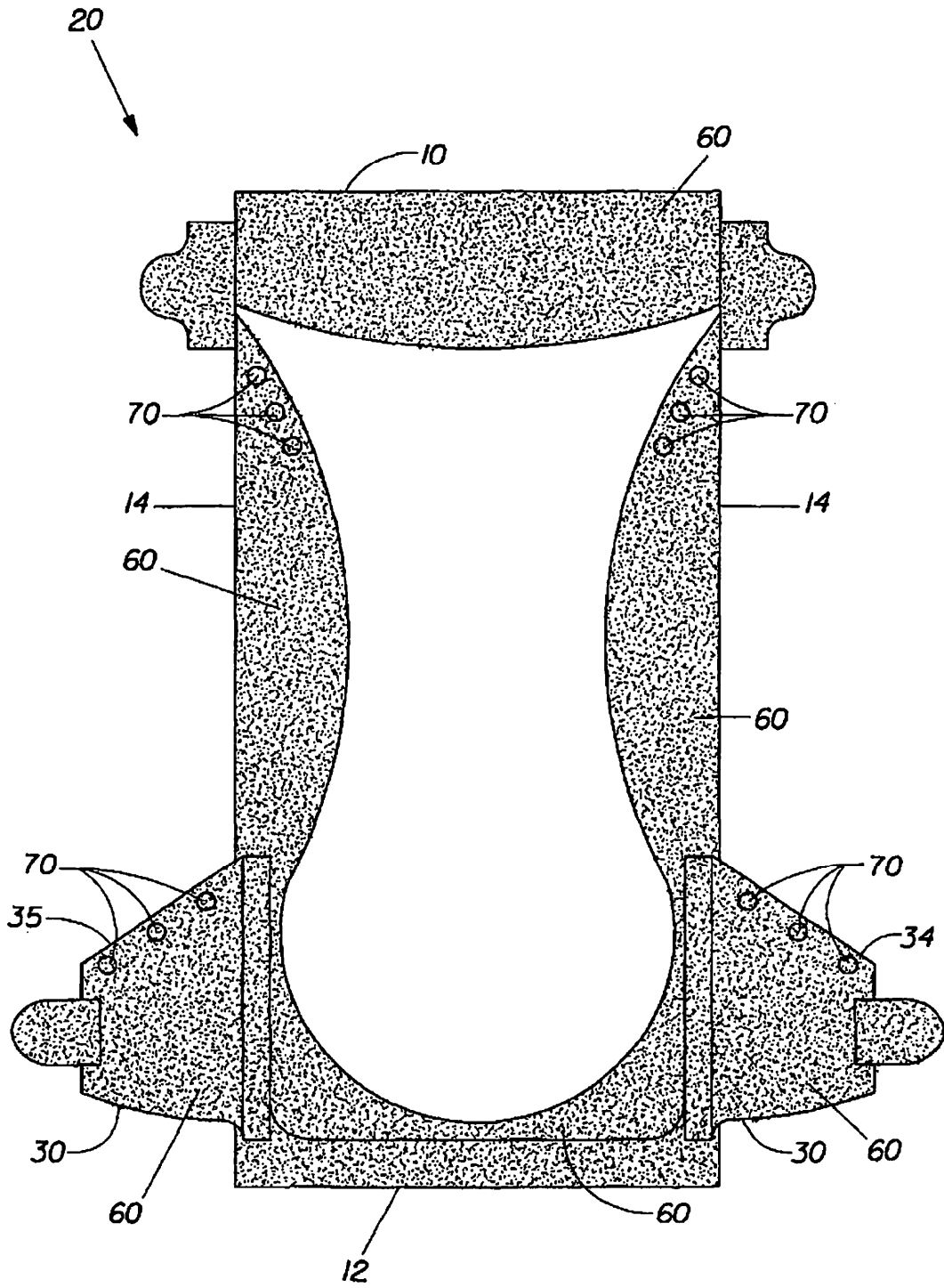


Fig. 5

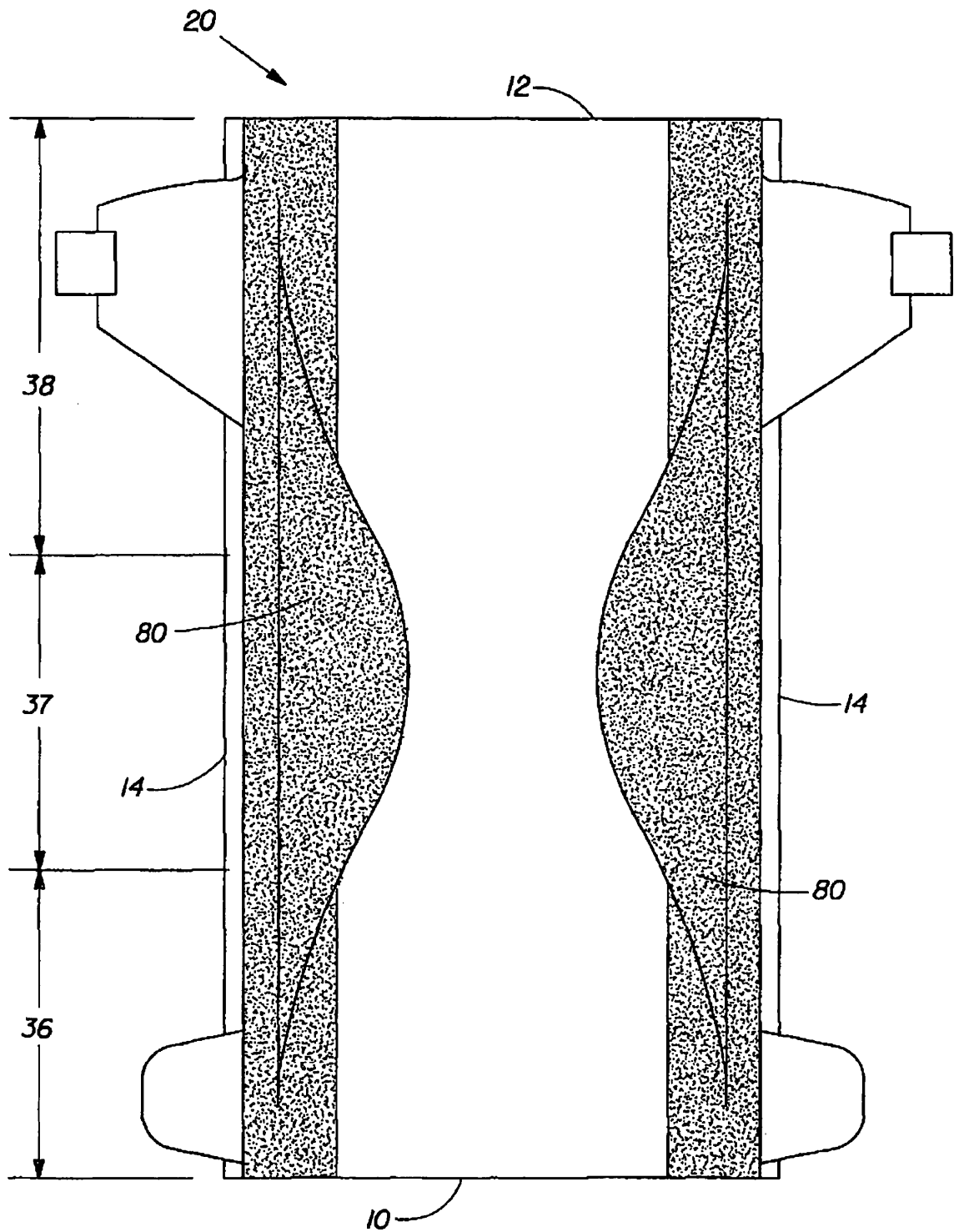


Fig. 6

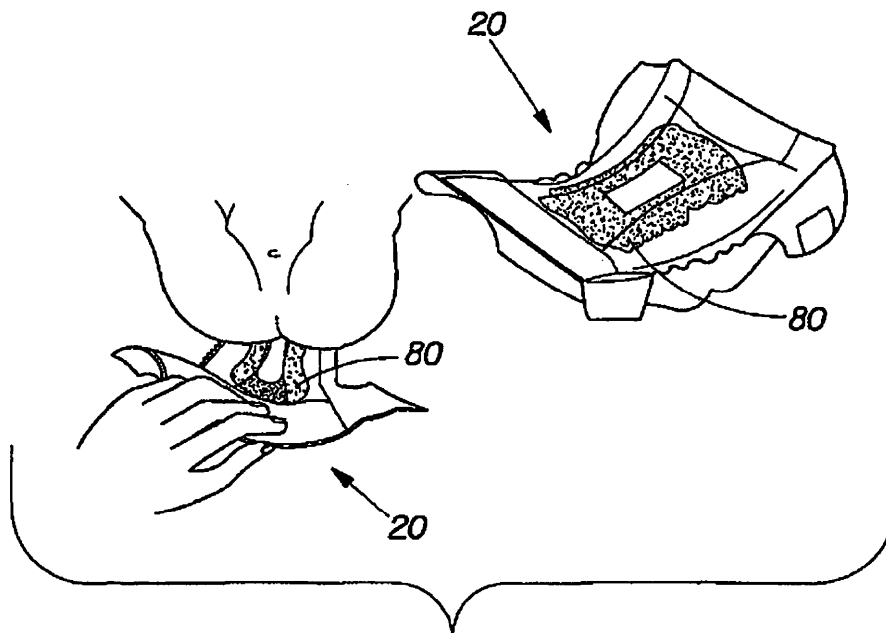
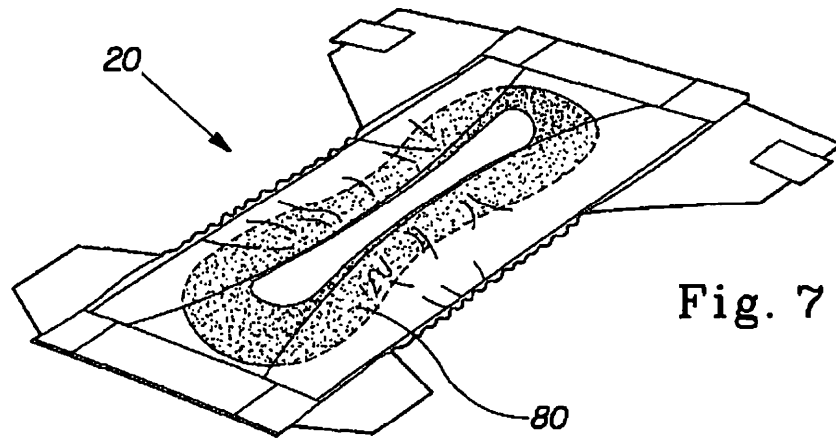


Fig. 8

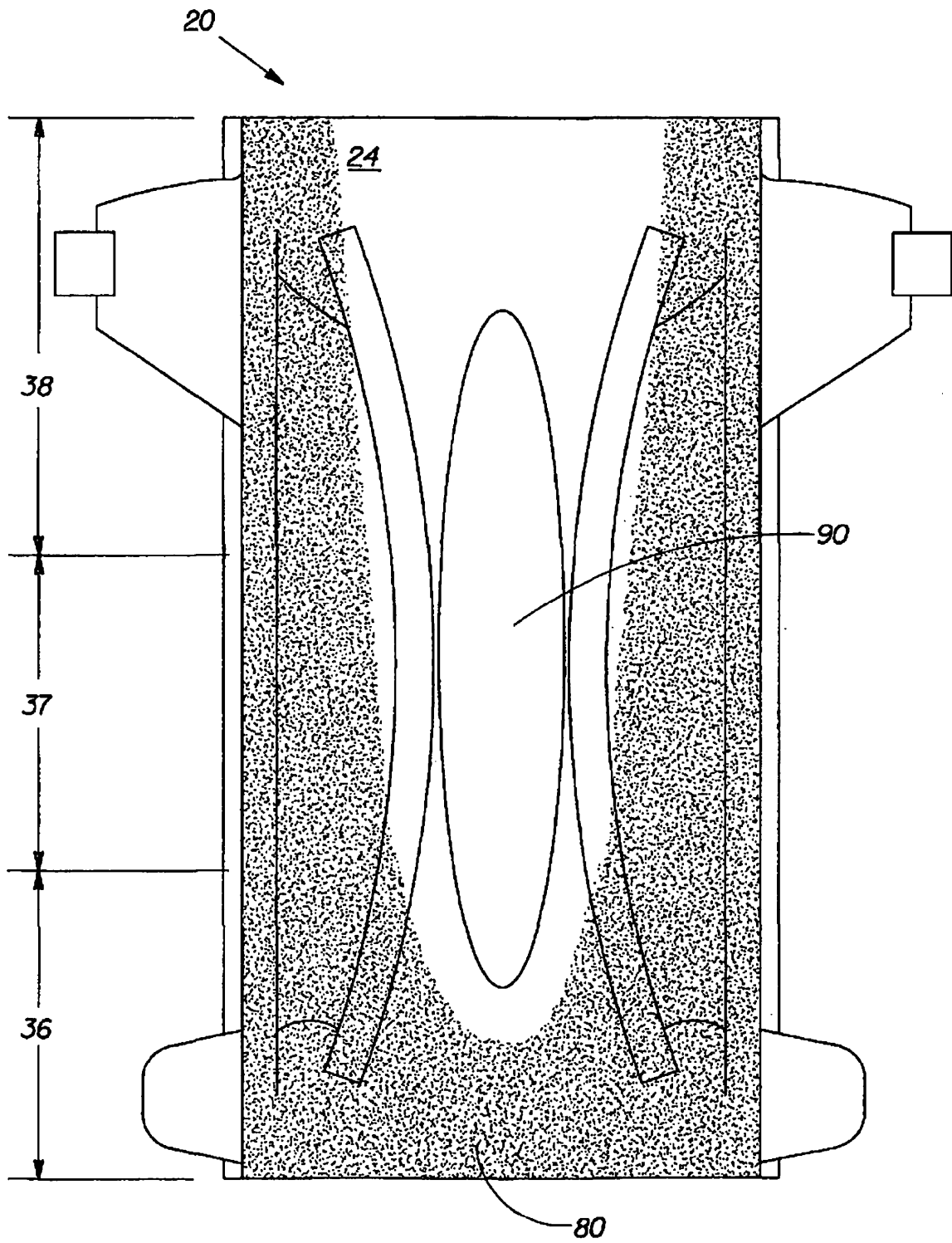


Fig. 9

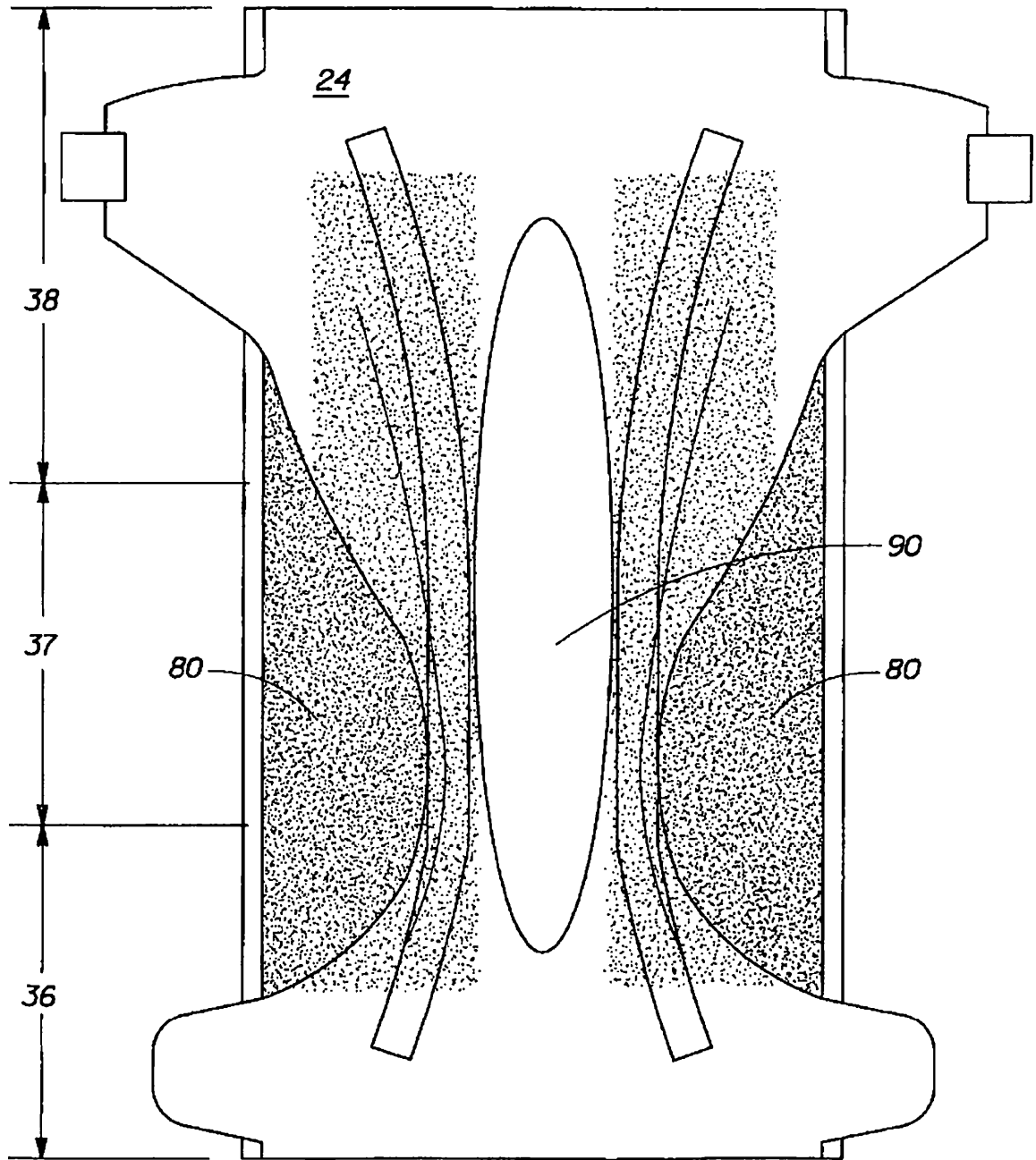


Fig. 10

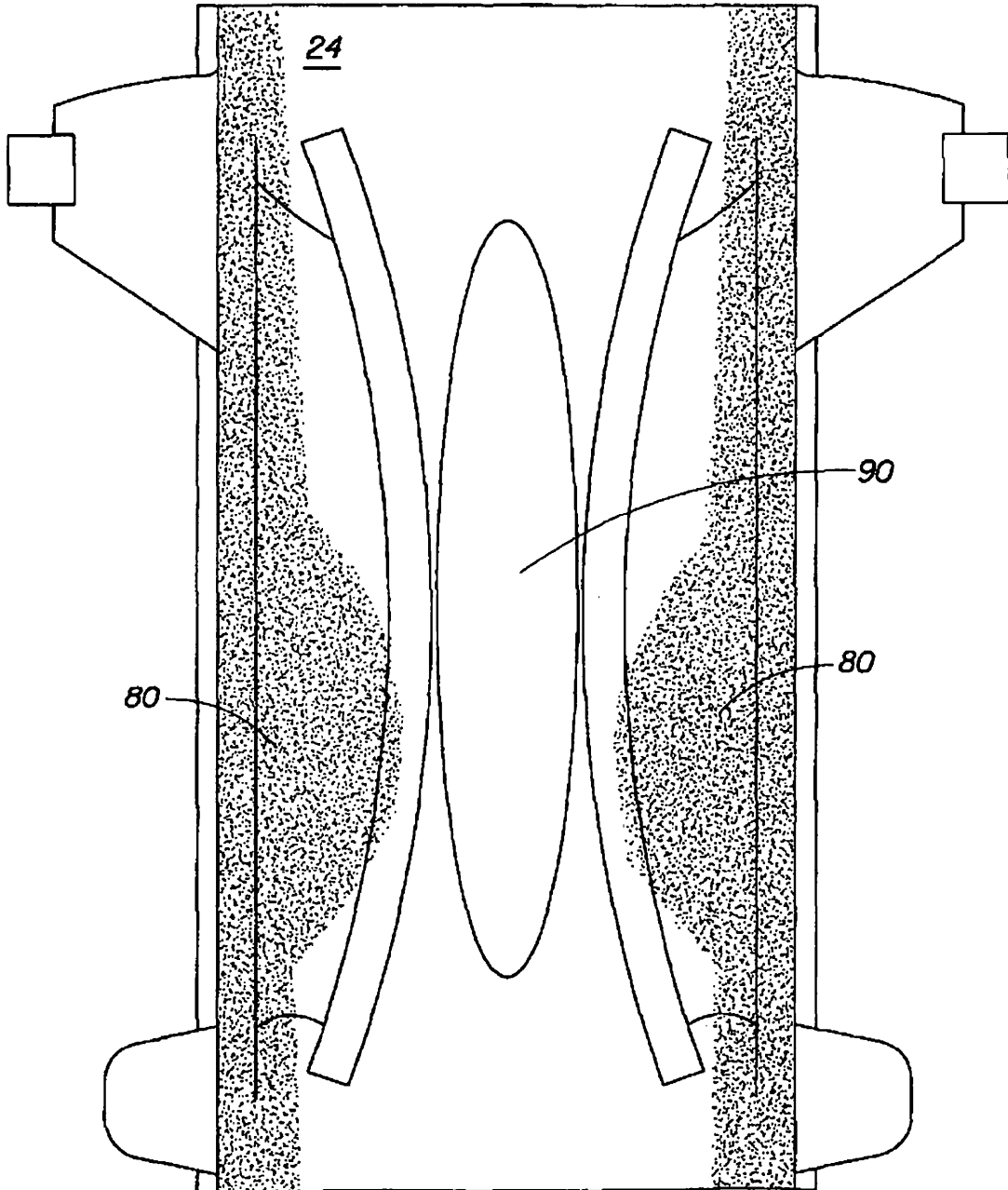


Fig. 11

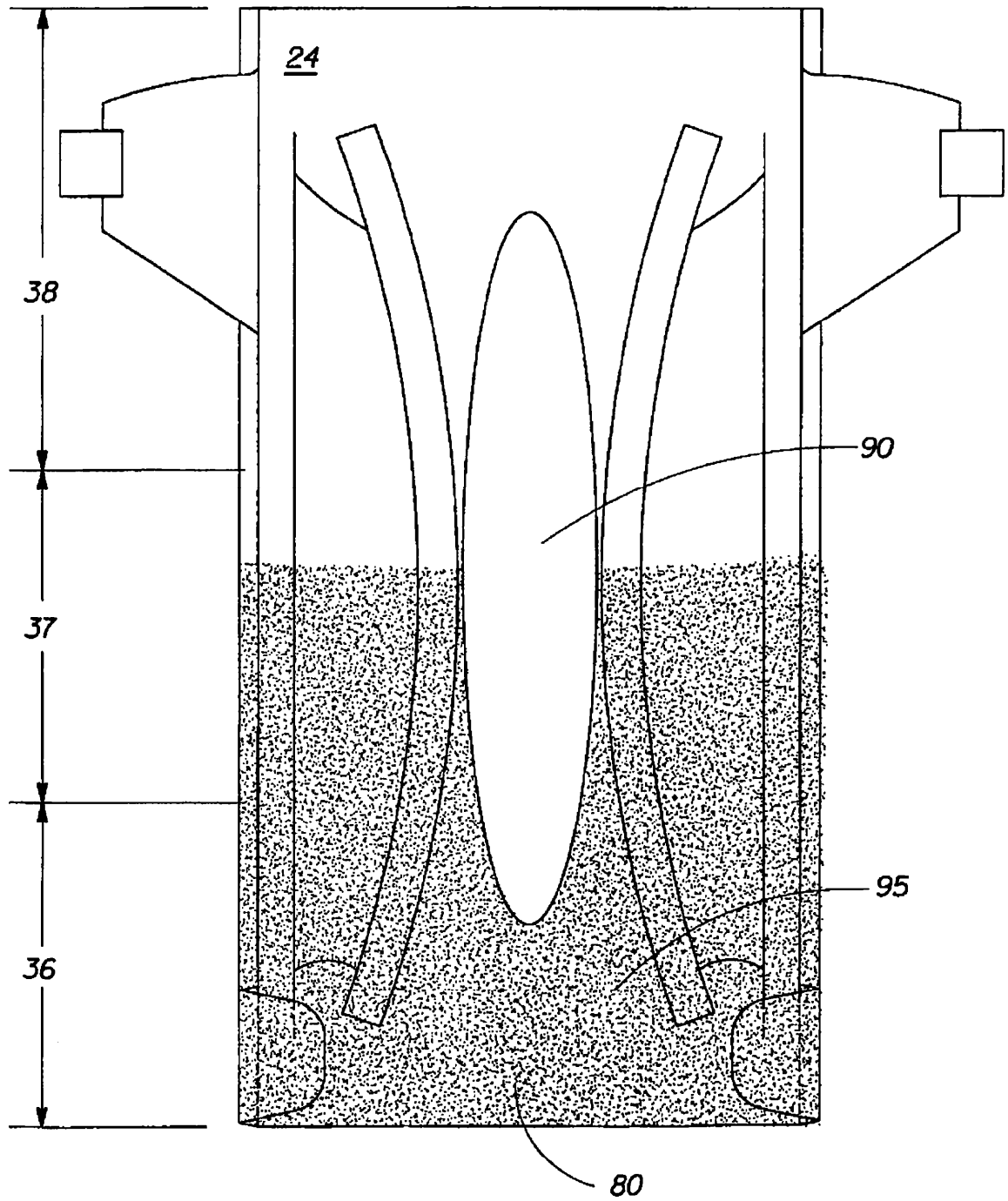


Fig. 12

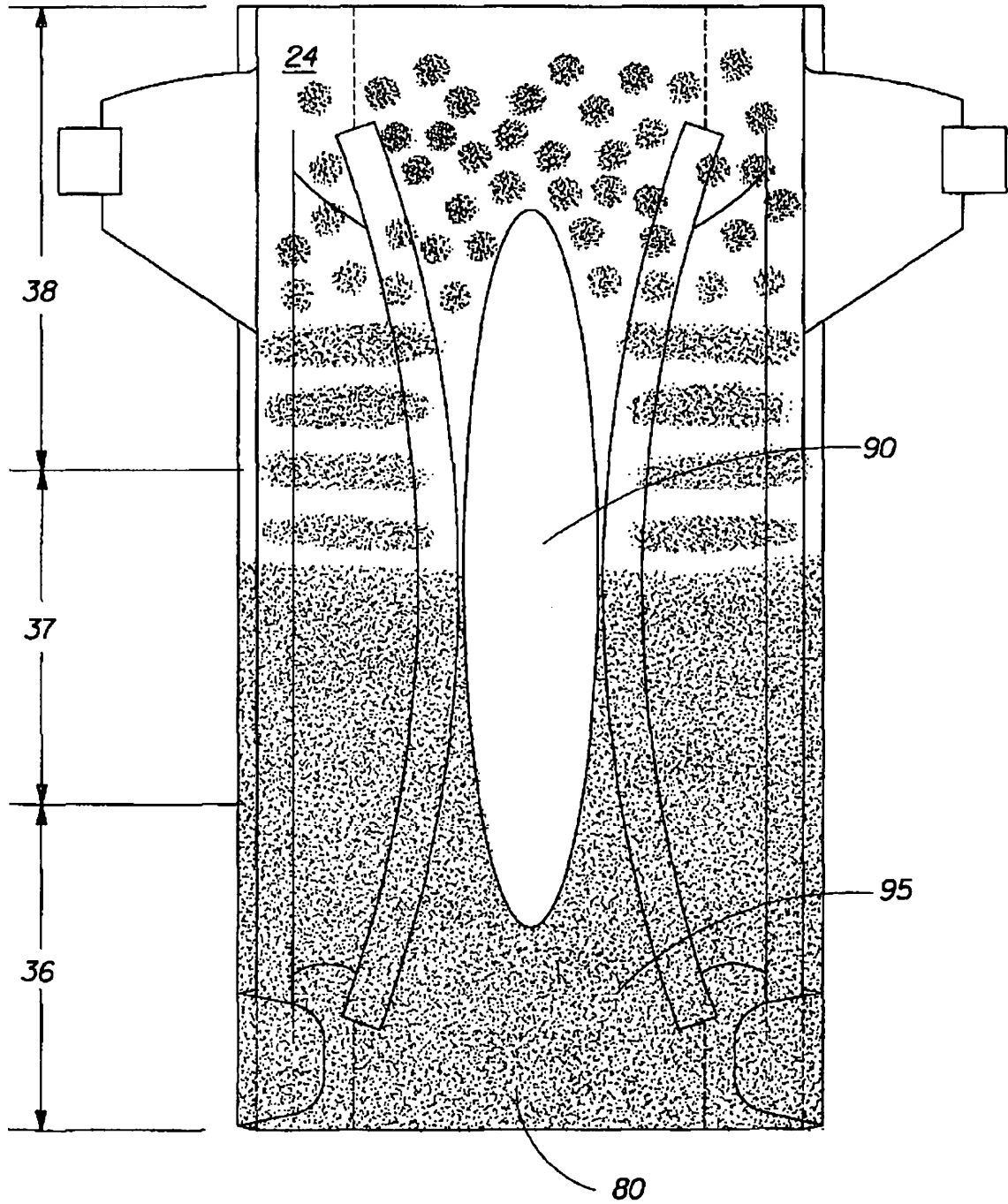


Fig. 13

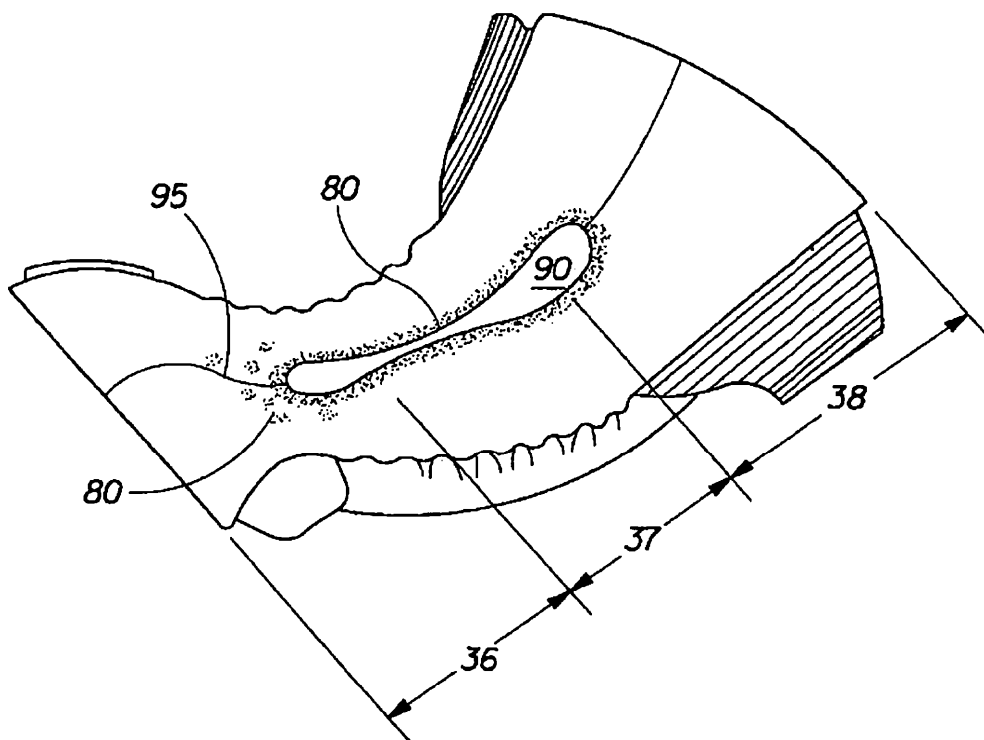


Fig. 14

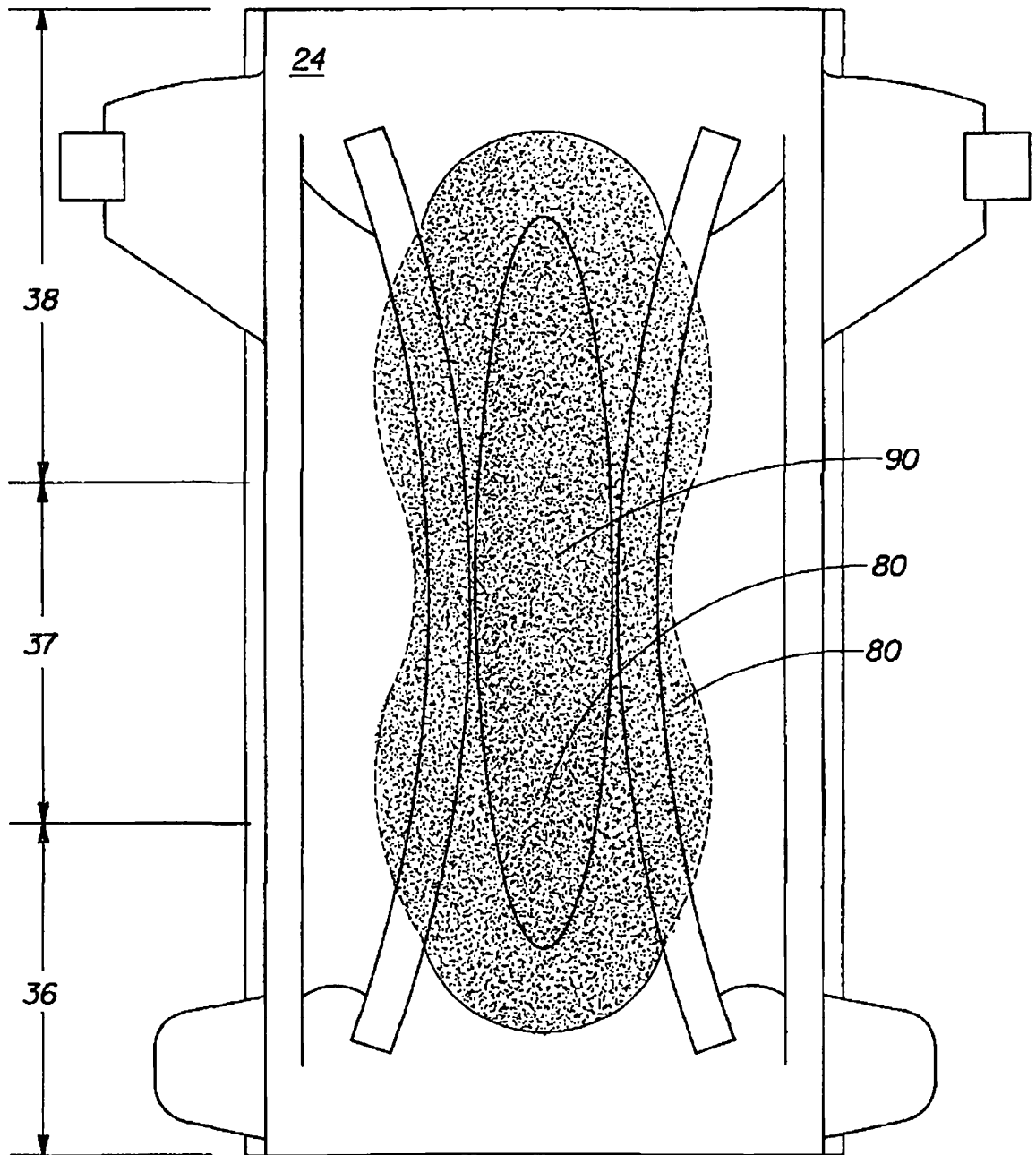


Fig. 15

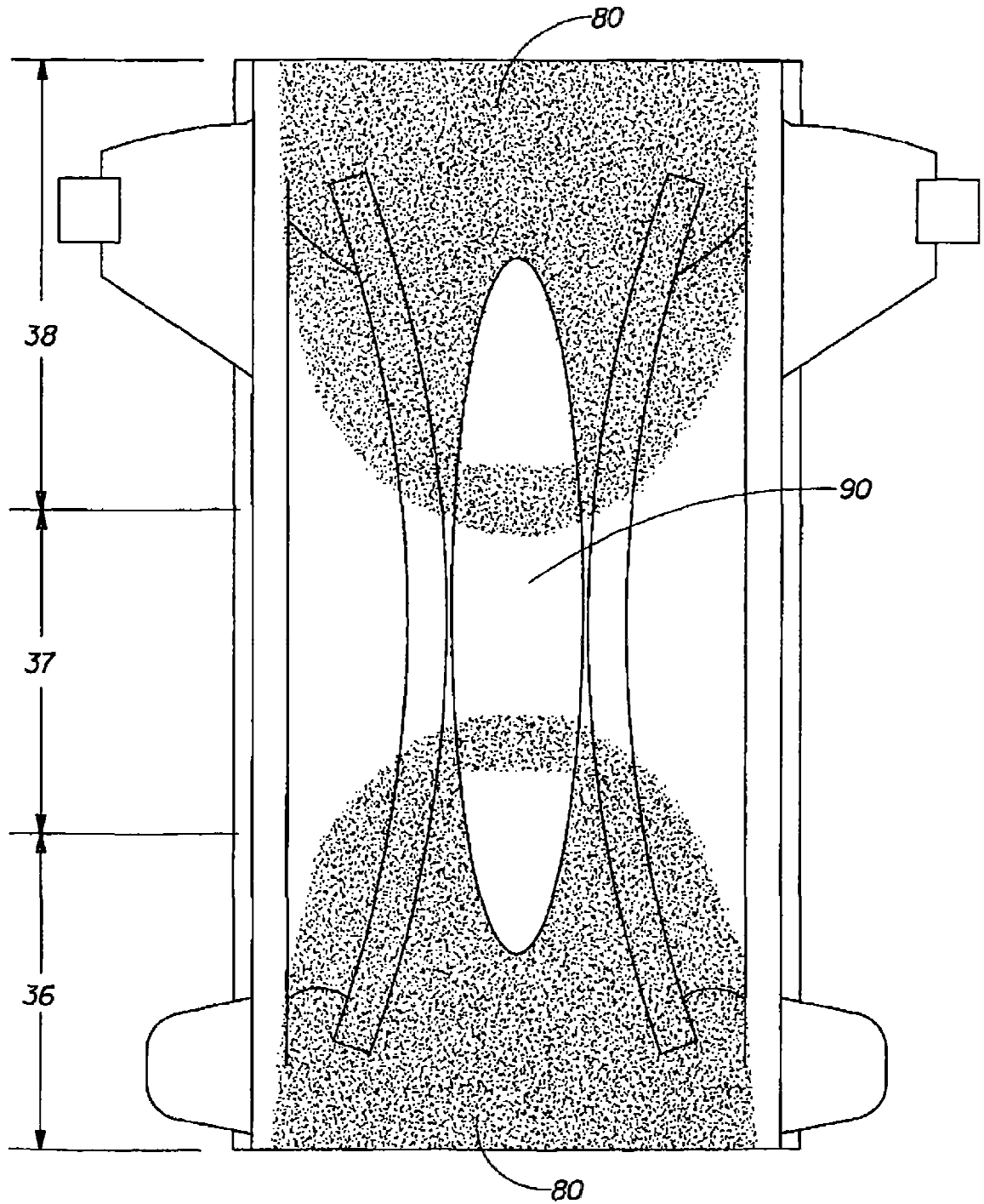


Fig. 16

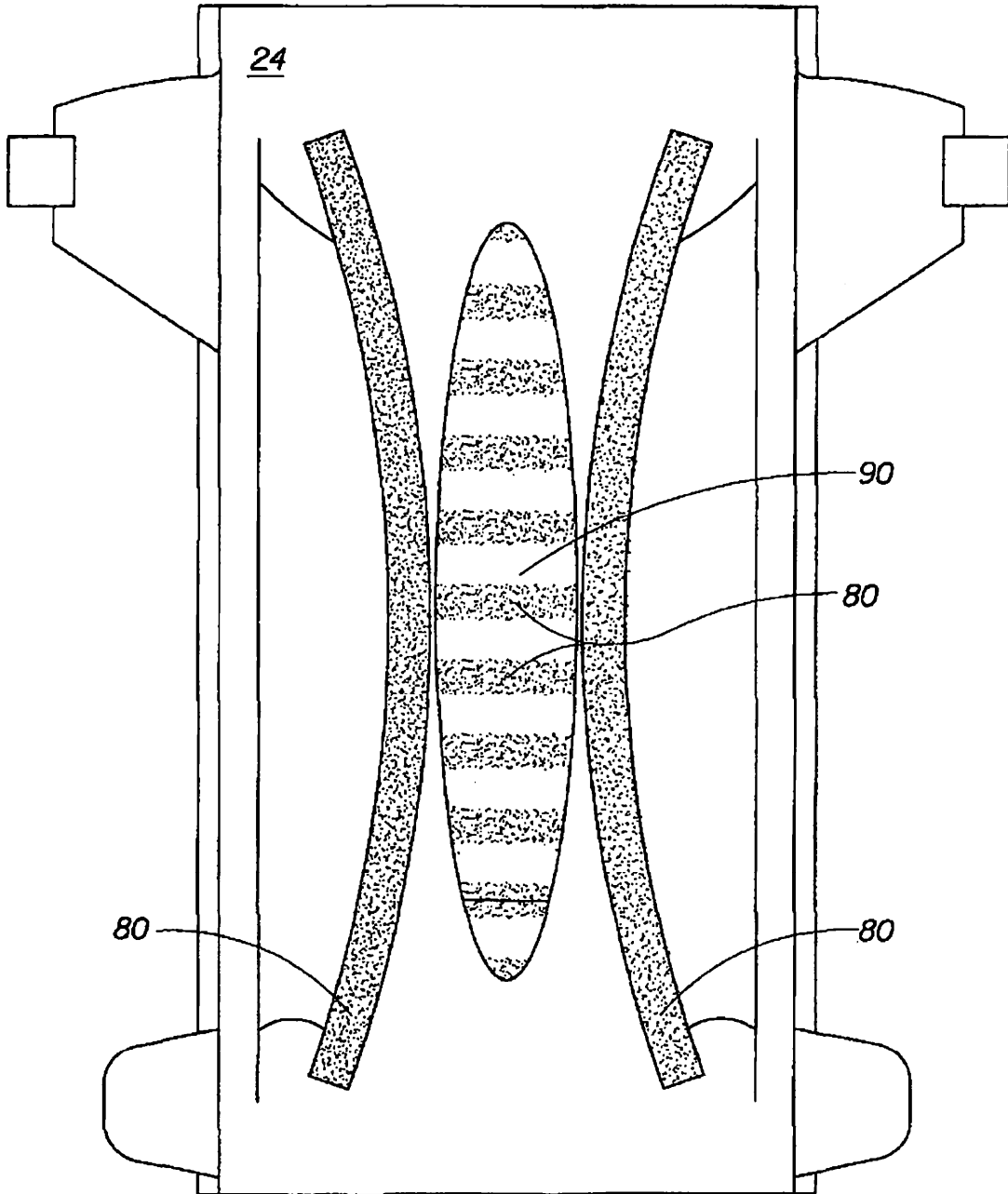


Fig. 17

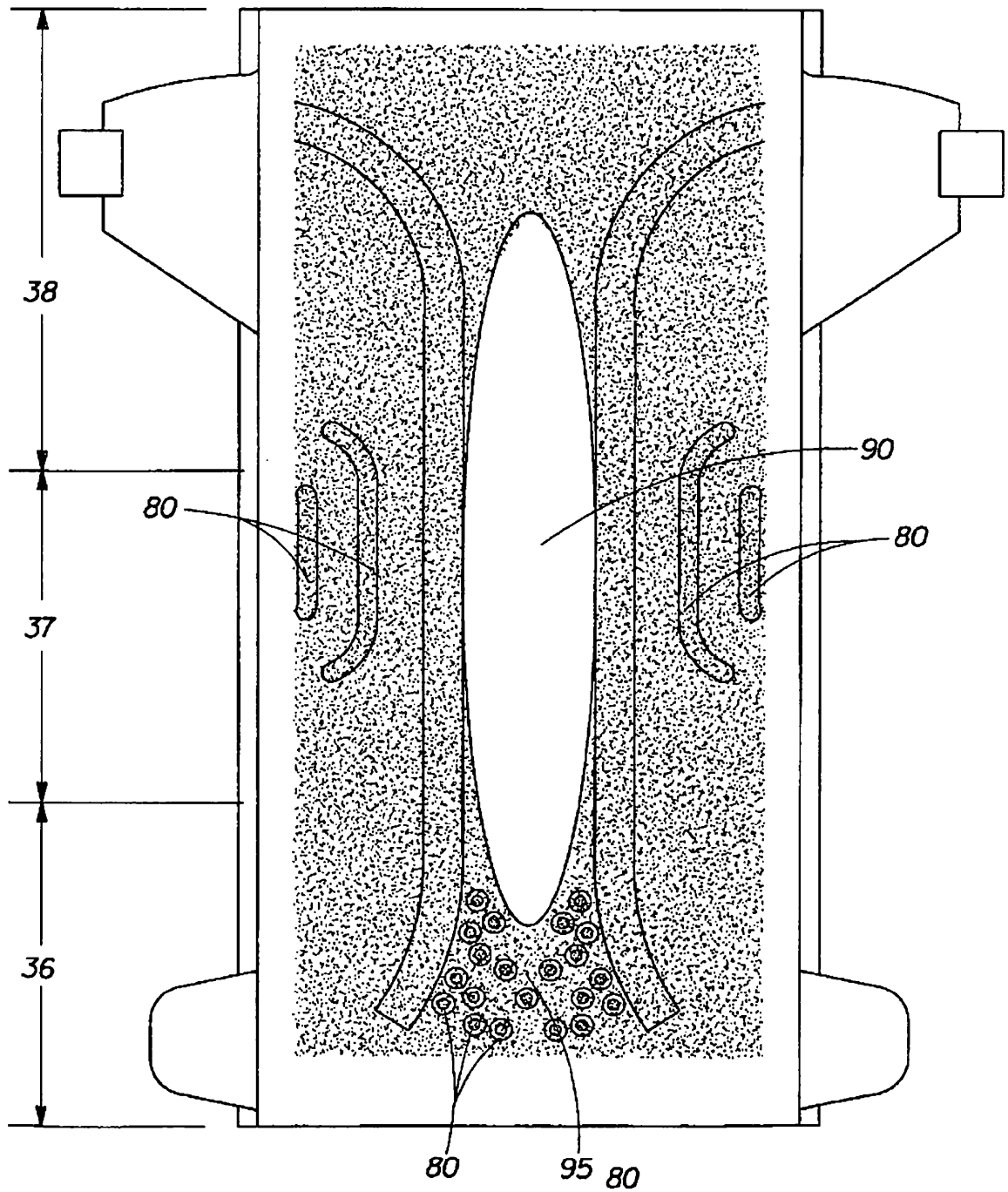


Fig. 18

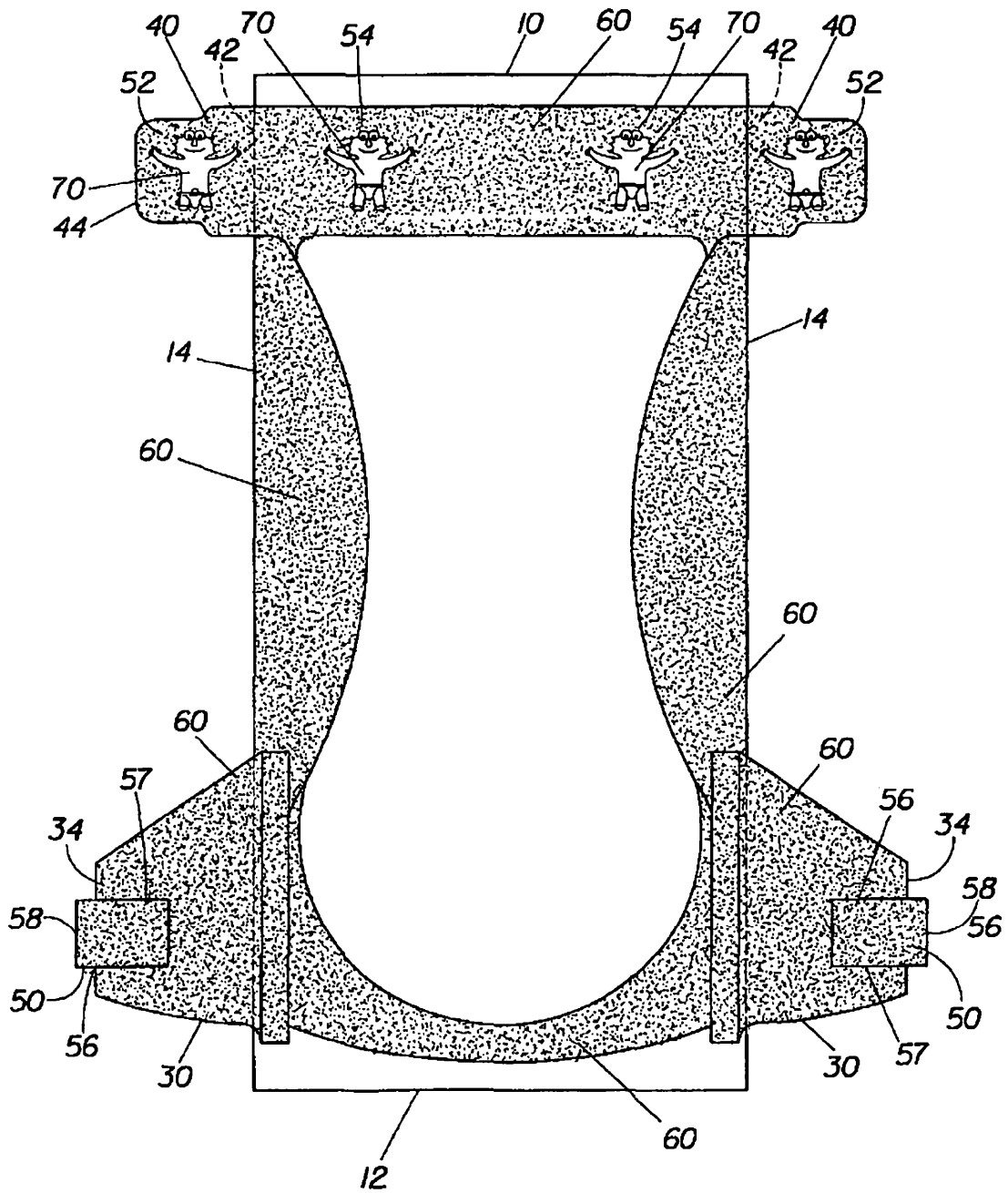


Fig. 19