

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 530**

51 Int. Cl.:  
**A61F 13/15** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07789840 .1**  
96 Fecha de presentación: **29.06.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2034940**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.03.2009**

54 Título: **ARTÍCULO DESECHABLE CON SEÑALES UTILIZABLES.**

30 Prioridad:  
**30.06.2006 US 817839 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.01.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.01.2012**

73 Titular/es:  
**The Procter & Gamble Company  
One Procter & Gamble Plaza  
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:  
**MCCUSKER, Henry, William, III;  
ROE, Donald, Carroll;  
FUCHS, Christofer;  
KLINE, Mark, James y  
TAUSCH, Jennifer, Lyn**

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 372 530 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

Artículo desechable con señales utilizables

### 5 CAMPO DE LA INVENCION

La invención se refiere generalmente a artículos absorbentes higiénicos, y, más específicamente, a artículos absorbentes configurados para facilitar el proceso de ajustar el pañal a un portador.

### 10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Los artículos absorbentes, tales como pañales, braga pañales, y similares, 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 colocación 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.

15 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 comprenden generalmente 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 y ajuste del pañal pueden afectar a su función, tal como la capacidad de absorber y contener los desechos corporales. El tamaño del pañal puede afectar además 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.

25 Los artículos que se ponen por fuera del cuerpo del portador, tales como los pañales, suelen aplicarse mal. Esto se debe a varias causas, incluidos la colocación incómoda del portador o el movimiento inquieto del portador durante el ajuste. Esta mala aplicación puede dar como resultado un ajuste desigual; huecos que facilitan fugas; y partes mal colocadas (tales como los fijadores) que pueden producir marcas en la piel del portador y/o incomodidad. Es especialmente probable que esto le ocurra a cuidadores que traten con portadores no colaboradores 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.

35 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 publicación de la patente europea EP-1279357. Los coadyuvantes para el cambio descritos en esa publicación 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 no están integrados en el propio artículo absorbente lo que requiere que el cuidador compre un dispositivo adicional

45 Por lo tanto, existe la necesidad de un artículo absorbente, tal como un pañal desechable, que incluya características que faciliten el proceso de cambio. Especialmente, existe la necesidad de disponer de un pañal que tenga elementos intuitivos que faciliten el cambio al permitir a un cuidador ajustar correctamente el artículo absorbente 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 DE LA INVENCION

Se proporciona un artículo absorbente desechable que tiene señales utilizables curvadas para facilitar el ajuste del artículo absorbente desechable en el portador. El artículo absorbente desechable está configurado para que un portador lo lleve alrededor del torso inferior. La señal utilizable puede ayudar a alinear el artículo absorbente desechable al portador o puede proporcionar una orientación sobre cómo agarrar el artículo absorbente desechable durante el ajuste del artículo absorbente desechable al portador. 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 región de cintura frontal con un primer borde terminal, una región de cintura trasera con un segundo borde terminal y una región de entrepierna interpuesta entre ambas. 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.

5 El artículo absorbente desechable incluye al menos una señal utilizable visible externamente próxima a una región de cintura frontal del artículo absorbente desechable. La primera señal utilizable tiene una curvatura para la alineación con el ombligo del portador. El artículo también comprende una zona de colocación con una segunda señal utilizable visible externamente, como se describe a continuación.

10 En otra realización, el artículo absorbente desechable comprende un primer y segundo dobleces vueltos para las piernas de barrera y un primer y segundo paneles de orejeta frontales formados parcialmente por el primer y segundo dobleces vueltos para las piernas de barrera. El artículo absorbente incluye además una primera y segunda señales utilizables de panel de orejeta asociadas al primer y segundo paneles de orejetas frontales. La primera y segunda señales utilizables pueden indicar a un cuidador dónde agarrar el primer y segundo paneles de orejeta frontales.

#### 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:

25 La Figura 1A es una vista en planta de un artículo absorbente desechable adecuado para usar con la presente invención.

La Figura 1B es una vista en planta de una realización alternativa de un artículo absorbente desechable adecuado para usar con la presente invención.

30 La Figura 2 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una región de cintura frontal según una realización.

La Figura 3 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una región de cintura frontal y una zona de colocación según una realización.

35 La Figura 4 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una región de cintura frontal y una zona de colocación que tiene una señal utilizable curvada complementaria según una realización.

40 La Figura 5 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una región de cintura frontal y una zona de colocación que tiene una segunda señal utilizable curvada según una realización.

45 La Figura 6 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una primera región de cintura, una zona de colocación, paneles de orejeta frontales y otra señal utilizable proporcionada entre un panel de orejeta frontal y la zona de colocación según una realización.

50 La Figura 7 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una región de cintura, una zona de colocación que forma una segunda señal utilizable curvada y una tercera y cuarta señal utilizable a lo largo de los bordes laterales de la región de cintura frontal según una realización.

55 La Figura 8A es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada próxima a una primera región de cintura, una zona de colocación que forma una segunda señal utilizable curvada y una tercera señal utilizable proporcionada alrededor de la zona de colocación según una realización.

La Figura 8B es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable curvada, una segunda señal utilizable curvada y una tercera señal utilizable curvada combinadas.

La Figura 10 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene paneles de orejeta frontales y una señal utilizable proporcionada a lo largo de al menos uno de los paneles de orejeta frontales adecuado para una realización.

5 La Figura 11 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene paneles de orejeta frontales y una señal utilizable proporcionada a lo largo de al menos uno de los paneles de orejeta frontales, incluyendo la señal utilizable un gráfico adecuado para una realización.

10 La Figura 13 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene paneles de orejeta frontales, primera y segunda señales utilizables de orejetas frontales proporcionadas a lo largo los paneles de orejeta frontales, y dicha primera señal utilizable proporcionada próxima a una primera región de cintura, y una zona de colocación curvada que forma dicha segunda señal utilizable según una realización.

15 La Figura 14 es una vista en planta de una parte de un artículo absorbente desechable que tiene paneles de orejeta frontales, primera y segunda señales utilizables de orejetas frontales proporcionadas a lo largo los paneles de orejeta frontales, dicha primera señal utilizable proporcionada próxima a una primera región de cintura, y una zona de colocación sin curvatura según una realización.

20 La Figura 16 es una vista en planta de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención, que incluye señales utilizables visibles internamente.

25 La Figura 17 es una vista isométrica de la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable según la presente invención, que incluye una señal utilizable visible internamente, que puede ser tanto de color como tridimensional.

La Figura 18 muestra el artículo absorbente desechable representado en la Figura 17 ajustándolo a un portador.

30 La Figura 19 es una vista en planta de un pañal que incluye señales utilizables instructivas en la zona de colocación indicando un primer ajuste y un segundo ajuste.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

35 Se proporciona un artículo absorbente desechable que incluye al menos una señal utilizable que facilita un cambio intuitivo fácil. El artículo absorbente desechable está configurado para ponerlo alrededor del torso inferior de un portador. 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 los 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 comprende un artículo absorbente desechable unitario, como el pañal desechable 20 que se muestra en la Figura 1.

40 Se proporciona un artículo absorbente desechable para ponerlo alrededor del torso inferior de un torso que permite un cambio intuitivo fácil. El artículo absorbente desechable incluye al menos una señal utilizable que facilita el ajuste del artículo absorbente desechable al portador. La señal utilizable puede ayudar a alinear el artículo absorbente desechable al portador o puede proporcionar una orientación sobre cómo agarrar el artículo absorbente desechable durante el ajuste del artículo absorbente desechable al portador.

#### Definiciones

50 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.

55 "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).

El término “dispuesto” se utiliza en la presente memoria 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, el término “unido” abarca configuraciones en las que un elemento se asegura directamente a otro, fijando el elemento directamente al otro elemento, y configuraciones en las que el elemento se asegura indirectamente al otro elemento, fijando el elemento a uno o más miembros intermedios que, a su vez, se fijan al otro elemento.

Un artículo absorbente “unitario” se refiere a un artículo absorbente que está formado de partes separadas unidas conjuntamente para formar una entidad coordinada de manera que no se requieran partes manipulables separadas, como un soporte y un forro separados.

En la presente memoria, el término “pañal” se refiere a un artículo absorbente generalmente usado por bebés, niños pequeños y personas incontinentes y que se coloca alrededor del torso inferior.

En la presente memoria, el término “complemento” se refiere a rellenar o completar, por ejemplo por superposición, emparejamiento o alineación, relación contextual o realce.

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 utilizables” se refiere generalmente a marcas distintivas, regiones coloreadas, diseños, y/o texturas dispuestas en un artículo absorbente desechable para proporcionar un atributo funcional. Específicamente, el atributo funcional incluye proporcionar una indicación visual que facilite un cambio intuitivo fácil del artículo absorbente desechable durante el ajuste. La señal utilizable puede incluir múltiples señales que definan una curva, región o elementos continuos o diferenciados. La señal utilizable puede ilustrarse a través de formas y/o colores y/o gráficos y/o material instructivo y/o caras de personajes y/o puntos y/o números y/o segmentos lineales y/o diseños, etc. Puede haber señales utilizables dentro de otras señales utilizables.

En la presente memoria, el término “visible externamente”, como se utiliza en referencia a una señal asociada con un artículo, se refiere a señales que se pueden discernir visualmente a simple vista (sin el uso de lentes correctoras estándares adaptadas 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”, como se utiliza en referencia a una señal asociada con un artículo, se refiere a señales que se pueden discernir visualmente a simple vista (sin el uso de lentes correctoras estándares adaptadas 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 la que la superficie orientada al cuerpo se encuentra dentro del campo de visión.

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, condiciones de luz normales son al menos una de las siguientes: iluminación natural como la que se experimenta en el exterior durante las horas diurnas; la iluminación de una bombilla normal de luz blanca incandescente de 100 vatios a una distancia de 2 metros; o como define el iluminante estándar CIE D65, una iluminación de 800 lux para un observador estándar CIE 1964.

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, 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.

La Figura 1A es una vista en planta de un artículo 20 absorbente desechable adecuado para usar con la presente invención en su estado plano y extendido (es decir, sin una contracción inducida por un elástico), con partes de la estructuras retiradas para mostrar con mayor claridad la estructura subyacente del artículo 20 absorbente desechable y con la parte orientada al cuerpo del pañal 20 que se pone en contacto con el portador orientada al observador. Como se muestra, el artículo 20 absorbente desechable comprende un pañal. El pañal 20 incluye un eje longitudinal 100 y un eje lateral o transversal 110, y un primer borde terminal 10 y un segundo borde terminal 12 conectados 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 cintura frontal del pañal 20. La parte final opuesta está configurada como una región 38 de cintura trasera 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 cintura comprenden generalmente aquellas partes del pañal 20 que, cuando se pone, rodean la cintura del portador. Por lo tanto, a la región 36 de cintura frontal y la región 38 de cintura trasera comúnmente se las denomina la región de cintura frontal y la región de 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. Los elementos elásticos pueden extenderse por todo el ancho de las regiones 36, 38 de cintura, a lo largo de solo una parte de las regiones 36, 38 de cintura o no proporcionarse en modo alguno. La región 37 de entrepierna es aquella parte del pañal 20 que, cuando se pone el pañal 20, está generalmente colocada entre las piernas del portador.

El armazón 22 del pañal 20 comprende el cuerpo principal del pañal 20. El armazón 22 comprende una cubierta exterior e incluye una lámina 24 superior permeable a los fluidos y/o una lámina 26 posterior permeable a los fluidos y al menos una parte de un núcleo absorbente 28 introducida entre la lámina superior 24 y la lámina posterior 26. En los artículos absorbentes unitarios, el armazón 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 posterior 26 y el núcleo absorbente 28 pueden ensamblarse en una variedad de configuraciones bien conocidas, en las patentes US-3.860.003, US-5.151.092, US-5.221.274, US-5.554.145, US-5.569.234, US-5.580.411 y US-6.004.306 se describen generalmente configuraciones de pañal ilustrativas.

La lámina superior 24 puede estar total o parcialmente elástica o puede estar reducida para proporcionar un espacio vacío entre la lámina superior 24 y el núcleo absorbente 28. En US-4.892.536, US-4.990.147, US-5.037.416 y US-5.269.775 se describen con mayor detalle estructuras ilustrativas que incluyen láminas superiores elásticas o reducidas.

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 co-formados; fibras celulósicas químicamente rigidizadas, modificadas o reticuladas; tisús, incluyendo envolturas de tisú y laminados de tisú; espumas absorbentes; esponjas absorbentes; polímeros superabsorbentes; materiales gelificantes absorbentes; o cualquier otro material absorbente o combinaciones de materiales conocidos.

La lámina posterior 26 es generalmente aquella parte del pañal 20 colocada adyacente a la superficie orientada a la prenda de vestir del núcleo absorbente 28. La lámina posterior 26 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. En una realización, la lámina posterior 26 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 tenga cualquier espesor adecuado, tal como 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 Tredegar Industries Inc. de Terre Haute, IN, EE. UU, comercializadas con las marcas registradas 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 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. Se puede utilizar cualquier material adecuado para fabricar los artículos de la presente invención.

El pañal 20 también puede incluir un sistema 50 de fijación. Se puede utilizar cualquier sistema de fijación adecuado. Por ejemplo, se puede utilizar un fijador de tipo gancho y ojal que incluya al menos un componente de enganche (componente de fijación macho) y al menos dos zonas de colocación (componentes de fijación hembra). En esta realización, el sistema 50 de fijación incluye el fijador y la zona de colocación proporcionando la zona de colocación en una parte central del exterior del pañal 20. De forma alternativa, el sistema 50 de fijación 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, denominados en la presente memoria paneles de orejeta traseros 30, dispuestos en la región 38 de cintura trasera. Los paneles 30 de orejeta traseros pueden formar parte del armazón 22, comprendiendo extensiones de al menos uno de los materiales del armazón 22, p. ej. la lámina superior 24, la lámina posterior 26, como se muestra en la Figura 1A, o, alternativamente, los paneles 30 de orejeta traseros pueden comprender elementos separados unidos al armazón 22 utilizando adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones por radiofrecuencia u otros medios adecuados, como se muestra en la Figura 1B. Los paneles 30 de orejeta traseros pueden ser elásticos o extensibles para permitir un ajuste más cómodo y adaptado al contorno 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 paneles 30 de orejeta traseros elásticos permiten que los lados del pañal 20 se extiendan y contraigan. Los paneles 30 de orejeta traseros 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 "autoajustará" durante el uso. En US-4.857.067, US-4.381.781, US-4.938.753, US-5.151.092, US-5.221.274 y US-5.669.897, y PCT WO 95/13775 se describen ejemplos de pañales con paneles de orejeta traseros elastificados.

El pañal 20 también puede incluir paneles laterales, denominados paneles de orejeta frontales 40, dispuestos en la región 36 de cintura frontal. De forma similar a los paneles 30 de orejeta traseros, los paneles 40 de orejeta frontales pueden formar parte del armazón 22, comprendiendo extensiones de un diseño unitario del armazón, como se muestra en la Figura 1A, o, alternativamente, los paneles 40 de orejeta frontales pueden comprender elementos separados unidos al armazón 22 utilizando adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones por radiofrecuencia u otros medios adecuados, como se muestra en la Figura 1B. Los paneles 30, 40 de orejeta trasera y frontal pueden fabricarse en cualquier configuración adecuada adaptándose a un diseño de producto determinado.

Generalmente, los paneles 30 de orejeta traseros se proporcionan para fijar la región 38 de cintura trasera a la región 36 de cintura frontal. Los paneles 40 de orejeta frontales se utilizan generalmente como medios de agarre para alinear y colocar el pañal en el portador. Así, en el ajuste del pañal 20 al portador, el cuidador tira de los paneles 30 de orejeta traseros hacia adelante alrededor de los costados del portador y de los paneles 40 de orejeta frontales hacia atrás alrededor de los costados del portador, con los paneles 30 de orejeta traseros superponiéndose a los paneles de orejeta frontales. Cuando el sistema de fijación es un fijador de tipo gancho y ojal y los paneles de orejeta traseros forman el componente de enganche, los paneles de orejeta traseros se ajustan y colocan en la zona de colocación.

En algunas realizaciones, el artículo 20 absorbente desechable puede incluir al menos una señal utilizable que proporcione una orientación o instrucción al cuidador con respecto al ajuste correcto del pañal o la manera de ajustar el pañal al portador. En particular, en una realización, la señal utilizable puede proporcionar un indicador de alineación para alinear el pañal con una característica anatómica del portador. En otra realización, la señal utilizable

puede indicar al cuidador dónde agarrar partes del pañal para ajustar el pañal al portador. La señal utilizable puede incluir puntos, gráficos o personajes, números, segmentos lineales y/o diseños.

5 El pañal desechable 20 incluye al menos una señal utilizable visible externamente que puede observarse a lo largo de al menos partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo próximas a la región 36 de cintura frontal o próximas a los bordes laterales longitudinales o paneles 40 de orejeta frontales. En cada parte, las señales utilizables son visibles externamente de manera que se distinguen partes de la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo próximas a la región 36 de cintura frontal o paneles 40 de orejeta frontales desde otras partes del pañal 20. Las señales utilizables visibles externamente pueden disponerse directamente en la superficie orientada a la prenda de vestir de la lámina posterior 26, en la superficie de la lámina posterior 26 frente a la superficie orientada a la prenda de vestir adyacente al núcleo 28, en uno de los componentes de la lámina posterior 26, o debajo de la lámina posterior 26 en las capas subyacentes siempre y cuando las señales sean visibles externamente. Las señales utilizables visibles externamente pueden comprender un elemento separado fijado a un componente del artículo o un colorante, como un tinte o tinta, aplicado a un componente del artículo. Además, las señales utilizables visibles externamente pueden incluir un color, un diseño y/o una textura que distinga las partes designadas de la parte central del artículo. Se puede utilizar cualquier señal.

20 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 o junto con las formas y/o imágenes, puede haber un diseño en forma de una variación de color a lo largo de una longitud de las señales utilizables. 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.

25 Para señales utilizables que comprenden una textura, se pueden tratar partes de la lámina posterior 26 mecánicamente para proporcionar la textura. Se puede utilizar cualquier método adecuado para proporcionar una textura, incluidas las operaciones tales como el plegado, corrugado o laminado de anillo para proporcionar pliegues que puedan abrirse cuando la lámina posterior 26 se extienda en una dirección generalmente ortogonal a los dobleces o pliegues. Además de proporcionar una textura, estas operaciones también proporcionan extensibilidad. Los procesos adecuados para la laminación de anillo o precorrugado, incluida las bandas extensibles fabricadas mediante los mismos, se describen en las patentes US-4.107.364, US-4.834.741, US-5.167.897 y US-5.702.382.

35 En algunas realizaciones, las señales utilizables que comprenden una textura se pueden conseguir formando una red que se puede estirar que tenga al menos dos regiones contiguas definidas y 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 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.

45 Las señales utilizables que comprenden SELF adecuadas para la presente invención, y los métodos para formar bandas de SELF adecuadas para usar como láminas posteriores 26 están descritas con mayor detalle en las patentes US-5.518.801, US-5.650.214 y US-5.904.673, todas ellas incorporadas como referencia en la presente memoria. Para láminas posteriores estratificadas de película/material no tejido, los procesos descritos en las patentes mencionadas anteriormente pueden realizarse en el material estratificado o en los componentes separados antes de la estratificación, o en ambos.

50 En algunas realizaciones, las señales utilizables 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 utilizables. Por ejemplo, cuando resulte adecuado, la señal utilizable puede tener una opacidad tal que las heces y/o partes del núcleo absorbente que puedan estar presentes bajo la región de la lámina posterior no sean visibles desde fuera del pañal 20.

60 Como se muestra en las Figuras 2 a 9, según varias realizaciones se proporciona una primera señal 120 utilizable próxima a la región 36 de cintura frontal para la alineación con el ombligo del portador. Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 2 a 9, la primera señal utilizable 120 comprende una curvatura que puede alinearse con una característica anatómica del portador ayudando de este modo al cuidador a alinear correctamente el artículo en el portador. En las Figuras 3 a 9, la zona 122 de colocación del sistema 50 de fijación también puede tener una



curvatura o alinearse con una curvatura. Como se muestra, en algunas realizaciones, la curvatura de la primera 120 señal utilizable puede complementarse con la curvatura de la zona 122 de colocación. En algunas realizaciones, las primeras señales utilizables 120 y/o la zona 122 de colocación curvada pueden transmitir el aspecto de ropa interior al pañal 20, haciendo el pañal más llamativo para los niños pequeños. Además, la configuración de la primera señal utilizable 120 puede ser convexa con respecto a la línea central lateral del pañal. Este diseño convexo, especialmente el diseño próximo al borde terminal frontal, puede complementar la forma de la barriga del portador. Se puede utilizar cualquier señal 120 utilizable deseada.

Como se muestra en la Figura 2, se proporciona una primera señal utilizable 120 visible externamente en la región 36 de cintura frontal del pañal 20. Generalmente, la primera señal utilizable 120 puede proporcionarse próxima al borde de cintura frontal. Como se muestra, la primera señal utilizable 120 puede ser convexa con respecto a la línea central lateral del artículo 20 absorbente desechable. Así, se proporciona un punto mínimo 121 en la dirección lateral que puede aproximarse al ombligo del portador, permitiendo con ello a un cuidador alinear fácil y correctamente el pañal para su ajuste.

La Figura 3 ilustra la realización de la Figura 2 incluyendo además un sistema de fijación que incluye una zona 122 de colocación. Como se ha explicado anteriormente, una zona de colocación está provista comúnmente de fijadores de tipo gancho y ojal. El sistema de fijación incluye al menos un componente de enganche (componente de fijación macho), que se extiende generalmente desde la región 38 de cintura trasera, y al menos una zona 122 de colocación (componente de fijación hembra). La zona 122 de colocación está separada longitudinalmente de la primera señal utilizable 120, formando con ello una separación 124. La separación 124 proporciona una imagen mejorada al cuidador de dónde colocar los fijadores del sistema de fijación para ayudar al cuidador a evitar confundir la zona 122 de colocación con las señales.

La separación 124 tiene un ancho 324 de separación. El ancho 324 de separación es la distancia en línea recta más pequeña entre los dos puntos más cercanos de la primera señal utilizable 120 y la zona 122 de colocación. El ancho 324 de separación es de entre aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 40 mm, o cualquier número individual o cualquier intervalo dentro de este rango. Como ejemplo, el ancho 324 de separación puede ser de entre aproximadamente 2 mm hasta aproximadamente 20 mm.

La zona 122 de colocación puede incluir además un gráfico u otra ilustración que forme una segunda señal utilizable, o puede formar por sí misma una segunda señal utilizable. Así, la Figura 4 ilustra una realización en la que se proporciona una señal 126 utilizable gráfica en la zona 122 de colocación. Como se muestra, las señales 126 utilizables gráficas comprenden una curvatura gráfica generalmente paralela a la curvatura de la primera señal utilizable 120. De forma alternativa se pueden utilizar otros gráficos. De forma adicional, en algunas realizaciones, la señal 126 utilizable gráfica puede ser complementaria a la primera señal utilizable 120.

Como se muestra en la Figura 5, en algunas realizaciones, la zona 122 de colocación tiene una curvatura complementaria a la señal utilizable 120 provista próxima a la región 36 de cintura frontal. La zona 122 de colocación forma así una segunda señal. Se proporciona una separación 124 entre la primera señal utilizable 120 y la zona 122 de colocación. Así, en la realización de la Figura 5, la primera señal utilizable 120 tiene un primer borde 128 próximo al borde de cintura frontal y un segundo borde 130 longitudinalmente hacia el interior del primer borde 128. La zona 122 de colocación tiene un primer borde 132 generalmente próximo al segundo borde 130 de la primera señal utilizable 120 y un segundo borde 134 longitudinalmente hacia el interior del primer borde 132. El segundo borde 130 de la primera señal utilizable 120 puede estar generalmente paralelo al primer borde 132 de la zona 122 de colocación en al menos una parte de su longitud. Por ejemplo, el segundo borde 130 de la primera señal utilizable 120 puede estar generalmente paralelo al primer borde 132 de la zona 122 de colocación en al menos aproximadamente dos centímetros, o en cualquier distancia adecuada. Así, la separación 124 permanece aproximadamente constante en al menos una parte de la longitud de la zona 122 de colocación y la señal utilizable 120. Por ejemplo, la separación 124 puede permanecer aproximadamente constante en cualquier longitud deseada, incluida aproximadamente 50% de la longitud, de la zona 122 de colocación y la señal utilizable 120. En varias realizaciones, la zona 122 de colocación puede ser convexa con respecto al eje lateral del artículo, puede ser cóncava con respecto al eje lateral del artículo o puede ser paralela al eje lateral del artículo. En algunas realizaciones, el primer borde 132 de la zona 122 de colocación puede ser generalmente convexo con respecto al eje lateral mientras que el segundo borde 134 de la zona 122 de colocación puede ser generalmente paralelo al eje lateral del artículo. En algunas realizaciones, tanto el primer borde 132 como el segundo borde 134 de la zona 122 de colocación pueden ser generalmente paralelos entre sí en cualquier longitud deseada.

En algunas realizaciones se pueden proporcionar otras señales utilizables lateralmente hacia el exterior de la zona 122 de colocación. Así, la Figura 6 ilustra una realización alternativa del artículo 20 absorbente desechable de la Figura 3 y la Figura 7 ilustra una realización alternativa del artículo 20 absorbente desechable de la Figura 5.

En la realización de la Figura 6, se proporcionan unos paneles 40 de orejeta frontales que se extienden lateralmente hacia el exterior desde la región 36 de cintura frontal. Los paneles 40 de orejeta frontales pueden estar integrados con el armazón 22 comprendiendo extensiones de al menos uno de los materiales del armazón, o pueden comprender elementos separados unidos al armazón utilizando adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones por radiofrecuencia o cualquier otro medio adecuado. Generalmente, los paneles 40 de orejeta frontales son agarrados por un cuidador durante el ajuste del pañal para manipular la parte frontal del pañal en la posición correcta en el torso del portador. Se proporciona una tercera señal utilizable 134 próxima a una posición de uno de los paneles 40 de orejeta frontales. Se puede proporcionar otra señal utilizable próxima al otro segundo panel 40 de orejeta. La tercera señal utilizable 134 está separada de la zona 122 de colocación para formar otra separación 136.

La Figura 7 ilustra un artículo 20 absorbente desechable que tiene una primera señal utilizable 120 próxima a la región 36 de cintura frontal, una segunda señal utilizable que comprende una zona 122 de colocación que tiene una curvatura generalmente complementaria a una curvatura de la primera señal utilizable 120 y terceras señales utilizables 134 que pueden separarse lateralmente de la zona 122 de colocación para formar separaciones 136. Como se explicó con respecto a la Figura 6, se pueden proporcionar las terceras señales utilizables 134 generalmente próximas a los paneles de orejeta frontales.

Como se muestra en las Figuras 6 y 7, las separaciones 124 y 136 pueden ser generalmente discontinuas o estar segmentadas, proporcionando por sí mismas señales adecuadas. Sin embargo, en algunas realizaciones, las separaciones 124 y 136 pueden ser continuas, por ejemplo como se muestra en la Figura 8B.

Como se muestra en la Figura 8A, en algunas realizaciones, se puede proporcionar una primera señal utilizable 120 próxima a la región 36 de cintura frontal. Se puede proporcionar una segunda señal utilizable comprendiendo una zona 122 de colocación que tenga una curvatura generalmente complementaria a una curvatura de la primera señal utilizable 120. En algunas realizaciones, se puede proporcionar la segunda señal utilizable en la zona 122 de colocación, como se muestra en la Figura 4. En algunas realizaciones, la zona 122 de colocación puede comprender una curvatura y puede ser complementaria a las primeras señales utilizables 120. En algunas realizaciones, la zona 122 de colocación puede carecer de una curvatura o puede no proporcionarse una segunda señal utilizable. Como se muestra en la Figura 8A, en algunas realizaciones, se puede proporcionar una separación 124 entre la primera señal utilizable 120 y la zona 122 de colocación. Se puede proporcionar una cuarta señal utilizable 186 separada longitudinalmente de la primera señal utilizable 120 y soportando generalmente la zona de colocación 120. La cuarta señal utilizable 186 puede comprender un gráfico tal como un gráfico impreso, puede ser unitario con el armazón o puede comprender un elemento separado unido al armazón utilizando adhesivos, uniones ultrasónicas, uniones por radiofrecuencias u otros medios adecuados. En algunas realizaciones, el borde superior 138 de la cuarta señal utilizable 186 puede dividir la separación 124 en una separación 140 de la primera señal utilizable entre el borde 130 de la primera señal utilizable 120 y el borde superior 138 de la cuarta señal utilizable 186 y una separación 142 de la zona de colocación 142 entre el borde superior 132 de la zona 122 de colocación y el borde superior 138 de la cuarta señal utilizable 186. La cuarta señal utilizable 186 puede ser diferente de las primeras señales utilizables 120 y/o las terceras señales utilizables 134.

Como se muestra en la Figura 8B, en algunas realizaciones, la primera señal utilizable 120 y las terceras señales utilizables 134 pueden combinarse. Como se muestra, las separaciones 124 y 136 pueden combinarse de manera similar para formar una separación continua alrededor de la zona 122 de colocación.

Los artículos absorbentes contruidos según la presente invención pueden comprender cualquier combinación adecuada de señales utilizables. Por ejemplo, un artículo absorbente contruido según la presente invención puede comprender la primera señal utilizable 120, la segunda señal utilizable, la tercera señal utilizable 134, la cuarta señal utilizable 186 y/o la señal 126 utilizable gráfica como se explicó aquí anteriormente.

Las Figuras 10-15 ilustran realizaciones de un artículo absorbente desechable que comprende un panel de orejeta frontal formando al menos una parte del borde longitudinal del artículo. El panel de orejeta frontal puede estar formado además parcialmente por una banda de doblez de barrera de un doblez vuelto para las piernas de barrera. El doblez vuelto para las piernas de barrera es la parte del pañal que, cuando se ajusta al portador, se extiende alrededor de las piernas del portador. De forma adicional, el pañal puede incluir además dobleces vueltos para las piernas selladores elásticamente contráctiles para proporcionar un ajuste y captura mejores de los exudados corporales. Cada uno de los dobleces vueltos para las piernas selladores está dispuesto fuera de un doblez vuelto para las piernas de barrera, adyacente al borde lateral longitudinal. Así, como se muestra en la Figura 10, el artículo 20 absorbente desechable comprende un primer y segundo dobleces 150 vueltos para las piernas de barrera que se extienden desde el primer y segundo bordes laterales 152 del artículo absorbente 20 hasta un borde interior 154 del material del doblez vuelto para las piernas de barrera. Los paneles

40 de orejeta frontales se forman entre cualquiera de entre el primer y segundo borde lateral 152 y un borde lateral 156 del almacén. Como se explicó anteriormente, el pañal comprende una lámina superior, un núcleo y una lámina posterior. En la realización de la Figura 10, el material de la lámina posterior termina en una posición 158 a lo largo del material del doblez vuelto para las piernas de barrera. Como se muestra, al menos una parte de los paneles 40 de orejeta frontales puede carecer de material de lámina posterior y estar formado al menos parcialmente por el material del doblez vuelto para las piernas de barrera extendiendo el material del doblez vuelto para las piernas de barrera lateralmente hacia el exterior. Se puede proporcionar una señal utilizable 160 (que puede configurarse de forma similar a las terceras señales utilizables 134) en al menos uno de los paneles 40 de orejeta frontales. En algunas realizaciones, las señales pueden abarcar toda la orejeta frontal 40. En algunas realizaciones, las señales pueden abarcar desde el borde lateral 152 extendiéndose hacia el interior más allá de la posición 158. La señal utilizable 160 sirve para proporcionar una orientación sobre dónde agarrar el panel 40 de orejeta frontal.

La realización de la Figura 11 es una variación de la realización de la Figura 10. Como se muestra, los paneles 40 de orejeta frontales pueden comprender una región 162 lateralmente interna y una región 164 lateralmente externa. La señal utilizable 160 puede extenderse por toda la superficie de la región 162 lateralmente externa. Como se muestra, la señal utilizable 160 puede también comprender al menos un gráfico 166 para ayudar además a indicar de dónde agarrar el panel de orejeta frontal. El gráfico 166 puede imprimirse o teñirse, proporcionarse como una pieza separada de material adherida al artículo 20 o suministrarse de otro modo.

La Figura 13 ilustra una realización en la que el artículo 20 absorbente desechable comprende señales utilizables 160 proporcionadas en el primer y segundo paneles 40 de orejeta frontales, y además comprende la primera señal utilizable 120 generalmente próxima a la región 36 de cintura frontal, y el artículo 20 absorbente desechable comprende una zona 122 de colocación. La zona 122 de colocación puede tener una curvatura generalmente complementaria a la curvatura de la tercera señal utilizable 120, como se muestra en la Figura 13, o puede carecer de curvatura, como se muestra en la Figura 14. La zona 122 de colocación puede configurarse como se describió aquí anteriormente. De forma adicional, la realización mostrada en la Figura 13 puede comprender las señales utilizables descritas con respecto a la Figura 12.

Las Figuras 2 a 15 ilustran así varias realizaciones de señales utilizables adecuadas para usar en un artículo absorbente desechable para ayudar a ajustar el pañal al portador. Además de ayudar a ajustar el pañal 20, se puede hacer un diseño contorneado de señales utilizables para acentuar otras características del artículo absorbente desechable tales como el núcleo absorbente, los dobleces vueltos para las piernas selladores 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. La forma contorneada formada por una o más señales utilizables 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), haciéndolo más atractivo para el consumidor. 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. Por otro lado, el diseño contorneado dispuesto en la superficie orientada a la prenda de vestir del artículo puede alinearse con los dobleces de barrera o dobleces vueltos para las piernas selladores dispuestos en la superficie orientada al cuerpo del artículo absorbente desechable, acentuando la capacidad de los artículos de evitar escapes.

En las Figuras 16 -18, en algunas realizaciones, el artículo absorbente desechable puede comprender una superficie orientada al cuerpo incluyendo partes de la misma que tengan al menos una señal 80 utilizable visible internamente. La señal 80 utilizable visible internamente puede facilitar un cambio intuitivo fácil al proporcionar una guía para alinear el portador con el artículo durante el ajuste, de manera que a su vez se coloque al portador correctamente sobre el artículo para fijarlo, requiriendo un ajuste mínimo.

En algunas realizaciones no limitativas, las señales 80 utilizables 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 utilizable 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 de confinamiento de los desechos mejorados del artículo. En una realización mostrada en la Figura 16, la señal 80 utilizable 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 17, la señal 80 utilizable visible internamente puede estar coloreada, puede incluir un contorno tridimensional para facilitar la alineación del artículo con el portador durante el ajuste como se muestra en la Figura 18, o ambos.

De forma similar a las realizaciones que incluyen señales utilizables visibles externamente tales como las mostradas y descritas con respecto a las Figuras 2-15, las señales 80 utilizables 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 utilizables visibles internamente. Las señales 80 utilizables visibles internamente pueden estar asociadas a cualquier parte o componente del artículo visible en o a través de la superficie que se pone en contacto con el cuerpo del artículo, incluidos la lámina superior 24, el núcleo absorbente 28 o partes de los mismos, el sistema 50 de fijación, la lámina superior 24 y la lámina posterior 26. En unas realizaciones adicionales, las señales 80 utilizables visibles internamente pueden disponerse próximas a los bordes 14 laterales longitudinales y próximas al primer y segundo bordes terminales 10, 12 del artículo para proporcionar un diseño contorneado que distinga la región 36 de cintura frontal de la región 38 de cintura trasera. 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 utilizables visibles internamente pueden formar un diseño curvilíneo de tal manera que el diseño de la región 38 de cintura trasera sea cóncavo con respecto a los ejes longitudinal y transversal 100, 110 para coincidir con los contornos de los glúteos del portador. El diseño de la región 36 de cintura frontal también puede ser curvilíneo con respecto a los ejes longitudinal y transversal 100, 110 o también lineal, pero en cualquier caso, si se desea 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. La publicación de patente US-2003/0158532 describe varias realizaciones de señales utilizables visibles internamente.

Las señales 80 utilizables 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 utilizables 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 utilizables.

Como se ha descrito anteriormente, el artículo absorbente desechable según la presente invención puede incluir un sistema 50 de fijación diseñado para facilitar un cambio intuitivo fácil. En la Figura 19 se muestra un ejemplo de una realización que incluye este sistema 50 de fijación. Para esta realización, el sistema 50 de fijación une de forma desprendible la región 36 de cintura frontal a la región 38 de cintura trasera 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 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 seguro mediante el segundo ajuste. El sistema 50 de colocación incluye elementos 52, 54 de colocación principales y secundarios que corresponden al primer ajuste y al segundo ajuste. Además de la curvatura de la zona de colocación y una señal utilizable 120 en la región 36 de cintura frontal, los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario (o una única zona 122 de colocación) puede incluir una señal 70 utilizable instructora que proporcione instrucciones al cuidador correspondientes al primer ajuste y al segundo ajuste.

Para esta realización, el sistema 50 de fijación puede incluir un fijador de tipo gancho y ojal que incluya al menos un componente de enganche (componente de fijación macho) y al menos dos zonas de colocación (componentes de fijación hembra). En este caso, las dos zonas de colocación proporcionan los elementos 52, 54 de colocación principal y secundario. De forma alternativa, se puede proporcionar una única zona 122 de colocación, como se ha explicado anteriormente. De forma alternativa, el fijador puede incluir un fijador de tipo lengüeta y ranura, en el que el elemento de lengüeta incluye un elemento de retención que encaja con una abertura como una rendija, ranura u ojal como se describe en la patente US-6.251.097. Para esta realización, el fijador de tipo lengüeta y ranura comprende al menos dos aberturas a modo de rendijas, ranuras u ojales 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 utilizables instructoras dispuestas en los elementos de colocación incluyen instrucciones que designan las conexiones coincidentes entre los elementos de lengüeta y el primer y segundo elementos 52, 54 de colocación. 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 utilizables instructivas también pueden comprender palabras tales como "tobillos" y "cintura" asociadas a la posición del artículo durante el primer ajuste y el segundo ajuste, o pueden designar el tipo de ajuste tal como "holgado" y "ceñido" o pueden contener cualquier otro gráfico o símbolo deseado. Por ejemplo, las marcas instructivas puede comprender números como "1" y "2", que designen el primer y segundo ajuste, respectivamente.

En la realización mostrada en la Figura 19, el sistema 50 de fijación 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 paneles 30 de orejeta traseros, 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 fijación dispuestos próximos al borde distal 58 de lengüeta. Los paneles 40 de orejeta frontales están dispuestos a lo largo de cada borde 14 lateral longitudinal de la región 36 de cintura frontal. 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 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 región 36 de cintura frontal. Durante la fijación, el elemento 52 de colocación primario proporciona un primer punto de fijación en el que 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 54 de colocación proporciona un segundo punto de colocación 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 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.

## REIVINDICACIONES

1. Un artículo (20) absorbente desechable para ponerlo alrededor del torso inferior de un portador, comprendiendo el artículo absorbente una lámina superior (24), una lámina posterior (26) y un núcleo (28) dispuesto entre ambas, incluyendo el artículo absorbente al menos una primera señal (120) utilizable visible externamente, próxima a una región (36) de cintura frontal del artículo, en el que la al menos una primera señal utilizable visible externamente tiene una curvatura para la alineación con el ombligo del portador, donde la curvatura es convexa con respecto a un eje lateral del artículo y donde la al menos una primera señal utilizable visible externamente comprende un color, diseño o textura y donde dicho artículo comprende una zona(122) de colocación separada longitudinalmente de la al menos una primera señal utilizable (120), comprendiendo dicha zona (122) de colocación una segunda señal utilizable visible externamente y comprendiendo dicha segunda señal utilizable un color, diseño o textura, donde la primera señal (120) utilizable visible externamente tiene un borde superior (128) y un borde inferior (130), la zona (122) de colocación tiene un borde superior (132) y un borde inferior (134), donde se forma una primera separación (124) entre el borde inferior de la primera señal (130) utilizable visible externamente y el borde superior de la zona (132) de colocación, y teniendo dicha primera separación (124) un ancho de separación (siendo la distancia en línea recta más pequeña entre los dos puntos más cercanos de la primera señal utilizable (120) y la zona (122) de colocación), de entre 0,5 mm y 40 mm.
2. Un artículo (20) absorbente desechable según la reivindicación 1, donde dicha zona de colocación comprende una curvatura.
3. Un artículo (20) desechable según la reivindicación 2, donde la curvatura de la zona (122) de colocación es complementaria a la curvatura de la primera señal (120) utilizable visible externamente y la curvatura de la zona de colocación es convexa con respecto a dicho eje lateral del artículo absorbente desechable.
4. Un artículo (20) absorbente desechable según la reivindicación 1, donde la zona (122) de colocación tiene una longitud y en el que la primera separación (124) es constante en al menos la mitad de la longitud de la zona de colocación.
5. El artículo (20) absorbente desechable según la reivindicación 1, donde el borde inferior de la primera señal (130) utilizable visible externamente y el borde superior de la zona (132) de colocación son paralelos en al menos dos centímetros.
6. Un artículo absorbente desechable según la reivindicación 5, donde el borde inferior de la zona (134) de colocación es paralelo al eje lateral del artículo.
7. El artículo (20) absorbente desechable de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un primer y segundo paneles (40) de orejeta frontales que se extienden lateralmente hacia el exterior desde la región (36) de cintura frontal del artículo absorbente desechable, y que comprende una primera y segunda señal (160) utilizable de panel de orejeta provistas próximas a una posición del primer y segundo paneles de orejeta, respectivamente, y la segunda y tercera separaciones (136) están provistas entre la zona (122) de colocación y el primer y segundo paneles de orejeta, respectivamente.
8. El artículo (20) absorbente desechable de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además otra señal utilizable que tiene una curvatura y está separada longitudinalmente de la primera señal utilizable (120), en el que la otra señal utilizable se extiende generalmente hacia una región (37) de entrepierna del artículo absorbente desechable, y dicha zona (122) de colocación está provista sobre una parte de la otra señal utilizable.
9. El artículo (20) absorbente desechable de la reivindicación 1, que comprende además un primer y segundo dobleces (150) vueltos para las piernas de barrera y un primer y segundo paneles (40) de orejeta frontales formados parcialmente por el primer y segundo dobleces vueltos para las piernas de barrera, respectivamente, comprendiendo además el artículo absorbente una primera y segunda señales (160) utilizables de panel de orejeta asociadas al primer y segundo paneles de orejeta frontales, en el que al menos una de dichas primera y segunda señales utilizables de panel de orejeta tiene una curvatura, comprendiendo además la primera y segunda señales utilizables de panel de orejeta un color, diseño, textura o gráfico.

- 5
10. El artículo (20) absorbente desechable de la reivindicación 9, en el que el primer y el segundo paneles (40) de orejeta frontales comprenden una región (164) lateralmente interna y una región (162) lateralmente externa y en el que la región lateralmente externa está formada por el dobléz (150) vuelto para las piernas de barrera, y la primera y segunda señales (160) utilizables de panel de orejeta se extienden por la región lateralmente externa del primer y segundo paneles de orejeta frontales, y la región lateralmente interna del primer y segundo paneles de orejeta frontales.





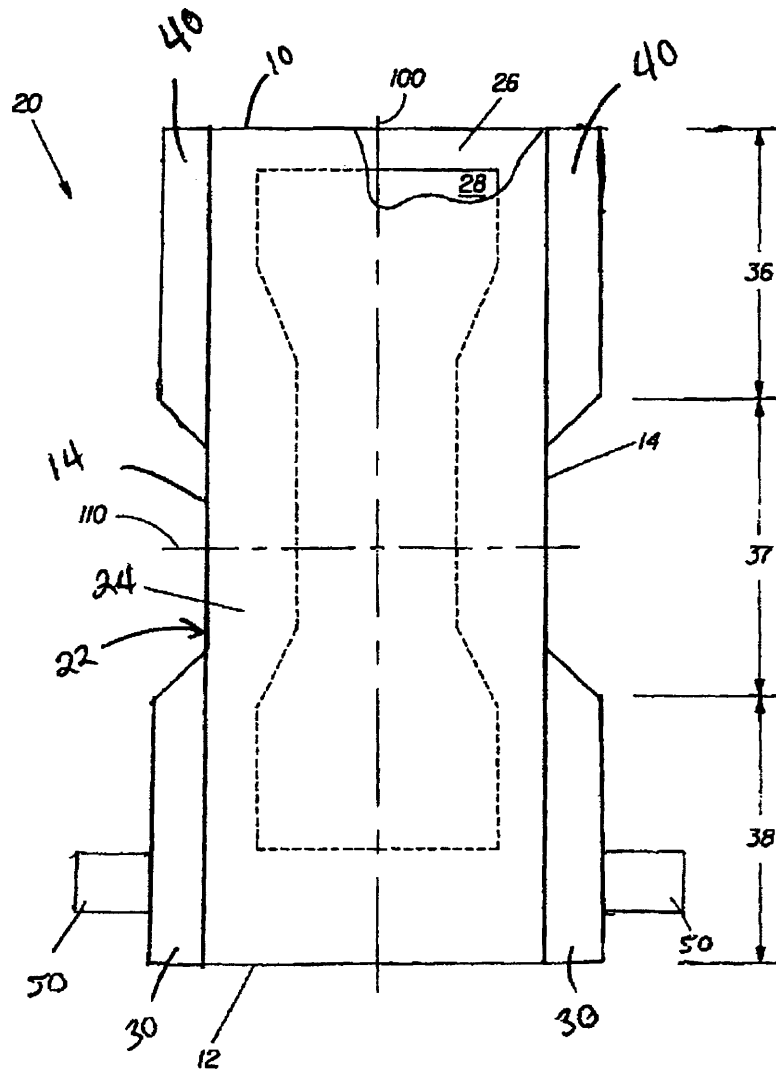


FIGURA 1B

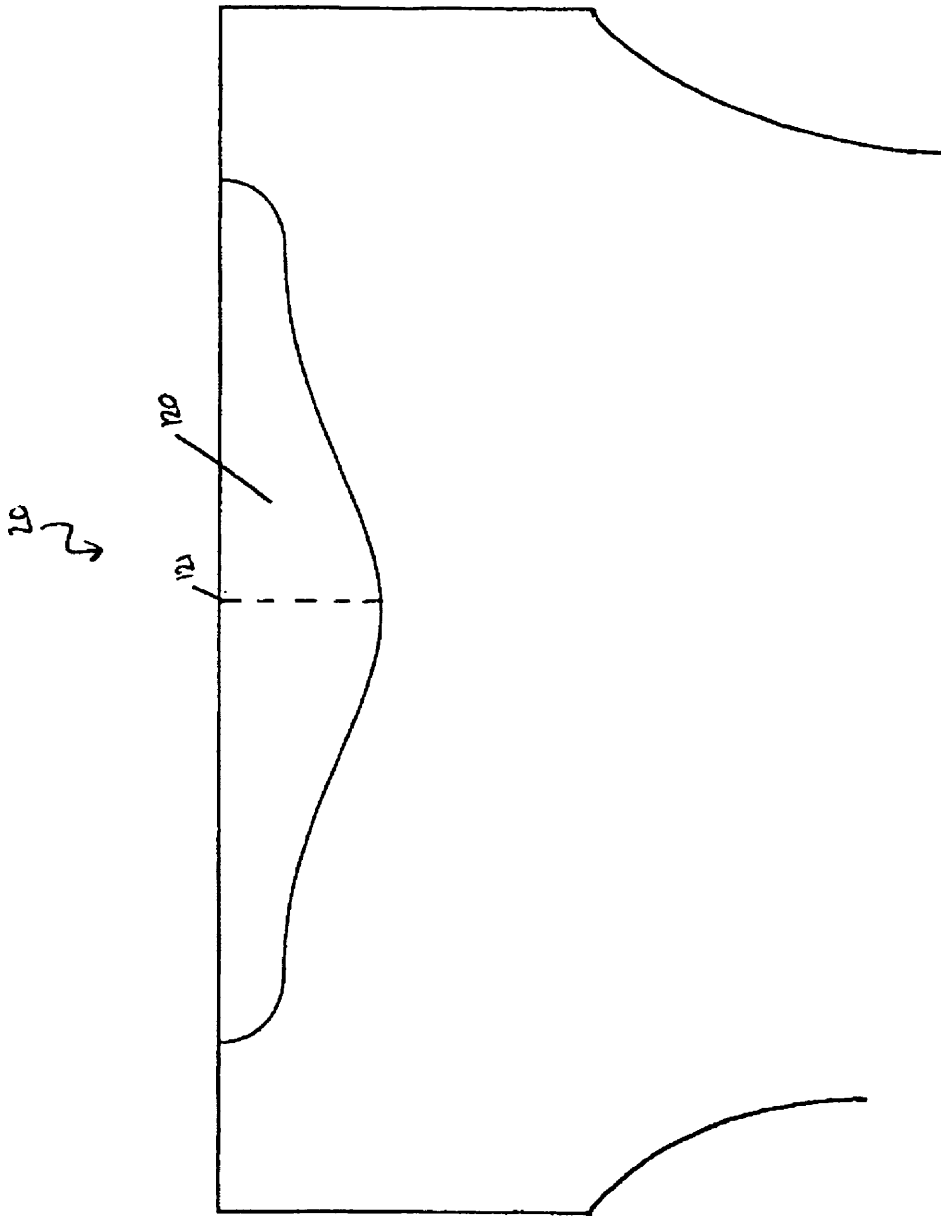


FIGURA 2

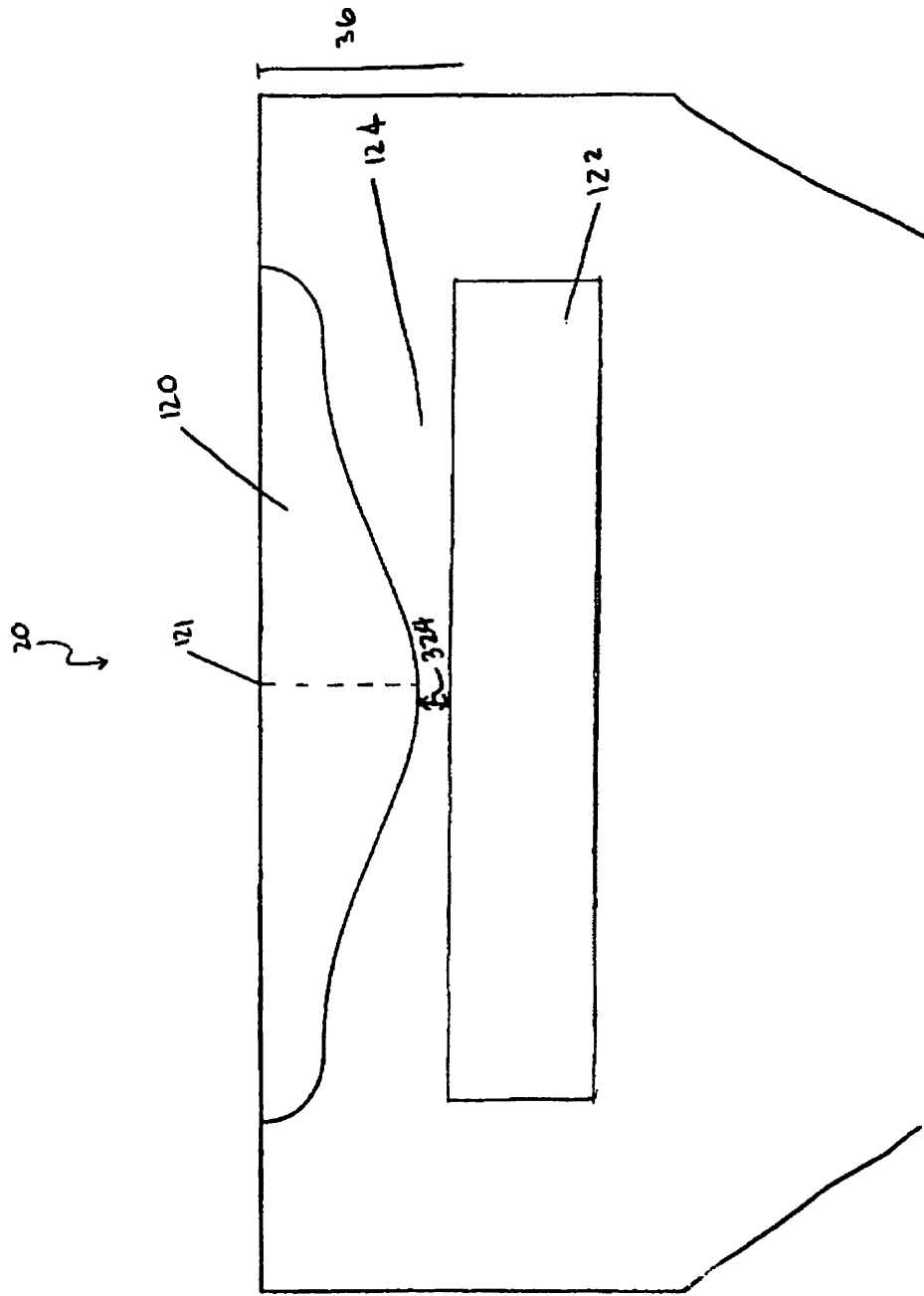


FIGURA 3

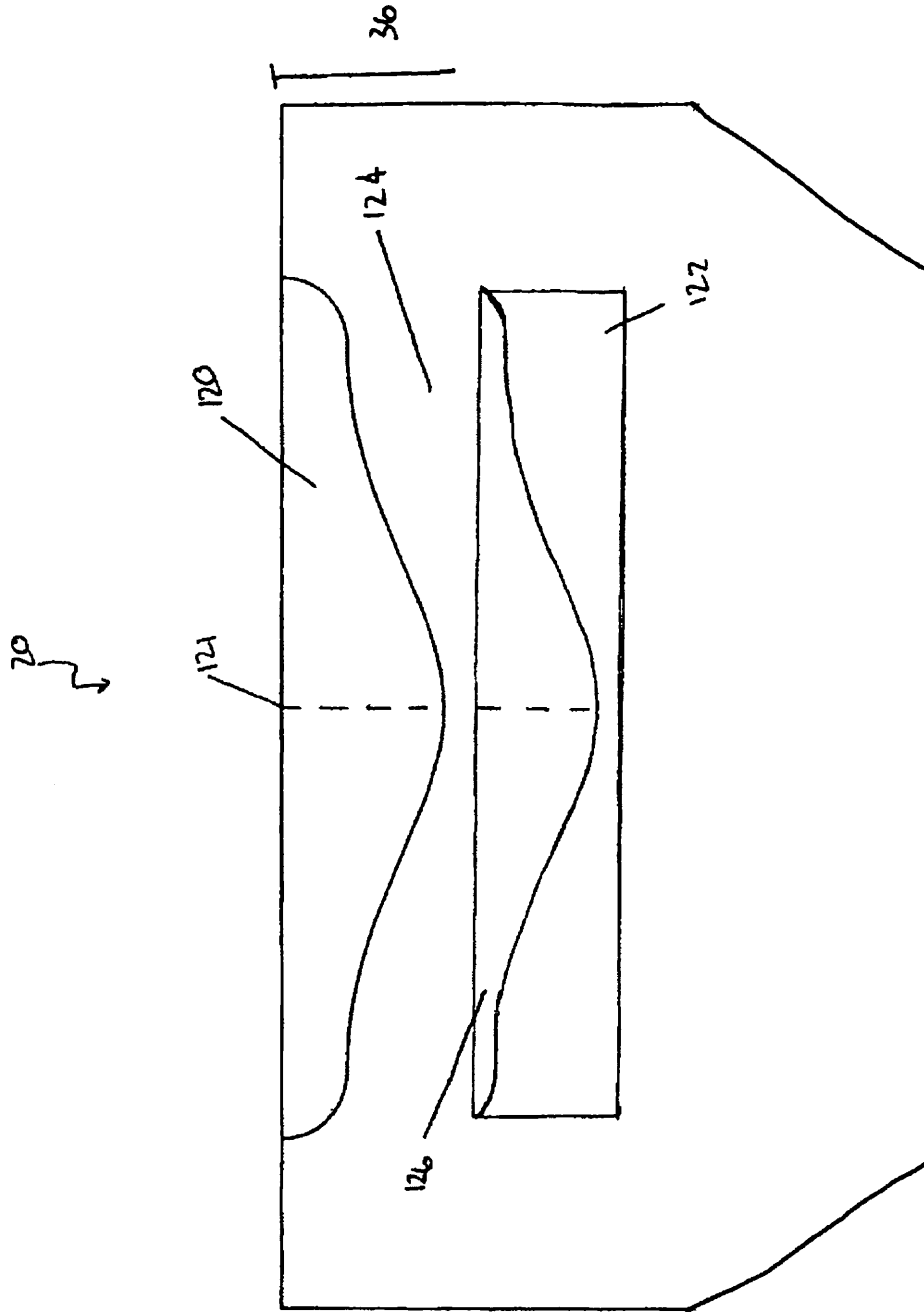


FIGURA 4

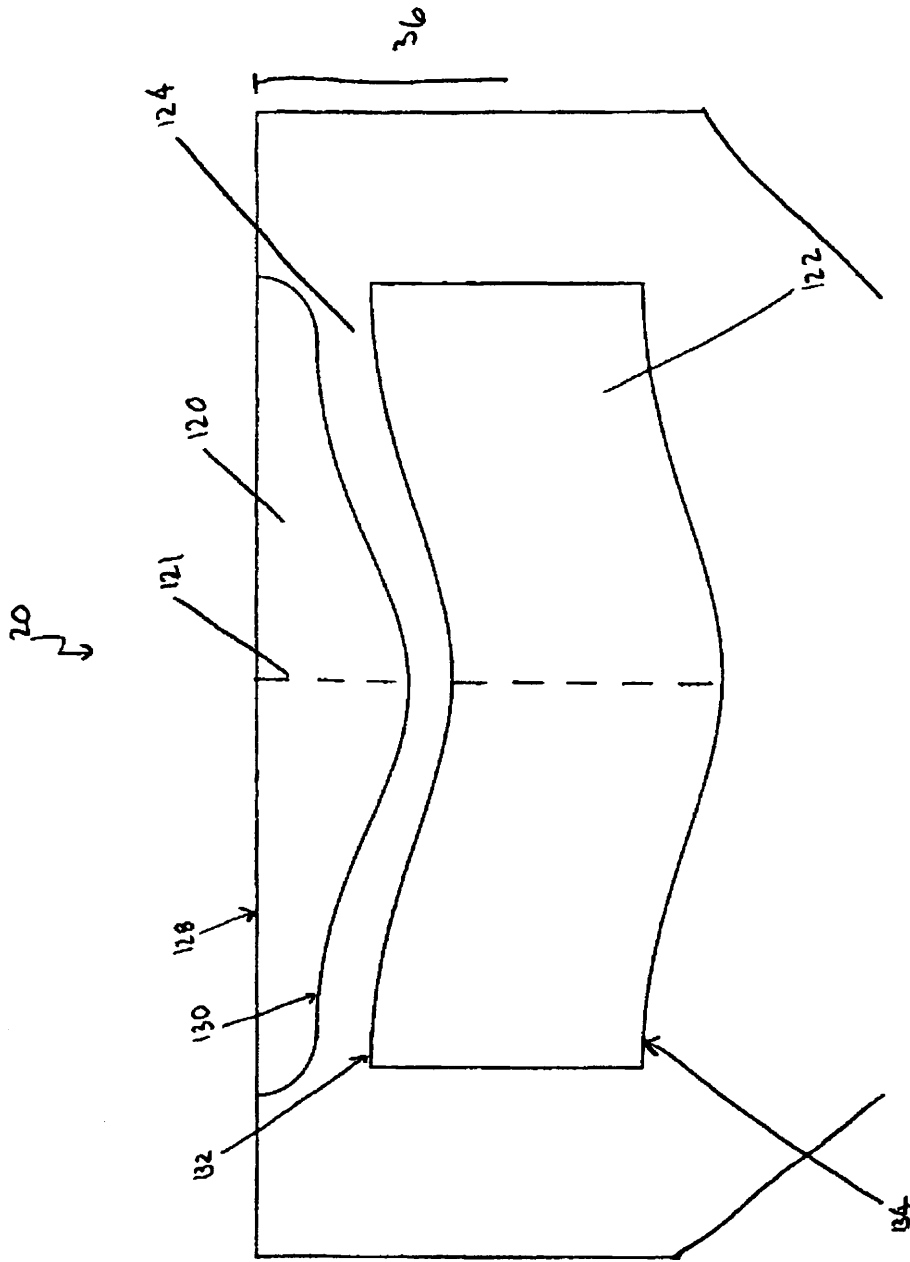


FIGURA 5

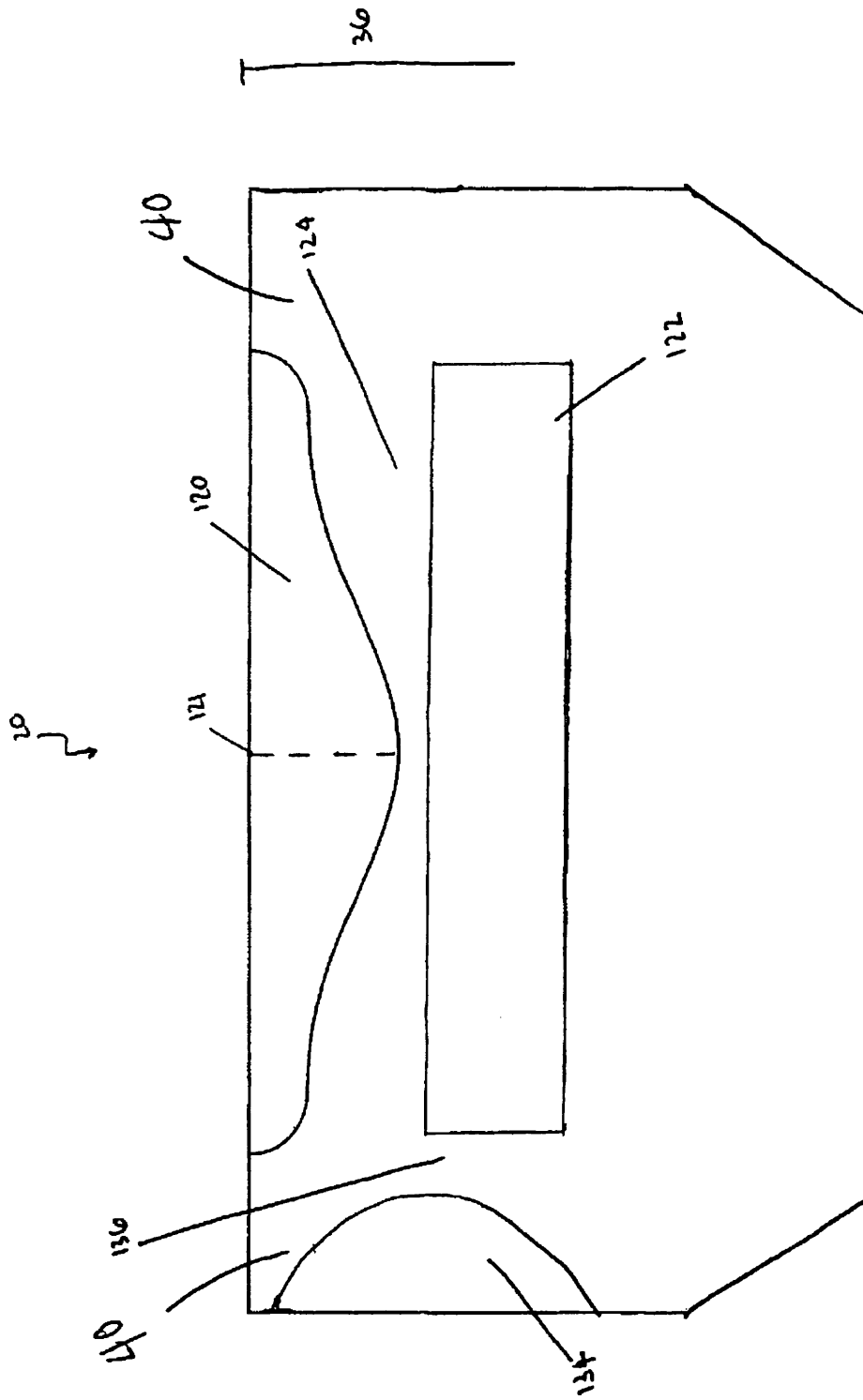


FIGURA 6

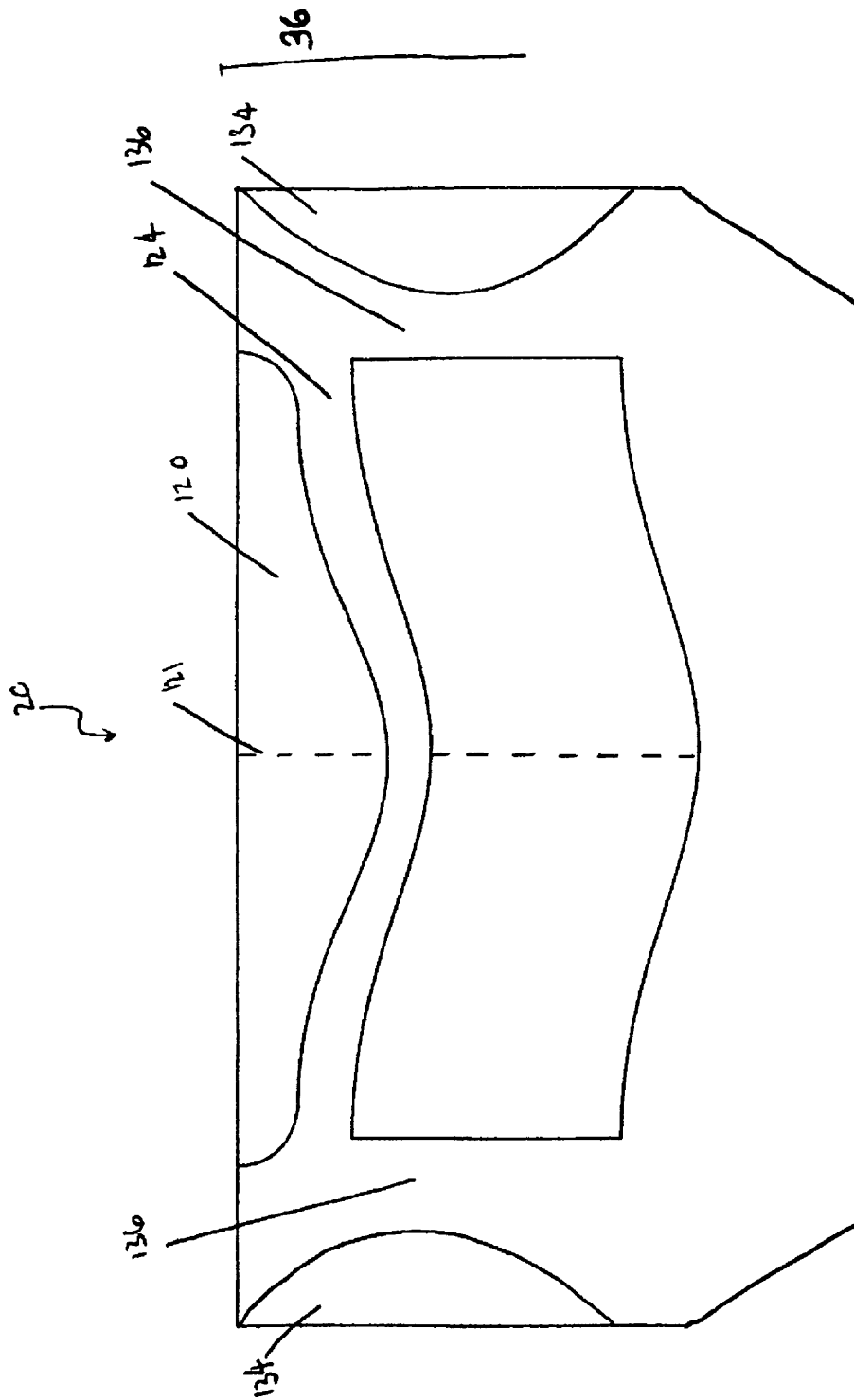


FIGURA 7

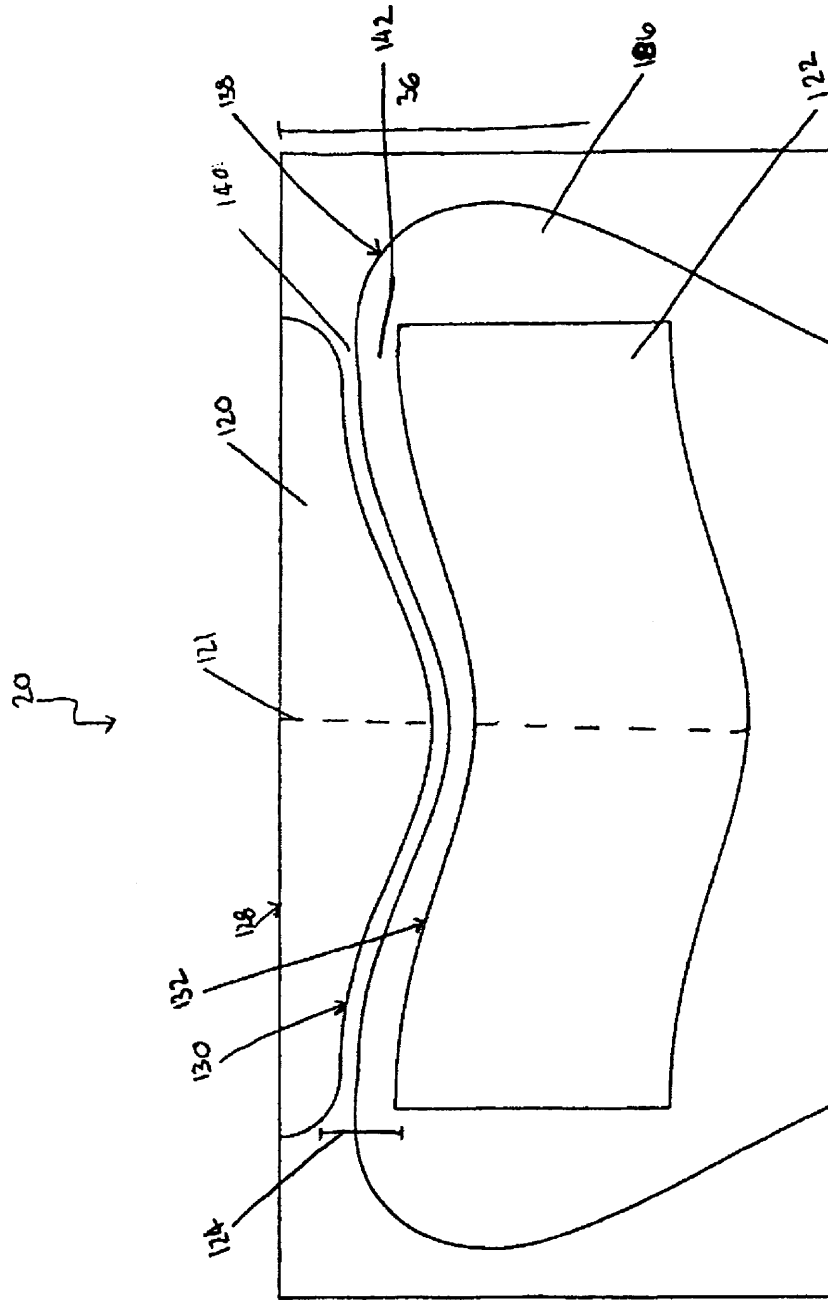


FIGURA 8A



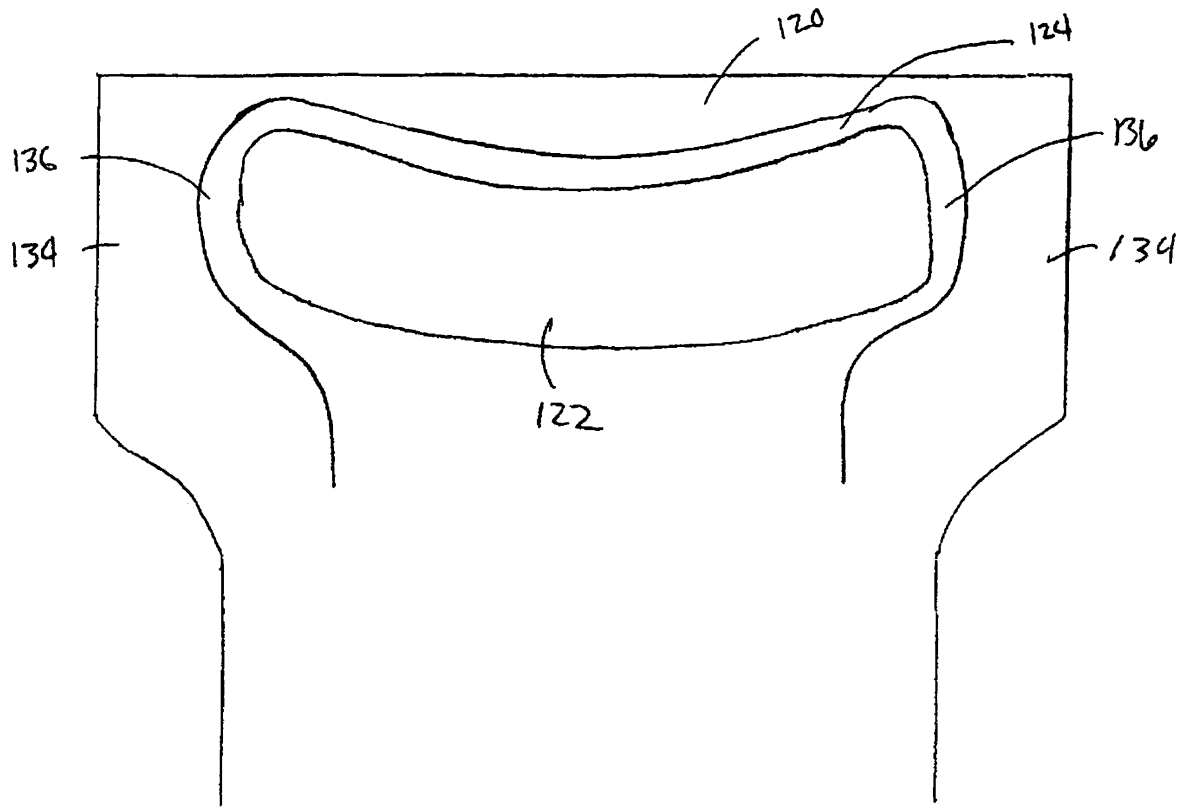


FIGURA 8B

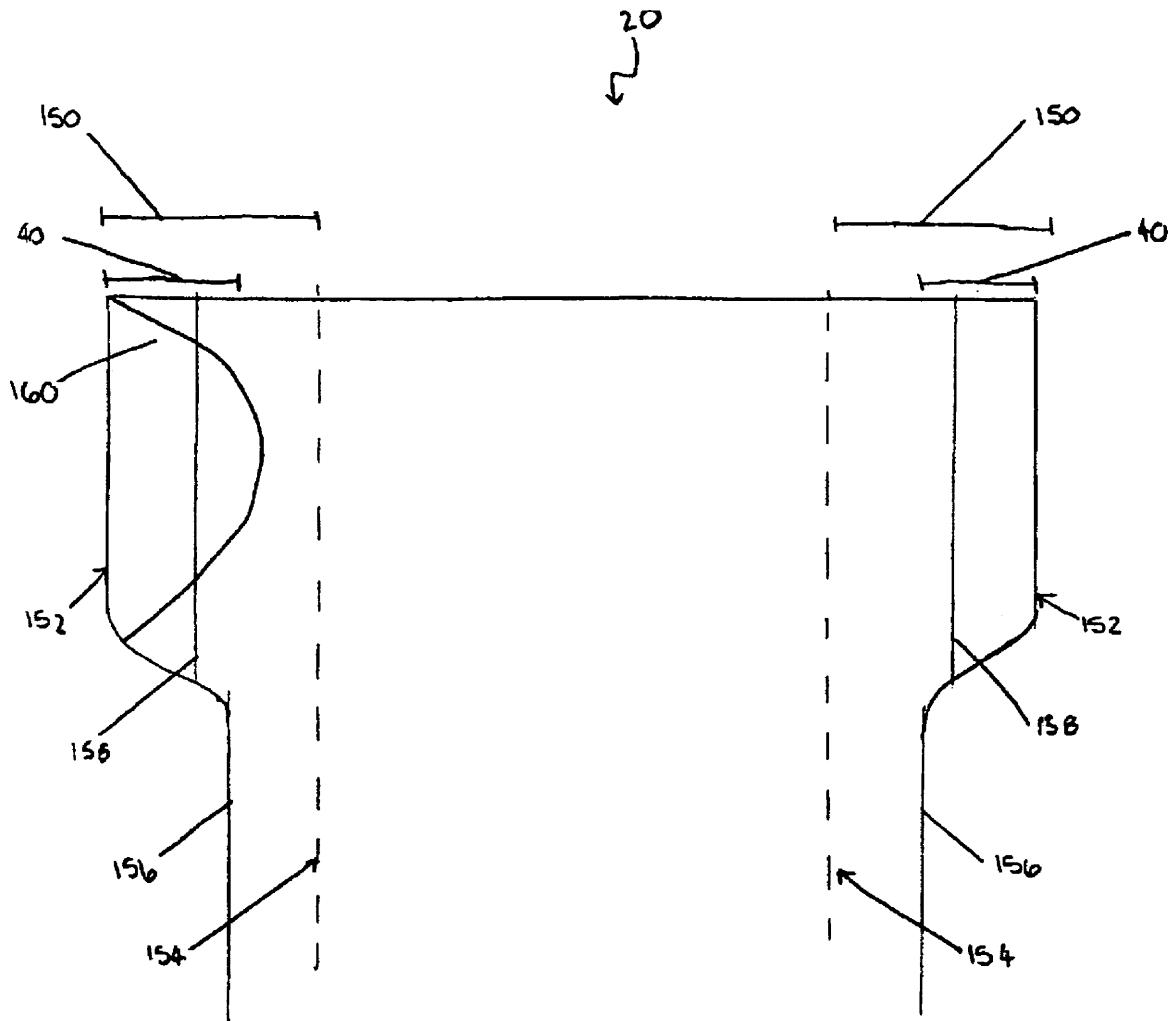


FIGURA 10

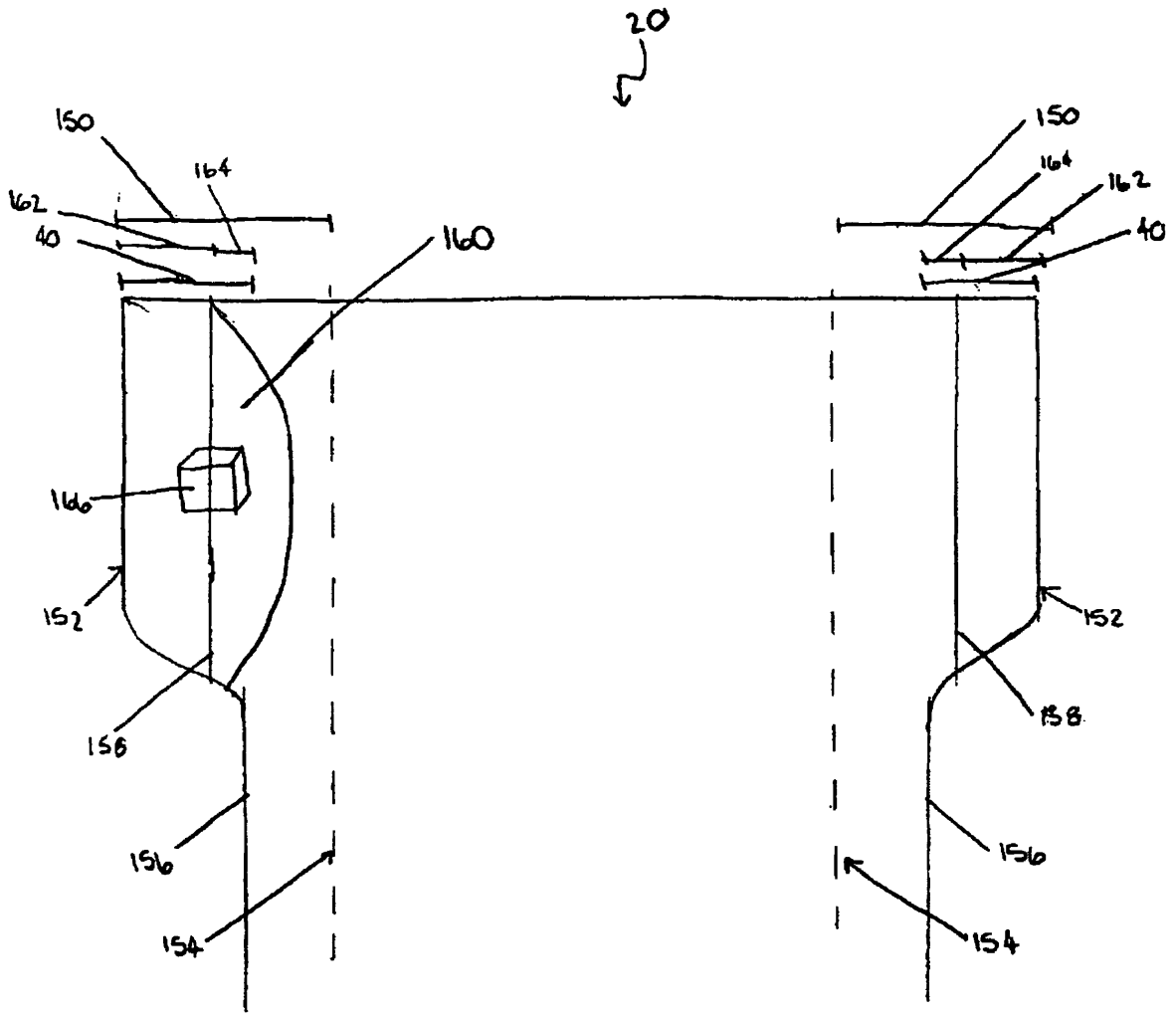


FIGURA 11

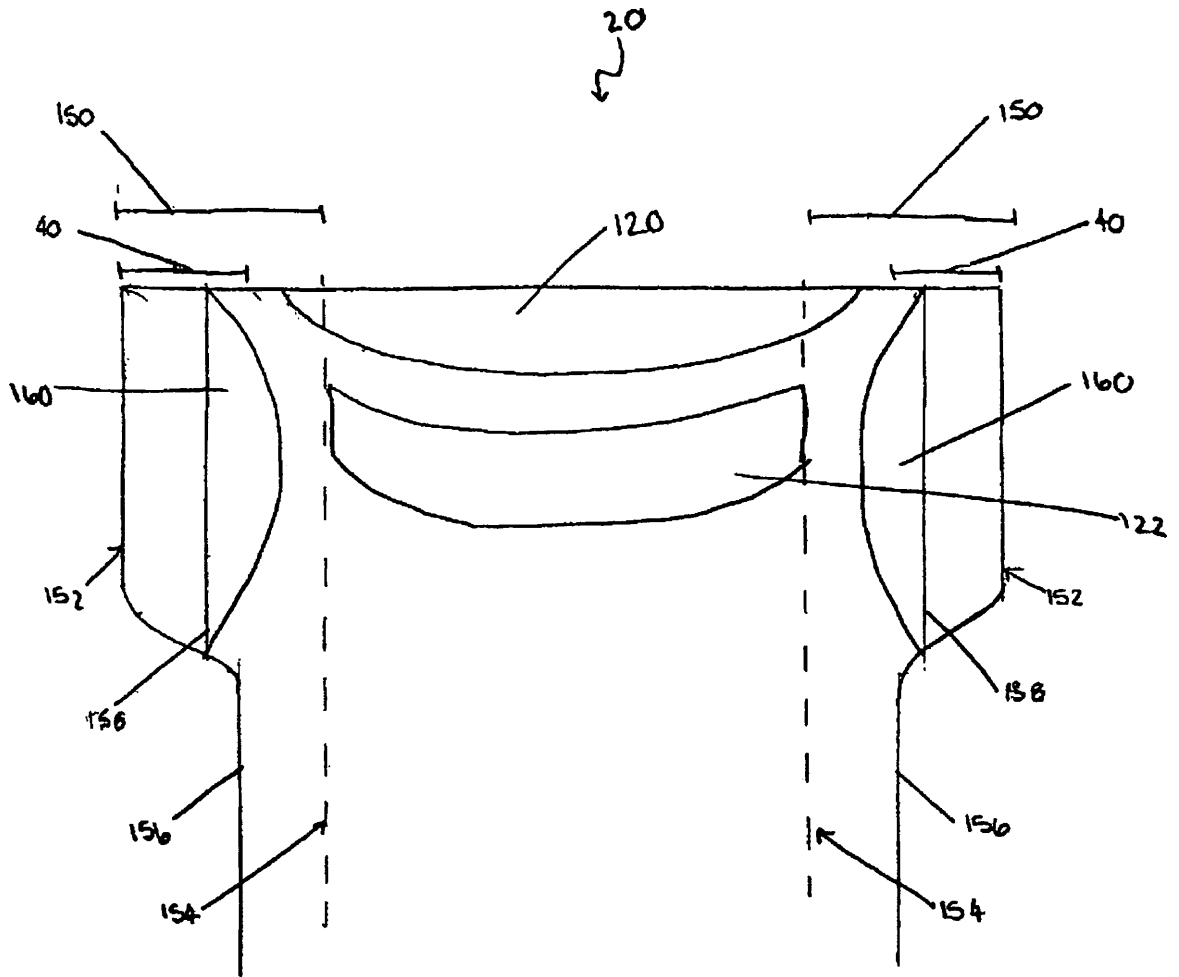


FIGURA 13

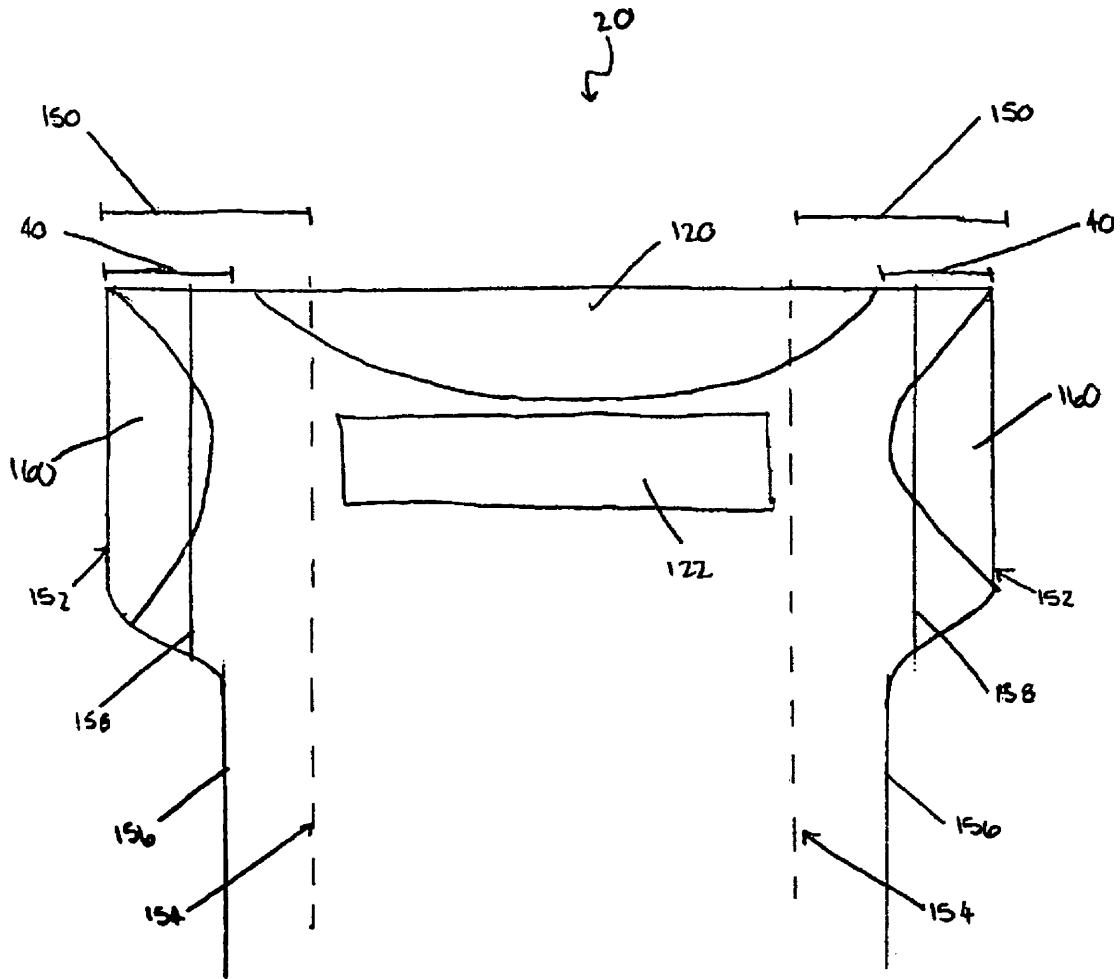


FIGURA 14

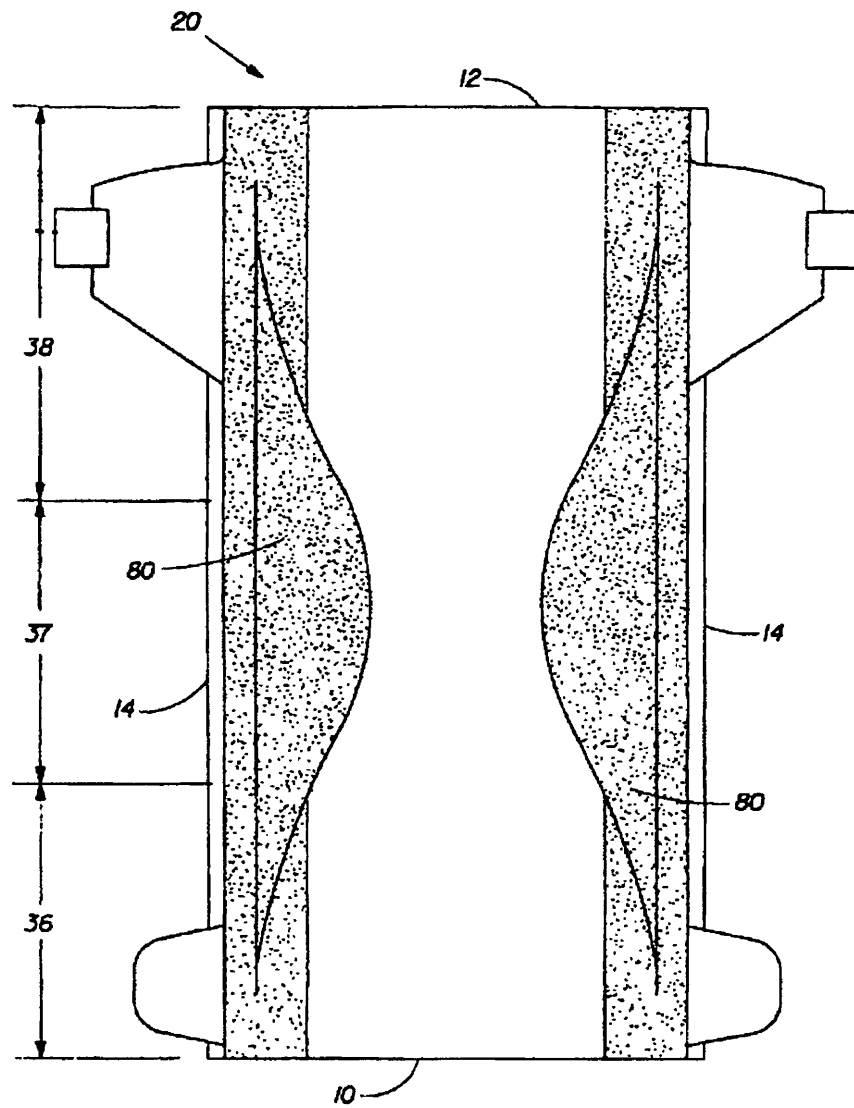


FIGURA 16

