



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 347 545**

51 Int. Cl.:
A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/84 (2006.01)
A61F 13/56 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03713523 .3**
96 Fecha de presentación : **15.02.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1476111**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2004**

54 Título: **Artículo absorbente desechable con textura, color o diseño parciales.**

30 Prioridad: **20.02.2002 US 79184**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.11.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.11.2010

73 Titular/es: **THE PROCTER & GAMBLE COMPANY**
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, Ohio 45202, US

72 Inventor/es: **Magee, Luke Robinson;**
Glackin, III, George, Bartol;
Hosmer, Christopher, John;
Korn, Naomi, Shoshana;
Wilson, James, Douglas;
Bates, Mark, Christopher;
Schmidt, Mattias;
Thurnay, Eva, Susanne, Dominique;
Mueller, Joerg;
Costello, John, Carl;
Sullivan, Ann, Marie;
Flender, Gregg, Allen;
Roe, Donald, Carroll y
Kline, Mark, James

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 347 545 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~~CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención está dirigida a artículos absorbentes higiénicos, como pañales, bragas pañal y similares. Especialmente, la invención está dirigida a pañales desechables diseñados para facilitar el proceso de ajustar el pañal al portador.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

Los artículos absorbentes son bien conocidos en la técnica. Estos artículos de forma típica tienen 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 descargados 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.

Se han realizado intentos en la técnica para mejorar el proceso de aplicar un artículo absorbente en el portador, como utilizar una ayuda externa para realizar el cambio como la que se describe en la solicitud de patente europea codependiente n°. 01117671 presentada el 26 de julio de 2001. Las ayudas para realizar el cambio que se describen en dicha aplicación son dispositivos que ayudan en la aplicación o retirada de artículos que se llevan sobretodo externamente en el cuerpo del portador, especialmente artículos absorbentes higiénicos, como pañales, artículos para la incontinencia en adultos, artículos para la 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
5 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.

10

SUMARIO

La presente invención proporciona un artículo absorbente desechable para ser llevado alrededor del torso inferior de un
15 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 rendimiento del artículo. El artículo
20 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
25 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
30 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 desechable cercano a los bordes laterales longitudinales en al menos la región de la entrepierna. El artículo absorbente desechable también puede incluir al menos una señal útil visible externamente dispuesta en partes del artículo absorbente desechable cercano al primer y segundo bordes terminales. La señal útil visible externamente distingue las partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a los bordes laterales longitudinales y partes del artículo cercano al primer y segundo bordes terminales de una parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercano a una intersección de los ejes longitudinales y transversales. La señal útil visible externamente proporciona un diseño contorneado que complementa las características del artículo absorbente desechable como un doblado vuelto para las piernas de barrera, núcleo conformado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20

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:

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

una señal útil visible externamente dispuesta en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo.

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.

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.

La Figura 3 es una vista en planta de un artículo absorbente desechable que incluye una señal útil visible externamente en la región trasera de la cintura que proporciona un diseño contorneado.

La Figura 4 es una vista en planta de un artículo absorbente desechable que incluye una señal útil visible externamente en la región trasera de la cintura que proporciona un diseño contorneado que complementa la forma del núcleo.

La Figura 5 es una vista en planta del artículo absorbente desechable que se muestra en la Figura 2a e incluye una señal útil instructiva que proporciona al cuidador una orientación o instrucciones en relación a la estanqueidad del ajuste del artículo alrededor del portador.

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 denota un primer ajuste y un segundo ajuste.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

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:

El término "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.

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.

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).

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 la que la superficie orientada a la prenda de vestir se encuentra dentro del campo de visión.

En la presente memoria, el término "visible internamente",
5 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
10 normales desde un punto de referencia al ver la superficie orientada al cuerpo del artículo mientras el artículo se mantiene en una configuración en la que la superficie orientada al cuerpo se encuentra dentro del campo de visión.

En la presente memoria, "condiciones de luz normales" se
15 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:

- 20 a) iluminación natural como la que hay al aire libre durante el día,
b) la iluminación de una bombilla de luz blanca incandescente estándar de 100 vatios a una distancia de 2 metros, o
25 c) como se define a través de CIE D65 una iluminación estándar de 800 lux a un observador estándar 1964 CIE.

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
30 de una determinada función y/o región definible. Las características anatómicas ilustrativas de los cuerpos humanos incluyen, sin limitación, puertos de salida de los desechos como

el ano, los genitales, la región perineal, la hendidura interglútea, los pliegues de la pierna, el ombligo, los glúteos, la cadera y/o los huesos púbicos, los muslos, la caja torácica, y similares.

5 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
10 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
15 refiere a un borde orientado $\pm 45^\circ$ del eje longitudinal 100 e incluye bordes laterales rectilíneos y curvilíneos. Una parte del extremo del pañal 20 está configurada como una primera región 36 de la cintura del pañal 20. La parte del extremo opuesto está configurada como una segunda región 38 de la
20 cintura del pañal 20. Una parte intermedia del pañal 20 está configurada como una región 37 de la entrepierna, que se extiende longitudinalmente entre la primera y segunda regiones 36 y 38 de la cintura. Las regiones 36 y 38 de la cintura generalmente comprenden aquellas partes del pañal 20 que, al
25 llevarlas puestas, 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
30 pañal 20 en relación con el cuerpo del portador durante el ajuste. Las regiones 36 y 38 de la 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 entrepierna es aquella parte del pañal 20 que, cuando el pañal 20 se utiliza, está generalmente colocada entre las piernas del portador.

El chasis 22 del pañal 20 comprende el cuerpo principal del pañal 20. El chasis 22 comprende una envoltura exterior que incluye una lámina superior 24 permeable a los líquidos y/o una lámina 26 de respaldo impermeable a los líquidos y al menos una parte de un núcleo absorbente 28 encajada entre la lámina superior 24 y la lámina 26 de respaldo. Para artículos absorbentes unitarios, el chasis 22 comprende la estructura principal del pañal 20 con otras funciones añadidas para formar 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; la patente US-5.151.092 concedida a Buell el 9 de septiembre de 1992; y la patente US-5.221.274 concedida a Buell el 22 de junio de 1993; y la patente 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; la patente US-5.569.234 titulada "Disposable Pull-On Pant" concedida a Buell y col. el 29 de octubre de 1996; la patente 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 la patente 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 totalmente o parcialmente elastificada o puede estar escorzada para

proporcionar un espacio vacío entre la lámina superior 24 y el núcleo 28. Estructuras ilustrativas, entre las que se incluyen láminas superiores elastificadas o escorzadas se describen con más detalle 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 de láminas superiores elastificadas o escorzadas se describen en detalle en la solicitud de patente europea codependiente n°. 01117670 presentada el 26 de julio de 2001 y la solicitud de patente europea codependiente n°. 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 variedad de materiales absorbentes de líquidos habitualmente utilizados en pañales desechables y otros artículos absorbentes tales como pasta de madera triturada, generalmente mencionada como fieltro de aire. Ejemplos de otros materiales absorbentes adecuados incluyen guata de celulosa plisada; 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 la 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 allí ensucien los artículos que puedan entrar en contacto con el pañal 20, como las sábanas y prendas 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 fina 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 láminas de respaldo adecuadas incluyen aquellas fabricadas por Tredegar Industries Inc. de Terre Haute, IN (EE.UU.), comercializadas con los nombres registrados X15306, X10962 y X10964. Otros materiales de lámina de respaldo adecuados pueden incluir materiales transpirables que permitan que el vapor escape del pañal 20 pero sin permitir que los exudados pasen a través de la lámina de respaldo 26. Materiales transpirables ilustrativos pueden incluir materiales tales como bandas tejidas, bandas no tejidas, materiales compuestos tales como bandas no tejidas recubiertas con película, y películas microporosas tales 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).

5 De forma alternativa, el sistema 50 de sujeción puede incluir un fijador de tipo lengüeta y ranura en el que 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, a los que se hace referencia en la presente memoria como
10 primeros paneles 30 con orejetas, dispuestos en la segunda región 38 de la cintura. Los primeros paneles 30 con orejetas pueden estar integrados con el chasis 22 que comprende extensiones de un diseño de chasis de un solo cuerpo o, de
15 forma alternativa, los primeros paneles 30 con orejetas pueden comprender elementos separados fijados al chasis 22 mediante adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones de radiofrecuencia, u otros medios adecuados. Los primeros paneles 30 con orejetas pueden ser elásticos o extensibles para permitir un ajuste más
20 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 con orejetas elásticos permiten que los lados del pañal 20 se
25 extiendan y contraigan. Los primeros paneles 30 con orejetas también pueden proporcionar una aplicación más eficaz del pañal 20 porque, incluso si durante la aplicación el cuidador tira de un primer panel 30 con orejetas elástico más que del otro, el pañal 20 se "autoajusta" durante el uso. Ejemplos de
30 pañales con primeros paneles con orejetas elásticos se describen en las patentes 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; US-5.151.092 concedida a Buell el 9 de septiembre de 1992 y de cual se hace referencia anteriormente en la presente memoria; y US-5.221.274 concedida a Buell el 22
5 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
10 a nombre de Robles y col.

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

Un artículo absorbente desechable ilustrativo que incluya
25 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
30 orientada a la prenda de vestir del artículo cercana 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 cercana 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 son visibles externamente para poder distinguir partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercana a los bordes 14 laterales longitudinales y a los primeros y segundos bordes terminales 10, 12 de una parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cercana a la parte central del artículo definido por una intersección de los ejes 100, 110 longitudinales y transversales. Las señales 60 útiles visibles externamente pueden estar dispuestas 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 capas subyacentes mientras 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. Además, las señales 60 útiles visibles externamente pueden incluir un color, un diseño, y/o una textura que distinga 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
10 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. Procesos adecuados para la laminación de
15 anillos o el precorrugado, incluyendo las bandas extensibles creadas así, se describen en las patentes US-4.107.364 concedida a Sisson el 15 de agosto de 1978; US-4.834.741 concedida a Sabeo el 30 de mayo de 1989; US-5.167.897 concedida a Weber y col. el 1 de diciembre de 1992, y US-
20 5.702.382 concedida a Osborn, III y col. el 30 de diciembre de 1997.

De forma alternativa, las señales útiles que comprenden textura se pueden conseguir formando una red que se puede estirar que tenga al menos dos regiones contiguas definidas y
25 diferentes. Las películas así formadas se han denominado en el pasado películas estructurales parecidas al elástico ("SELF", por sus siglas en inglés). Una banda o película estructural parecida al elástico es un material extensible que puede presentar un comportamiento similar al elástico en la dirección
30 de alargamiento sin utilizar materiales elásticos añadidos. Sin embargo, se pueden crear bandas SELF que presenten un comportamiento poco elástico. En particular, se pueden crear

bandas que comprendan un estratificado de películas y materiales no tejidos que presenten un comportamiento poco elástico más allá de niveles muy bajos de tensión.

Las señales útiles que comprenden SELF adecuadas para la presente invención, y métodos de formar bandas SELF adecuadas para su uso como láminas 26 de respaldo, se describen con más detalle en las patentes US-5.518.801 titulada Web Materials Exhibiting Elastic-Like Behavior, concedida a Chappell, y col. el 21 de mayo de 1996; US-5.650.214 titulada Web Materials Exhibiting Elastic-Like Behavior and Soft, Cloth-like Texture, concedida a Anderson y col. el 22 de julio de 1997; y US-5.904.673 titulada Absorbent Article with Structural Elastic-like Film Web Waist Belt, concedida a Roe y col. el 18 de mayo de 1999. Para películas/láminas de respaldo estratificadas de material no tejido, los procesos descritos en las patentes mencionadas más arriba se pueden llevar a cabo en el material estratificado, o en los componentes separados antes de la laminación, o ambos.

Para la realización que se muestra en la Figura 2a, los primeros paneles 30 con orejetas dispuestos a lo largo de cada uno de los bordes 14 laterales longitudinales en la segunda región 38 de la cintura incluyen una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, un borde cercano 32 unido al borde 14 lateral longitudinal y un borde distal 34 frente al borde cercano 32. Al menos una parte de cada uno de los primeros paneles 30 con orejetas incluye al menos una señal 60 útil visible externamente que complementa a las señales 60 útiles visibles externamente dispuestas en 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. Al igual que las señales 60 útiles visibles externamente que se

pueden observar externamente en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo al menos una señal 60 útil visible externamente en los primeros paneles 30 con orejetas también es visible externamente como se describe más arriba.

5 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 con orejetas y la señal 60 útil visible externamente en la parte de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo cerca
10 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
15 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
20 bordes 14 laterales longitudinales rodean las piernas del portador de un modo sustancialmente solapado y alineado, que forma 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.

25 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
30 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 longitudinales y transversales. 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 longitudinales y transversales, 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.

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 realiza otras funciones del artículo absorbente desechable como el núcleo absorbente, el dobléz vuelto para las piernas de efecto de junta o el dobléz vuelto para las piernas de barrera. Por ejemplo, el núcleo absorbente 28 puede tener un diseño en forma de reloj de arena con 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 conformados redondeados o con otra forma. Como se muestra en la Figura 4, la forma contorneada formada por una o más señales 60 útiles visibles externamente puede complementar o resaltar 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. Además, el diseño

contorneado que coincide con la forma del núcleo puede proporcionar una señal visual que indique una alineación adecuada del pañal 20 con respecto al torso inferior del portador, es decir, en la dirección lateral, mejorando el
5 ajuste del pañal 20 en la región 37 de la entrepierna del portador, mejorando así el rendimiento global del pañal 20. Por otra parte, el diseño contorneado dispuesto en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo puede alinearse con el dobléz de barrera o el dobléz vuelto para las piernas de
10 efecto de junta dispuesto en la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable, realzando la capacidad de los artículos de evitar que se produzcan pérdidas. En algunas de estas realizaciones, sólo las señales 60 útiles visibles externamente cercanas a los bordes 14 laterales longitudinales
15 y cercanas 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.

20 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
25 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
30 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 con orejetas para proporcionar una indicación de que los primeros paneles 30 con orejetas 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 cerca del borde interior 35 del primer panel 30 con orejetas 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.

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. Un ejemplo de una realización que incluye este sistema 50 de sujeción se muestra en la Figura 19. Para esta realización, el sistema 50 de sujeción, que se puede
5 soltar, fija 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
10 un ajuste seguro alrededor de la cintura del portador. Por ejemplo, durante el primer ajuste, el pañal 20 puede estar ajustado holgadamente 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
15 seguro mediante el segundo ajuste. El sistema 50 de sujeción incluye elementos 52, 54 de colocación principales y secundarios 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
20 a la estanqueidad del ajuste, los elementos de colocación 52, 54 principales y secundarios 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
25 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
30 alternativa, el fijador puede incluir un fijador de tipo lengüeta y ranura en el que el elemento de la lengüeta incluye un elemento de retención que encaje con una abertura como una rendija, ranura u ojal como se describe en la patente de

atribución común US-6.251.097 concedida a Kline, y col. incorporada como referencia en la presente memoria. Para esta realización, el fijador de lengüeta y ranura comprende al menos dos aberturas de tipo rendija, ranura u ojal que proporcionan los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario. Para los fijadores de 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 conexiones coincidentes entre los elementos de la lengüeta y los primeros o segundos elementos 52, 54 de colocación. Las instrucciones pueden incluir gráficos o caracteres 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 que se muestra en la Figura 19, el sistema 50 de sujeción incluye dos elementos 56 de lengüeta. Cada elemento 56 de lengüeta tiene una lengüeta cercana al borde 57 dispuesta en el borde distal 34 de cada uno de los primeros paneles 30 con orejetas, un borde distal 58 de la lengüeta, una superficie orientada al cuerpo de la lengüeta y una superficie orientada a la prenda de vestir de la lengüeta. Cada elemento 56 de lengüeta incluye elementos de lengüeta dispuestos cercanos al borde distal 58 de la lengüeta. Los segundos paneles 40 con orejetas están dispuestos a lo largo de cada borde 14 lateral longitudinal en la primera región 36 de la cintura. Cada segundo panel con orejetas tiene una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, un borde cercano 42 unido al borde 14 lateral longitudinal y un borde distal 44 frente al borde cercano 42. Un elemento 52 de colocación principal está dispuesto en la superficie orientada a la prenda de vestir de cada segundo panel 40 con orejetas. El segundo elemento 54 de

colocación está dispuesto en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo en la primera región 36 de la cintura. Durante la sujeción el principal elemento 52 de colocación proporciona un primer punto de sujeción en el que
5 una vez que el elemento 56 de lengüeta está enganchado se consigue un primer ajuste. 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
10 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 primer elemento 52 de colocación incluye un personaje que
15 lleve 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.

Aunque se han ilustrado y descrito ciertas realizaciones y/o características individuales de la presente invención,
20 resultará obvio para el experto en la técnica que se pueden realizar otros cambios y modificaciones sin abandonar el ámbito de la invención. Además, debería ser evidente que se puede realizar cualquier combinación de estas realizaciones y características para obtener realizaciones preferidas de la
25 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 absorbente desechable que se lleva alrededor del torso inferior de un portador que facilita un cambio
5 fácil e intuitivo, incluyendo el artículo absorbente desechable una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir; una primera región en la cintura con un primer borde terminal, una segunda región en la cintura con un segundo borde
10 terminal, y una región de la entrepierna interpuesta en el medio; un eje longitudinal y un eje transversal; y un par de bordes laterales longitudinales opuestos que unen el primer borde terminal y el segundo borde terminal; comprendiendo el artículo absorbente desechable:
15 una lámina de respaldo que tiene una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir; por lo menos una señal útil visible externamente dispuesta en una parte del artículo absorbente desechable;
un núcleo dispuesto en la superficie orientada al cuerpo
20 de la lámina de respaldo;
en el que la al menos una señal útil visible externamente proporciona un diseño contorneado que complementa una forma del núcleo y está dispuesta en partes del artículo absorbente desechable cercanas a los bordes laterales
25 longitudinales en al menos la región de la entrepierna.
2. El artículo absorbente desechable según la reivindicación 1, en el que el núcleo tiene una forma contorneada para acomodar el ajuste en la región de la entrepierna y la al menos una señal útil visible externamente proporciona un
30 diseño contorneado que complementa la forma contorneada del núcleo.

3. Un artículo absorbente desechable que se lleva alrededor del torso inferior de un portador, comprendiendo el artículo absorbente una lámina superior, lámina de respaldo y un núcleo dispuesto en el medio y un dobléz
5 vuelto para las piernas de barrera, incluyendo el artículo absorbente al menos una señal útil que facilita un cambio fácil e intuitivo al alinear el artículo en relación a una característica anatómica del portador o un componente del artículo, mejorando de este modo el ajuste y el
10 correspondiente rendimiento del artículo, incluyendo el artículo absorbente desechable una superficie orientada al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir; una primera región en la cintura con un primer borde terminal, una segunda región en la cintura con un segundo
15 borde terminal, y una región de la entrepierna interpuesta en el medio; un eje longitudinal y un eje transversal; y un par de bordes laterales longitudinales opuestos que unen el primer borde terminal y el segundo borde terminal; teniendo dicha lámina de respaldo una superficie orientada
20 al cuerpo y una superficie orientada a la prenda de vestir, teniendo dicho artículo tiene al menos una señal útil visible externamente dispuesta en una parte del artículo absorbente desechable; y
estando dicho núcleo dispuesto en la superficie orientada
25 al cuerpo de la lámina de respaldo;
en la que la al menos una señal útil visible externamente proporciona un diseño contorneado que complementa al dobléz vuelto para las piernas de barrera.

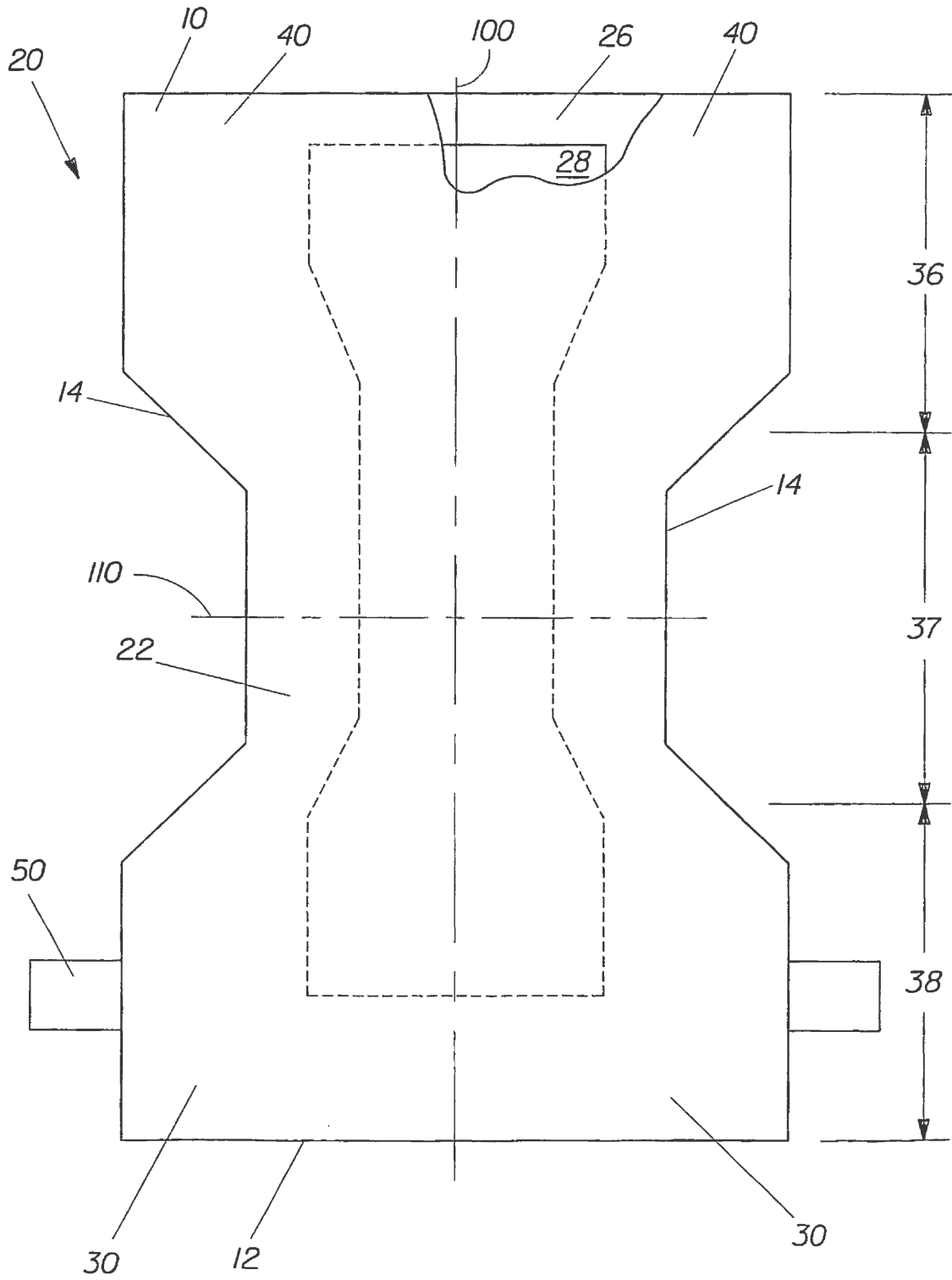


Fig. 1

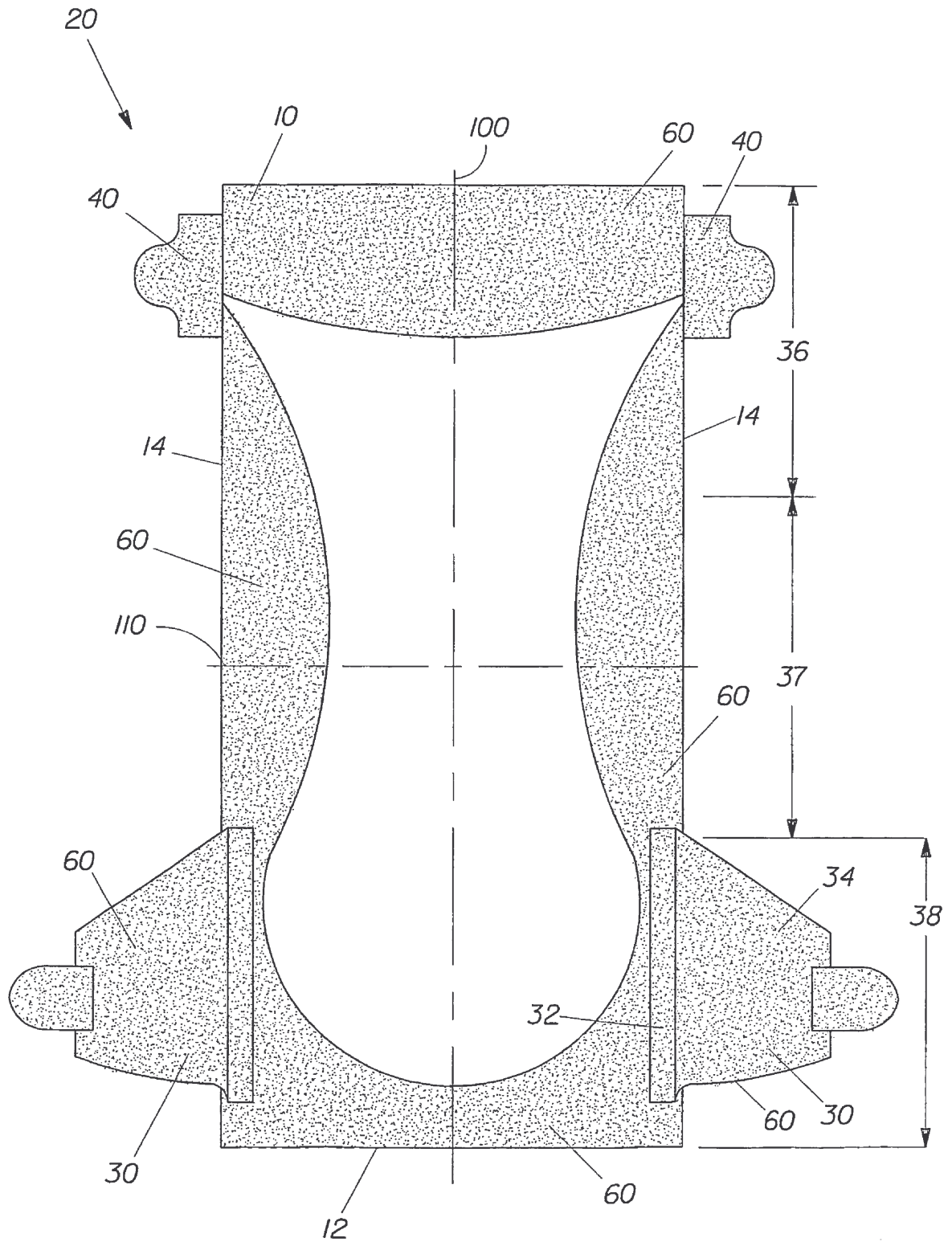


Fig. 2A

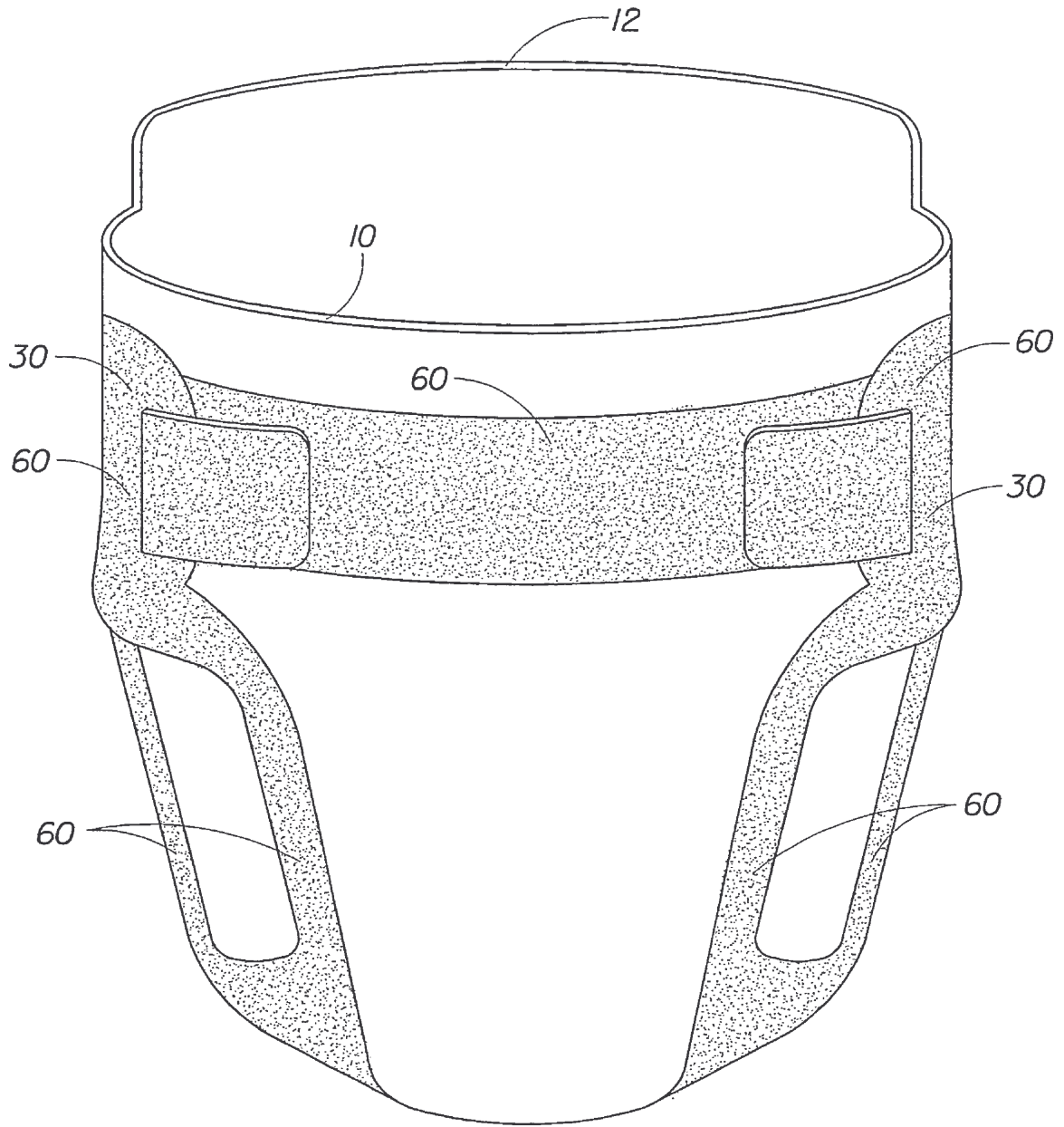


Fig. 2B

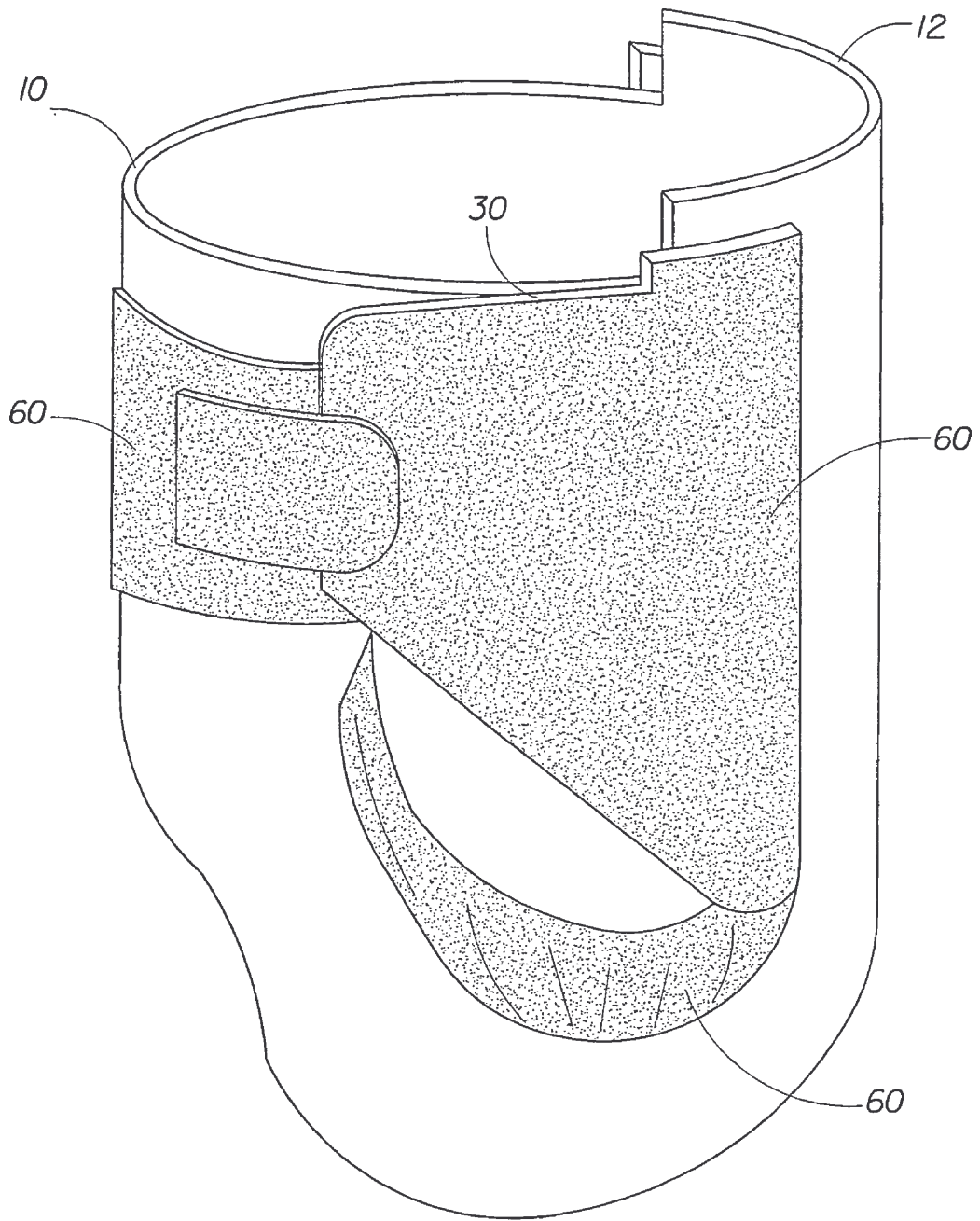


Fig. 2C

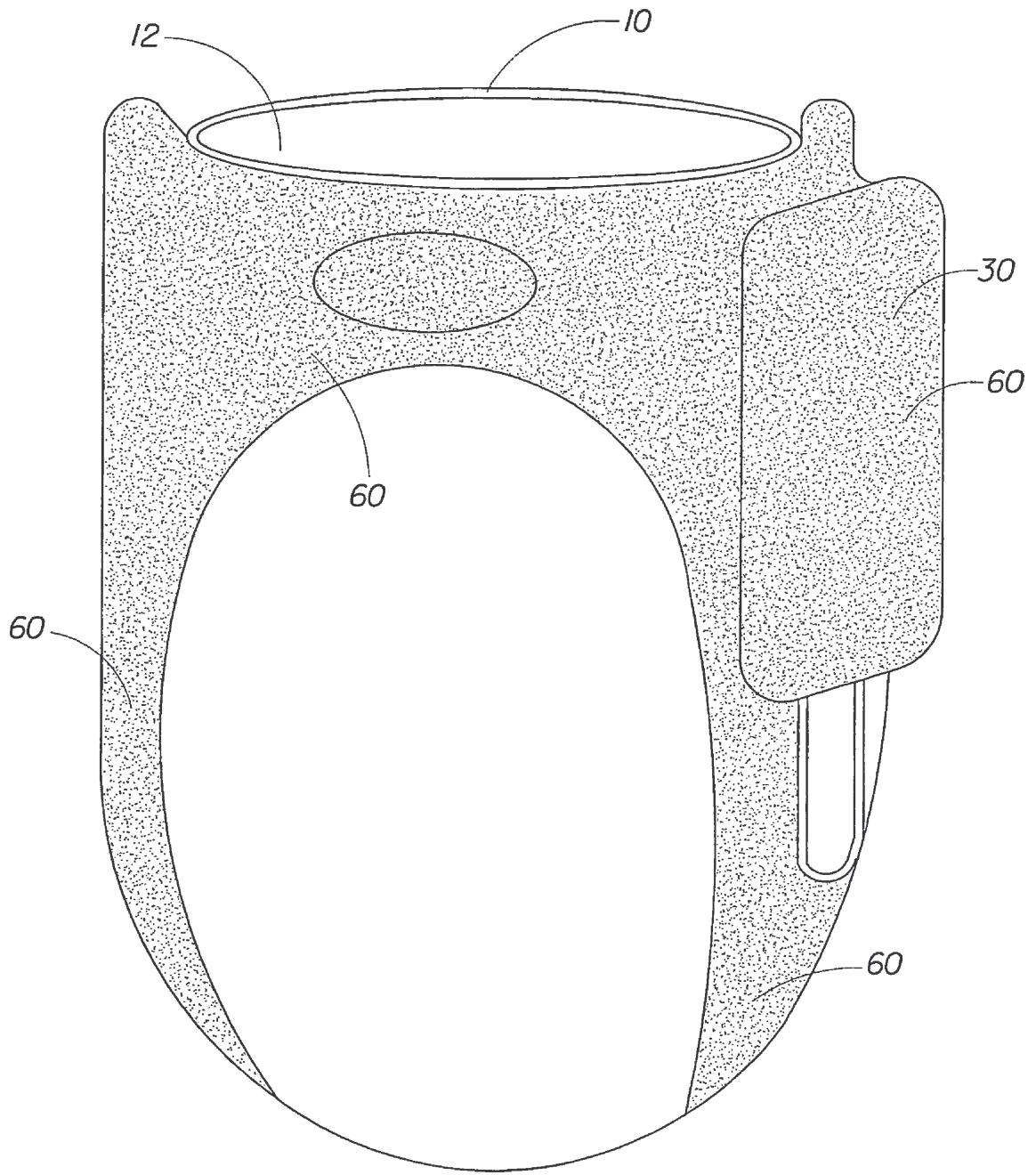


Fig. 2D

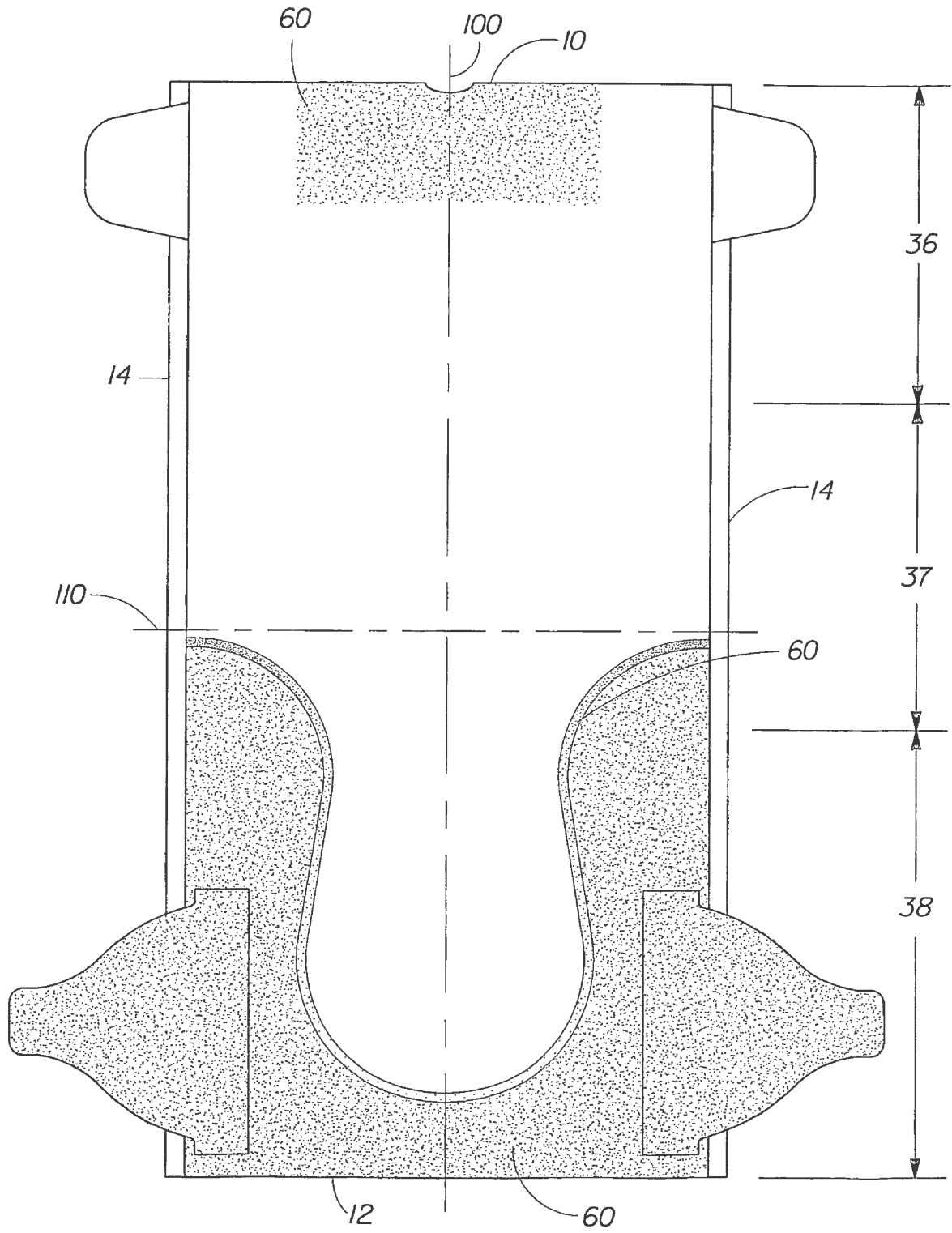


Fig. 3

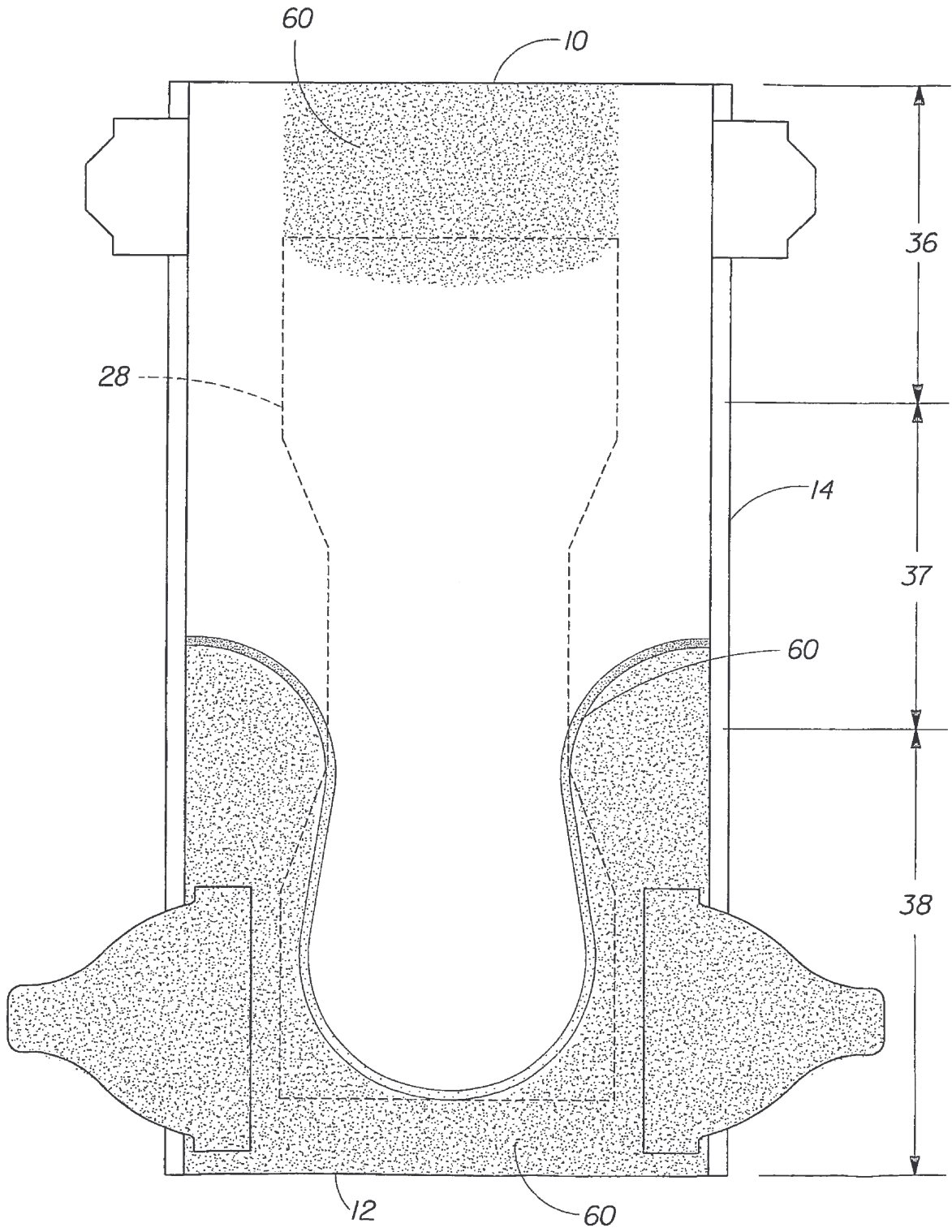


Fig. 4

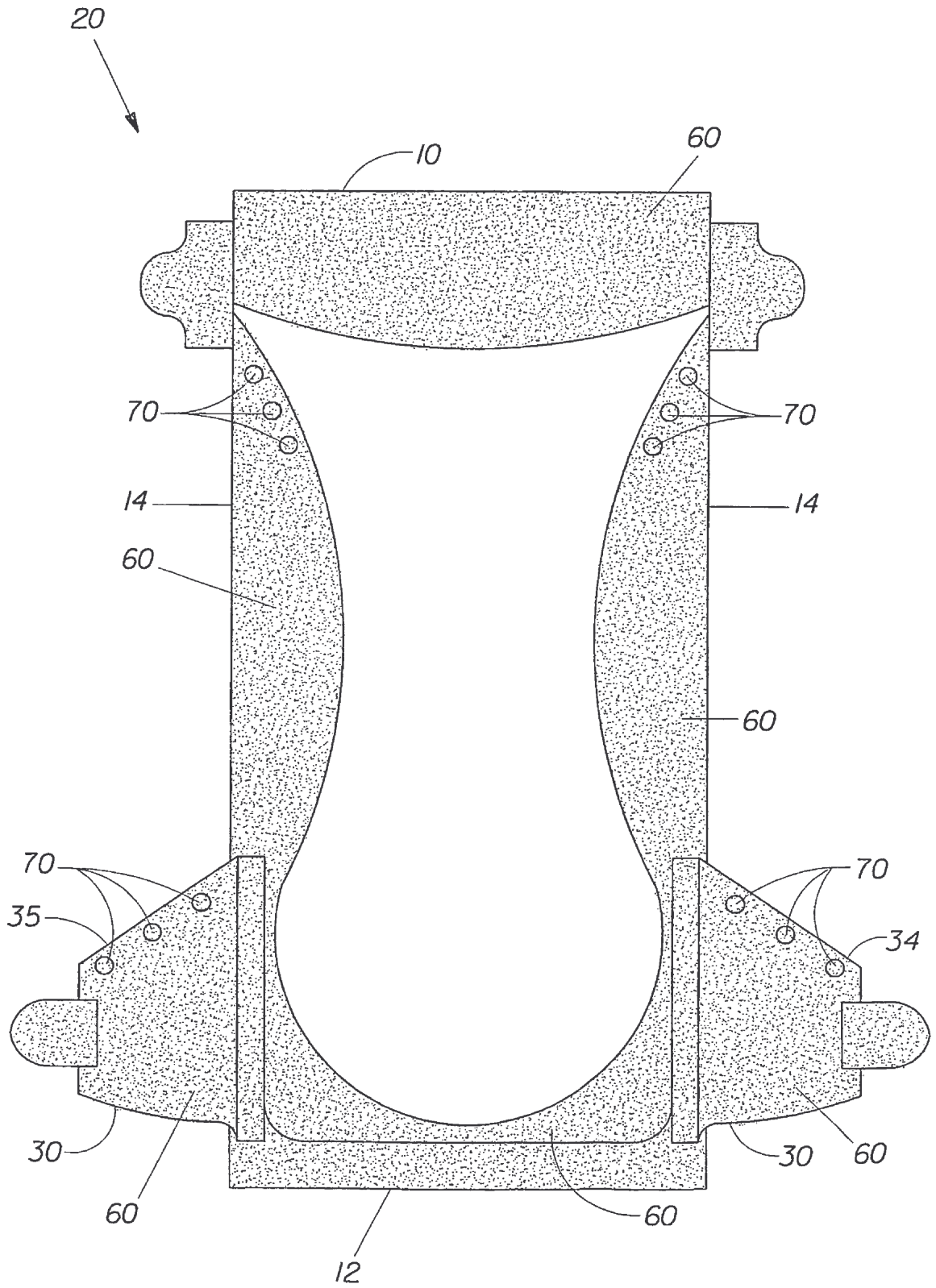


Fig. 5

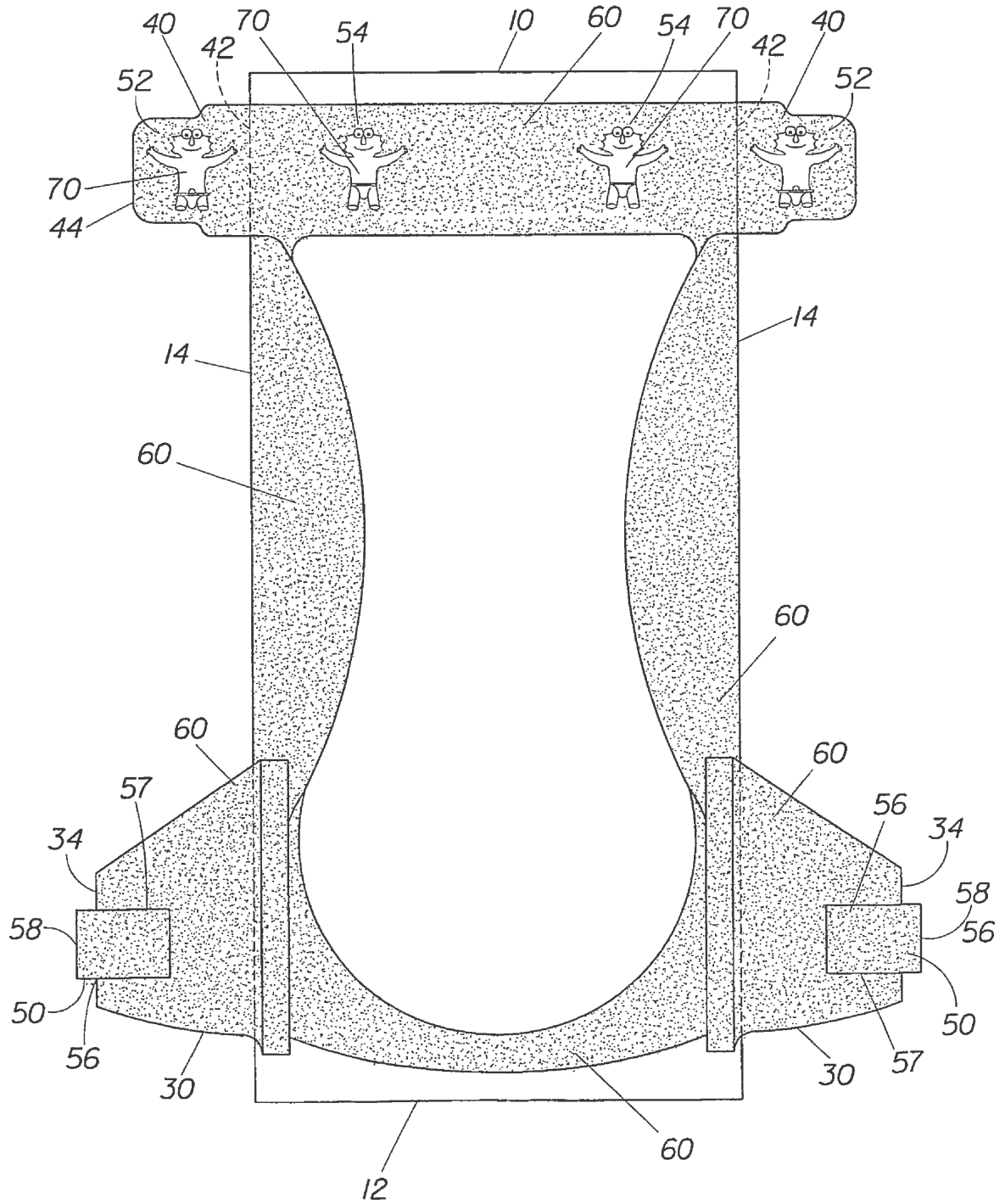


Fig. 19