



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 350 479**

51 Int. Cl.:
A61F 13/496 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03752927 .8**

96 Fecha de presentación : **20.05.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1508320**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2005**

54 Título: **Pañal de tipo braguita.**

30 Prioridad: **22.05.2002 JP 2002-147756**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.01.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.01.2011

73 Titular/es: **UNI-CHARM CORPORATION**
3-5-27, Mita
Minato-ku, West Wing
Sumitomo Fudosan Mita Twin Bldg.
Minato-ku, Tokio 108-8575, JP

72 Inventor/es: **Suzuki, Seji**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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 DEL INVENTO**

El invento se refiere a un pañal de tipo braguita, y más particularmente, a un pañal que es moldeado con la forma de una braguita plegando un material absorbente para absorber fluidos corporales en una multitud de capas en el centro de una pieza elemental
5 previamente formada para un pañal de tipo braguita y pegando juntas dichas partes laterales de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita.

TÉCNICA RELACIONADA

Un pañal, tal como el mostrado, por ejemplo, en la fig. 13 (JP06-296638A), está
10 disponible como un pañal de este tipo. El dibujo muestra una lámina en la que está desarrollado el pañal. Una muesca o parte recortada "b" en forma de copa está formada en cada borde lateral de una lámina "a". Hay previsto un absorbente "e" de modo que se distribuya a través de una región abdominal frontal "c" y una región abdominal posterior "d". La lámina "a" es doblada verticalmente en dos, y las partes "f" de borde lateral son
15 pegadas juntas, formando por ello una abertura para la cintura y aberturas para las piernas.

En el caso de este pañal, ambas partes "f" de borde lateral de las respectivas regiones abdominales frontal y posterior "c" y "d" son pegadas juntas, y por tanto las líneas de pegado que poseen rigidez están presentes, de modo que se estiran desde la abertura
20 de la cintura a las aberturas de las piernas. Por esta razón, un usuario tiene una sensación inusual alrededor de sus piernas.

Cuando el usuario utiliza el pañal, a menudo se estira del pañal hacia arriba contrayendo las partes del lado derecho y del lado izquierdo situadas en la proximidad de la abertura de la cintura. En ese instante, se plantea el problema de una sección pegada f
25 que tiene una rigidez que impide que el usuario contraiga la abertura de la cintura, planteando por ello una dificultad al estirar el pañal hacia arriba. Además, como el pañal completo está formado plano, no hay formado un espacio para recibir y contener las excreciones. Por tanto, cuando se intenta quitarse su pañal, el usuario experimenta el inconveniente de que la excreción se adhiere al cuerpo del usuario.

A fin de evitar este inconveniente, se ha propuesto una técnica como se ha descrito en la Patente Japonesa nº 2572744. De acuerdo con esta técnica, se forma una abertura en una lámina frontal dentro de un área de entrepierna central de un pañal. Hay previstos miembros elásticos a ambos lados adyacentes de la abertura en dirección longitudinal (dirección frontal y posterior) del pañal, impartiendo por ello tensión a la lámina lateral frontal. Cuando se usa el pañal, la lámina lateral frontal situada dentro del área de entrepierna es separada de una lámina posterior y un absorbente, recogiendo por ello las excreciones dentro del área de entrepierna.
30
35

Sin embargo, cuando se ejerce presión corporal sobre el pañal mientras el usuario utiliza el pañal, se aplasta una estructura de cavidad - en la que la lámina frontal está separada de la lámina posterior y el absorbente. Por tanto, una superficie que ha de ser usada para absorber fluidos corporales tales como orina se ve reducida, y el pañal resulta vulnerable a las fugas. Además, como el pañal tiene la abertura, también se plantea un problema al aumentar los costes de fabricación.

EXPOSICIÓN DEL INVENTO

El invento ha sido concebido en vista de los anteriores inconvenientes y proporciona un pañal de tipo braguita que elimina la ocurrencia de la sensación inusual, que de otro modo se plantearía alrededor de las piernas, que es superior en facilidad de uso, así como que recibe y contiene la excreción con la cavidad creada mientras el pañal es formado.

A fin de resolver el problema, los actuales inventores han encontrado que un pañal de tipo braguita que no tiene secciones pegadas en las regiones abdominales derecha e izquierda en una sección de contorno, al tiempo que se obtiene una cavidad creada que puede recibir y contener la excreción, es conseguido doblando una pieza elemental previamente formada para el pañal a lo largo del eje de simetría y pegando dicha la de borde lateral de la pieza elemental previamente formada, en que la pieza elemental previamente formada tiene una lámina exterior que constituye un exterior, y una lámina interior que hace contacto con un usuario, un absorbente para absorber fluidos corporales, un miembro elástico para hacer que partes de las láminas exterior e interior se contraigan y extiendan, y un par de aberturas para las piernas a través de las cuales penetran las piernas del usuario. Sobre la base de este hallazgo, los actuales inventores han conseguido completar el presente invento.

De modo equivalente, el pañal de tipo braguita del invento es proporcionado sobre la base de la idea de que se forma previamente un par de aberturas para las piernas en una pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita y las partes de borde lateral son pegadas juntas doblando la pieza elemental previamente formada a lo largo de una posición intermedia entre el par de aberturas para las piernas.

Más específicamente, el invento proporciona las siguientes características:

(1) Un pañal de tipo braguita que tiene una lámina exterior que constituye un exterior, una lámina interior que hace contacto con un usuario, un absorbente para absorber fluidos corporales, un miembro elástico para hacer que partes de las láminas exterior e interior se contraigan y extiendan, y un par de aberturas simétricas para las piernas, a través de las cuales entran las piernas del usuario, en el que el

absorbente está dispuesto de tal modo que una parte del absorbente está situada entre el par de aberturas para las piernas, caracterizado porque una sección pegada está prevista en una región abdominal frontal de modo que se extienda desde una abertura para la cintura hasta una posición entre el par de aberturas para las piernas, y otra sección pegada está prevista en una región abdominal posterior de modo que se extienda desde la abertura para la cintura hasta la posición entre el par de aberturas para las piernas.

De acuerdo con el invento (1), las secciones pegadas están previstas de modo que se extiendan desde la abertura para la cintura hasta la sección de entrepierna evitando las aberturas para las piernas y a través de las regiones abdominales frontal y posterior. No hay previstas secciones pegadas en las regiones abdominales derecha e izquierda de la sección de contorno (más específicamente, ambas áreas laterales de la sección de contorno) de modo que se extiendan desde la abertura para la cintura a la sección de entrepierna. Por ello, cuando un usuario utiliza el pañal, puede fácilmente estirar hacia arriba del pañal al tiempo que contrae la parte lateral de la abertura de la cintura con los dedos. Así, el pañal resulta más fácil de usar. Además, el usuario no tiene ninguna sensación inusual alrededor de sus piernas al utilizarlo.

En el invento, la expresión “región abdominal frontal” significa una superficie de un pañal de tipo braguita que mira a una región abdominal cuando el pañal está visto desde arriba. La expresión “región abdominal posterior” significa una superficie posterior del pañal opuesta a la región abdominal frontal. Asimismo, la expresión “regiones abdominales derecha e izquierda” significa una superficie de pañal del tipo braguita que mira a la derecha y a la izquierda del costado del cuerpo cuando el pañal está visto desde arriba.

(2) El pañal de tipo braguita de acuerdo con (1), en el que las secciones pegadas son bandas continuas que se extienden a través de secciones centrales de las regiones abdominales frontal y posterior en una dirección en la que el pañal de tipo braguita ha de ser usado.

Por ello, las secciones pegadas existen a través de las secciones centrales de las regiones abdominales frontal y posterior de modo que se extiendan desde la abertura para la cintura a la sección de entrepierna. Además, no hay previstas secciones pegadas en ambos lados de la sección de contorno, y por tanto el usuario no tiene ninguna sensación inusual alrededor de sus piernas cuando está utilizando el pañal. No existen secciones pegadas en las regiones abdominales derecha e izquierda de la sección de contorno (más específicamente, ambas partes laterales de la sección de contorno) de modo que se extiendan desde la abertura para la

cintura a las aberturas para las piernas. Por tanto, cuando se utiliza el pañal, el usuario puede fácilmente estirar del pañal al tiempo que contrae la parte lateral en la abertura para la cintura con los dedos. Así, el pañal resulta fácil de usar. El término “fibra” describe esas características de fibras con un estado a modo de cuerda alargada delgada o a modo de banda delgada, cuyo espesor y anchura no están particularmente limitados. Asimismo, la expresión “dirección en la que el pañal de tipo braguita ha de ser usado” describe la dirección vertical al usar el pañal de tipo braguita.

(3) Una pieza elemental previamente formada destinada a producir de (1), que comprende: una única tela rectangular que tiene un corte en forma de V en el centro de un lado de una parte de la pieza elemental previamente formada para actuar como la región abdominal frontal, y un corte en forma de V en el centro de un lado de la otra parte de la pieza elemental previamente formada para actuar como la región abdominal posterior; una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno; secciones de aberturas para las piernas previas para actuar como las aberturas para las piernas; y una sección previa de entrepierna para actuar como una sección de entrepierna, en el que la sección previa de contorno está presente en forma de una parte rectangular superior y una parte rectangular inferior con respecto a una dirección ortogonal a un eje de simetría de la pieza elemental previamente formada, el miembro elástico está previsto en la parte previa de contorno de una manera estirada; las aberturas previas para las piernas están presentes en forma de agujeros en posiciones que son simétricas alrededor del eje de simetría de la pieza elemental previamente formada; y la sección previa de entrepierna está situada en una posición intermedia en la sección previa de contorno y tiene los cortes en forma de V a lo largo de ambos lados de las partes de la pieza elemental previamente formada para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior. El absorbente está previsto sobre la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita y en la posición intermedia entre las aberturas para las piernas previas de tal modo que la dirección longitudinal del absorbente coincide con la dirección del eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita. La pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es doblada verticalmente a lo largo del eje de simetría de la pieza elemental previamente formada, pegando por ello juntas la parte de borde lateral de la sección previa de contorno en la región abdominal frontal y el lado de la sección previa de contorno en la región abdominal posterior y pegando juntos el borde lateral de la sección previa de entrepierna en la región abdominal posterior y el lado de la sección previa de entrepierna en la

región abdominal posterior. Como resultado, se forma la abertura para la cintura, formando por ello un pañal de tipo braguita que tiene las aberturas para las piernas. La pieza elemental previamente formada es doblada verticalmente a lo largo de la posición intermedia entre el par de secciones previas para las piernas (más específicamente, el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita). Por tanto, las partes de borde lateral de las secciones previa de contorno y previa de entrepierna en la región abdominal frontal y las partes de borde lateral de las mismas en la región abdominal posterior son pegadas juntas. Por consiguiente, se forman secciones pegadas en las regiones abdominales frontal y posterior del pañal de tipo braguita.

En el invento, la expresión “pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita” significa un miembro que ha de ser usado para formar un pañal de tipo braguita; una única tela cuando es desarrollada separando secciones pegadas del pañal. La expresión “sección previa de contorno” significa una sección que ha de actuar como una sección de contorno cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es conformada en un pañal. La expresión “abertura previa para las piernas” significa una sección que ha de actuar como una abertura para las piernas cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es conformada en un pañal. La expresión “sección previa de entrepierna” significa una sección que ha de actuar como una sección de entrepierna cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es conformada en un pañal. La dirección vertical significa la dirección Y siempre y cuando el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita sea tomado como la dirección X y una dirección ortogonal a la dirección X sea tomada como una dirección Y. Además, la dirección horizontal significa la dirección X, siempre y cuando el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita sea tomado como la dirección X y una dirección ortogonal a la dirección X sea tomada como la dirección Y. Además, los agujeros de las aberturas previas para las piernas significan agujeros que constituyen aberturas para las piernas cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es conformada en un pañal de tipo braguita. La geometría de la abertura previa para las piernas incluye un simple corte (hendidura) así como una forma circular de una abertura.

(4) Una pieza elemental previamente formada destinada a producir el pañal de (1), que comprende: una única tela ovalada que tiene un corte en forma de V en el centro de cada lado respectivo para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior, una sección previa de contorno para actuar como una sección de con-

torno; secciones previas de aberturas para las piernas para actuar como las aberturas para las piernas; y una región previa de entrepierna para actuar como una región de entrepierna, en el que la sección previa de contorno está presente en forma de una parte semicircular superior y una parte semicircular inferior con respecto a una dirección ortogonal a un eje de simetría de la pieza elemental previamente formada, en el que el miembro de elástico está previsto en la sección previa de contorno de una manera estirada; las aberturas previas para las piernas están presentes en forma de agujeros en posiciones que son simétricas alrededor del eje de simetría (X) de la pieza elemental previamente formada; y la sección previa de entrepierna está situada en una posición intermedia en la sección previa de contorno y tiene los cortes en forma de V a lo largo de ambos lados de las partes de la pieza elemental previamente formada para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior.

Por ello, el absorbente está previsto sobre la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita y en la posición intermedia entre las aberturas previas para las piernas de tal modo que la dirección longitudinal del absorbente coincida con la dirección del eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita. La pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es doblada verticalmente a lo largo del eje de simetría de la pieza elemental previamente formada, pegando por ello juntas las partes de borde lateral de la sección previa de entrepierna. Así, la abertura para la cintura es formada, conformando por ello un pañal de tipo braguita que tiene las aberturas para las piernas. En este documento, la pieza elemental previamente formada es doblada verticalmente a lo largo de la posición intermedia entre el par de secciones previas para las piernas (más específicamente, el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita). Por tanto, los bordes laterales de las secciones previa de contorno y previa de entrepierna en la región frontal abdominal y los bordes laterales de las mismas en la región abdominal posterior son pegados juntos. Consiguientemente, se forman secciones pegadas en las regiones abdominales frontal y posterior del pañal de tipo braguita.

(5) El pañal de tipo braguita de acuerdo con (1) o (2) en el que el pañal de tipo braguita es formado a partir de la única lámina exterior que constituye la sección previa de contorno y la sección previa de entrepierna, el miembro elástico previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido, la lámina interior que está unida integralmente a la otra lámina y el miembro elástico y es idéntica de forma y tamaño a la lámina exterior, y el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior; y en el que am-

bos bordes laterales de la sección previa de contorno y/o ambos bordes laterales de la sección previa de entrepierna son pegados fijos juntos, para constituir por ello una abertura para la cintura.

5 El pañal de tipo braguita del invento (5) es formado a partir de la única lámina exterior que constituye la sección previa de contorno y la sección previa de entrepierna; el miembro elástico previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido; la lámina interior que está unida integralmente a la lámina exterior y el miembro elástico y es sustancialmente idéntica de tamaño y forma a la lámina exterior; y el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior. Ambas partes de borde lateral de la sección previa de contorno y/o ambas partes de borde lateral de la sección previa de entrepierna son pegadas fijas juntas, para constituir por ello una abertura para la cintura.

15 La pieza elemental previamente formada es doblada verticalmente a lo largo de la posición intermedia y entre el par de secciones previas para las piernas (más específicamente, el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita). Por tanto, ambas partes de borde lateral de las secciones previa de contorno y/o previa de entrepierna (partes de borde lateral situadas en las regiones abdominales frontal y posterior) son pegadas juntas. Consiguientemente, las secciones pegadas resultantes son formadas en las regiones abdominales frontal y posterior del pañal de tipo braguita.

20 En este documento, la expresión "superficie superior" de la lámina interior y exterior quiere escribir el lado de la lámina exterior e interior del cuerpo lateral del usuario.

25 (6) El pañal de tipo braguita de acuerdo con (1) o (2) en el que el pañal de tipo braguita es formado a partir de la única lámina exterior que constituye la sección previa de contorno y la sección previa de entrepierna, el miembro elástico previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido, el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior, y la lámina interior que es idéntica sustancialmente de forma y tamaño a la lámina exterior, que tiene una sección de abertura en un centro sustancial de la misma, y que está unida integralmente a la lámina exterior y al miembro elástico de tal modo que la sección de abertura cubre un contorno exterior del absorbente; y en el que ambas partes de borde lateral de la sección previa de contorno y/o ambas partes de borde lateral de la sección previa de entrepierna son pegadas fijas juntas, para constituir por ello una abertura para la cintura.

El pañal de tipo braguita del invento (6) es formado a partir de la única lámina ex-

terior que constituye la sección previa de contorno y la sección previa de entrepierna; el miembro elástico previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido; y el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior; y la lámina interior que es idéntica

5 sustancialmente de forma y tamaño a la lámina exterior, que tiene una sección de abertura en un centro sustancial de la misma, y que está unida integralmente a la lámina exterior y al miembro elástico de tal modo que la sección de abertura cubre un contorno exterior del absorbente. Ambas partes de borde lateral de la sección

10 previa de contorno y/o ambas partes de borde lateral de la sección previa de entrepierna de la pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita son pegadas fijas juntas, para constituir por ello una abertura para la cintura.

La pieza elemental previamente formada es doblada verticalmente a lo largo de la posición intermedia entre el par de secciones previas para las piernas (más específicamente, el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un

15 pañal de tipo braguita). Por tanto, ambos bordes laterales de las secciones previa de contorno y/o previa de entrepierna (más específicamente los bordes laterales situados en las regiones abdominales frontal y posterior) son pegados juntos. Consiguientemente, las secciones pegadas resultantes son formadas en las regiones abdominales frontal y posterior del pañal de tipo braguita.

20 (7) El pañal de tipo braguita de acuerdo con (1) o (2), en el que ambos extremos longitudinales del absorbente están divididos en dos en el sentido de la anchura; una sección no dividida del absorbente está situada en un centro de la región de entrepierna; y las secciones divididas del absorbente están dispuestas en un centro de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior de modo que

25 se monten a ambos lados de las secciones pegadas.

De acuerdo con el pañal de tipo braguita del invento (7) ambos extremos longitudinales del absorbente están divididos en dos en el sentido de la anchura, y la sección no dividida del absorbente está situada en un centro de la sección de entrepierna. Además, las secciones divididas del absorbente están dispuestas en un

30 centro de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior de modo que se monten a ambos lados de las secciones pegadas.

Por ello, las secciones pegadas están previstas en las secciones centrales de las regiones abdominales frontal y posterior de un pañal de tipo braguita. Las secciones divididas del absorbente están dispuestas de modo que se monten a ambos

35 lados de las secciones pegadas. Por ello, cuando un pañal de tipo braguita es formado a partir de la pieza elemental previamente formada, el absorbente es estirado por la acción de pegado, por lo que se forman secciones abombadas a partir

del absorbente en la sección de entrepierna de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior. Las excreciones, tales como material fecal, son almacenadas y contenidas por la sección abombada situada en la región abdominal posterior del pañal de modo que no hagan contacto con el cuerpo del usuario. Además, el pene es acomodado dentro de la sección abombada de la región abdominal frontal del pañal.

(8) El pañal de tipo braguita de acuerdo con (7), en el que hay prevista una pared de prevención de fugas a lo largo de los bordes laterales longitudinales del absorbente en toda su longitud completa.

De acuerdo con el invento (8), hay prevista una pared de prevención de fugas a lo largo de los bordes longitudinales laterales del absorbente, en el que el absorbente está comprendido de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita, a toda la longitud de la misma. Así, cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es conformada en un pañal de tipo braguita, la pared de prevención de fugas es formada alrededor del absorbente previsto en el pañal de modo que se extienda desde el centro longitudinal del absorbente a toda la longitud completa del mismo. Como resultado, excreciones infiltradas tales como orina, que de otro modo se producirían desde los bordes de las aberturas para las piernas, pueden ser impedidas adicionalmente.

(9) La pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita de acuerdo con (3), en la que el miembro elástico está previsto a lo largo de un borde de la sección previa de contorno de una manera extendida.

De acuerdo con el invento (9), la pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita, es formado a partir del miembro elástico previsto a lo largo del borde de la sección previa de contorno de una manera estirada. Por ello, cuando la pieza elemental previamente formada es doblada y los bordes laterales de la pieza elemental son pegados juntos, para formar por ello una abertura para la cintura, el miembro elástico se contrae, haciendo por ello la sección de contorno elástica. Por ello, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando se usa el pañal. Los miembros elásticos están hechos preferiblemente de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambian desde la región de la cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura a la región de contorno, haciendo por ello que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. En el invento, la expresión "región para la cintura" significa una parte del pañal que se adapta a una posición sobre el cuerpo por encima del hueso de la cadera. Además, la expresión "sección de contorno" significa una parte del pañal que se adapta al área del cuerpo que va desde el hueso de la

cadera a la entrepierna.

(10) El pañal de tipo de braguita para el pañal de tipo braguita de acuerdo con (4), en el que el miembro elástico está previsto lo largo de un contorno exterior semicircular de la sección previa de contorno de una manera estirada.

5

De acuerdo con el invento (10), el miembro elástico de la pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita está previsto a lo largo de la periferia exterior de la sección previa de contorno de una manera estirada. Por ello, cuando la pieza elemental previamente formada es doblada y las partes de borde lateral de la sección
10 previa de entrepierna son pegadas juntas, para formar por ello un pañal de tipo braguita, el miembro elástico se contrae, haciendo por ello la sección de contorno elástica. Por ello, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando se utiliza el pañal. Los miembros elásticos están hechos preferiblemente de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambia desde la región de la cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura a la región de contorno, haciendo por ello que el
15 pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La fig. 1 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra un estado desarrollado de un pañal de tipo braguita de acuerdo con una primera realización del invento.
20

La fig. 2 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto de frente.

La fig. 3 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto desde atrás.
25

La fig. 4 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto de lado.

La fig. 5 es una vista descriptiva que muestra un caso en el que hay prevista una pared de prevención de fugas en el pañal de tipo braguita de la primera realización mostrada en la fig. 1.
30

La fig. 6 es una vista en planta de un pañal de tipo braguita obtenida como resultado de que el pañal de tipo braguita mostrado la fig. 5 ha sido conformado;

La fig. 7 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra una modificación de la primera realización de acuerdo con el invento.

La fig. 8 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra el estado desarrollado en un pañal del tipo braguita de acuerdo con una segunda realización del invento.
35

La fig. 9A es una vista en perspectiva esquemática que muestra la segunda realización del pañal de tipo braguita cuando es visto de frente.

La fig. 9B es una vista en perspectiva esquemática que muestra la segunda realización del pañal de tipo braguita cuando es visto desde atrás.

5 La fig. 9C es una vista en perspectiva esquemática que muestra la segunda realización del pañal de tipo braguita cuando es visto de lado.

La fig. 10 es una vista descriptiva del pañal de tipo braguita de la segunda realización, que muestra un alojamiento en el que hay prevista una pared de prevención de fugas en el pañal de tipo braguita.

10 La fig. 11 es una vista en planta que muestra un pañal de tipo braguita obtenido como resultado de que el pañal de tipo braguita mostrado en la fig. 10 es conformado.

La fig. 12 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra una modificación de la segunda realización.

15 La fig. 13 es una vista en planta desarrollada en un pañal de tipo braguita convencional.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

20 Se describirán en detalle a continuación realizaciones del invento con referencia a los dibujos.

[Primera realización]

La fig. 1 es una vista en planta parcialmente fragmentaria que muestra un estado desarrollado de un pañal de tipo braguita de acuerdo con una primera realización del invento. La fig. 2 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto de frente. La fig. 3 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto desde atrás. La fig. 4 es una vista en perspectiva esquemática del pañal de tipo braguita de la primera realización cuando es visto de lado. La fig. 5 es una vista descriptiva que muestra una caso en el que hay prevista una pared de prevención de fugas en el pañal de tipo braguita de la primera realización mostrada en la fig. 1. La fig. 6 es una vista en planta de un pañal de tipo braguita obtenido como resultado de que el pañal mostrado la fig. 5 ha sido conformado. La fig. 7 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra una modificación de la primera realización de acuerdo con el invento.

35 Con la referencia al número 1 de la fig. 1, se designa una pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita, formada a partir de una lámina exterior 2 que constituye un exterior, y una lámina interior 3 que ha de ser llevada a contacto con la

piel de un usuario en que la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 asumen una forma sustancialmente rectangular. La pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita comprende secciones previas 4, 4' de contorno sustancialmente rectangulares situadas en las partes superior e inferior de la pieza elemental previamente formada para el pañal 1 de tipo braguita; y una sección 5 previa de entrepierna cortada que está situada entre las secciones previas 4, 4' de contorno y tiene cortes 6 sustancialmente en forma de V, estando uno situado a lo largo de los bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita que ha de constituir una región abdominal frontal y estando el otro situado a lo largo de bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada que ha de constituir una región abdominal posterior 100, 101. Un par de aberturas previas 7 para las piernas están formadas como agujeros sustancialmente ovalados en posiciones respectivas sobre las secciones previas 4, 4' de contorno, siendo las posiciones simétricas con respecto a un eje de simetría X-X de la pieza elemental 1 previamente formada para un pañal de tipo braguita. La geometría de la abertura previa 7 para las piernas no está limitada a una forma sustancialmente ovalada sino que puede ser una forma circular o semicircular, o una simple línea de corte (hendidura).

La referencia numérica 8 designa un absorbente y el absorbente 8 comprende una lámina de respaldo o posterior impermeable a los líquidos, una lámina superior permeable a los líquidos, y un núcleo absorbente interpuesto entre las láminas. Cada extremo longitudinal del núcleo absorbente está dividido en dos en una dirección transversal del núcleo absorbente. Una sección 8a no dividida del absorbente 8 está prevista en el centro de la sección previa de entrepierna 5 de tal modo que una dirección longitudinal del absorbente 8 está orientada horizontalmente. Las secciones 8b divididas están previstas a lo largo de partes de bordes laterales 5a respectivas, de los cortes 6 sustancialmente en forma de V formados en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5.

La lámina interior 3 está unida integralmente a la superficie superior de la lámina exterior 2 (en lo que sigue, la superficie superior es denominada como una superficie lateral del cuerpo del usuario), y el absorbente 8 está estratificado sobre la superficie superior de la lámina interior 3. Alternativamente, una lámina de respaldo impermeable al agua que será descrita posteriormente y constituye el absorbente 8, puede ser interpuesta entre la lámina exterior 2 y la lámina interior 3. Así, incluso cuando las excreciones, tales como fluidos corporales, se han escapado de forma errónea, la lámina de respaldo impedirá el paso de las excreciones a la lámina exterior 2. Los miembros elásticos 9 están previstos horizontalmente sobre la superficie superior de la lámina 2 a lo largo del extremo superior de la sección previa 4 de contorno y el otro extremo inferior de la sección previa 4' de contorno en una manera estirada. Cuando la pieza elemental previamente formada

ha sido formada a un pañal de tipo braguita, los miembros elásticos 9 sufren extensión y contracción, haciendo por ello elástica una parte de contorno del pañal. Los miembros elásticos 9 que han de ser previstos en las secciones previas 4, 4' de contorno, están preferiblemente hechos de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambia desde la región de cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura a la región de contorno, haciendo por ello que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. En otras palabras, permitiendo un ajuste apropiado lo bastante estrecho del pañal de tipo braguita para que no caiga y sea capaz de ajustarse fácilmente alrededor de la cintura. El modo de cambiar la sujeción alrededor de la región de la cintura y de contorno puede también ser conseguido seleccionando el número de miembros elásticos, los intervalos a los que han de estar estirados los miembros elásticos, el espesor de los miembros elásticos, y materiales de los miembros elásticos, cuando se requiera, en vez de cambiar el grado de su alargamiento. Además, los ajustes sobre el grado de alargamiento o tensión del miembro elástico 9 pueden ser los mismos.

En la memoria, la dirección horizontal significa una dirección X, siempre y cuando el eje de simetría de la pieza elemental previamente formada para un pañal 1 de tipo braguita sea tomado como la dirección X y una dirección ortogonal a la dirección X sea tomada como una dirección Y. Además, la dirección vertical significa la dirección Y, siempre y cuando el eje de simetría de la pieza elemental 1 previamente formada sea tomado como la dirección X y una dirección ortogonal a la dirección X sea tomada como una dirección Y. La expresión "región para la cintura" es el área del pañal que se ajusta por encima del hueso de la cadera. La expresión "región de contorno" es el área del pañal que se ajusta entre el hueso de la cadera y la región de entrepierna del cuerpo al usarlo.

Cuando un pañal 10 del tipo braguita mostrado en la fig. 2 es conformado a partir de la pieza elemental 1 previamente formada, la sección 8a no dividida del absorbente 8 llega al centro de la sección previa de entrepierna 5 sobre la superficie superior de la lámina interior 3 de la pieza de elemental 1 previamente formada. Las secciones divididas 8b están previstas a lo largo de bordes laterales respectivos 5a, de los cortes 6 sustancialmente en forma de V en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5 y son unidas a la lámina interior 3. La sección previa de entrepierna 5 es doblada verticalmente a lo largo del eje de simetría X-X. Las secciones previas 4, 4' de contorno están superpuestas una sobre otra y las partes de borde lateral 5a de las secciones previas 4, 4' de contorno superpuestas son pegadas juntas, y las partes de borde lateral 5a de la sección previa de entrepierna 5 superpuesta son pegadas juntas, formando por ello una abertura 14 para la cintura. Un método de pegado que ha de ser empleado en esta realización incluye la soldadura térmica, la soldadura por ultrasonidos, el pegado que implica el uso

de un adhesivo tal como un adhesivo termofusible.

Las figs. 2 y 3 muestran el pañal de tipo braguita así formado. Las secciones pegadas 11, 11' están formadas en el pañal 10 de tipo braguita de modo que se extiendan rectas desde la abertura 14 para la cintura y a una sección de entrepierna 13 en dirección longitudinal a lo largo de la sección central de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior 100, 101.

Como se ha mostrado en detalle en la fig. 4, las secciones pegadas 11, 11' se extienden desde la abertura 14 para la cintura a partes de la sección de entrepierna 13 dentro de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101. El absorbente 8 está previsto de modo que se extienda a través de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101 a través de la región de entrepierna 13. Como se ha mostrado en las figs. 2 a 4, la sección 8a no dividida del absorbente 8 está situada en el área central de la sección de entrepierna 13. Además, las secciones 8b divididas del absorbente 8 están situadas de tal modo que una sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal frontal 100 a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11, 11' y de tal modo que la otra sección dividida 8b se extienda desde la sección de contorno 12 en la región abdominal posterior 101 a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11, 11'. Así, el absorbente 8 está dividido, y la sección de entrepierna 13 es conformada en forma curva. Por tanto, la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 son empujadas por el absorbente 8 en la sección de entrepierna 13 entre las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101 (dentro de las áreas rodeadas con un círculo de líneas de trazos en la fig. 4), formando por ello secciones abombadas 16, 16'.

En el pañal 10 de tipo braguita, las secciones 11, 11' pegadas rígidas se extienden rectas en la dirección longitudinal a lo largo de las secciones centrales de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101 de modo que eviten las aberturas 15 para las piernas. Por tanto, el usuario no tiene ninguna sensación inusual alrededor de las piernas.

Además, la sección pegada 11 está situada en el centro de la región abdominal frontal 100, y la sección pegada 11' está situada en el centro de la región abdominal posterior 101. Así, las secciones pegadas 11, 11' están separadas de las partes laterales de la pieza elemental 1 previamente formada en la sección de contorno 12 cuando es vista de frente y desde atrás. Por ello, cuando los usuarios utilizan el pañal, las secciones pegadas 11, 11' no restringen al usuario de estirar del pañal 10. En ese instante, las secciones pegadas 11, 11' no se enganchan en ninguna parte del cuerpo del usuario.

Además, las secciones abombadas 16, 16 se forman en la sección de entrepierna 13 de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101, por lo que se definen espacios entre el absorbente 8 y la piel del usuario. Como el pene del usuario o las excrecio-

nes tales como material fecal quedan alojados en los espacios, el grado con el que las excreciones se adhieren a la piel del usuario puede ser disminuido. Además, el absorbente 8 de la sección de entrepierna 13 asume una superficie plana que es probable que absorba fluidos corporales tales como la orina.

5 Alternativamente, puede haber prevista una pared 17 de prevención de fugas previamente en ambos lados longitudinales del absorbente 8 en su dirección longitudinal. Como se ha mostrado en la fig. 5, si la pared 17 de prevención de fugas está prevista a lo largo de ambos bordes laterales del absorbente 8, la pared 17 de prevención de fugas estará prevista la largo de un límite entre el absorbente 8, las secciones previas 4, 4' de
10 contorno de la pieza elemental previamente formada para un pañal 1 de tipo braguita y la sección previa de entrepierna 5. Cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal 1 de tipo braguita es conformada en el pañal 10 de tipo braguita, las extremidades de las paredes 17 de prevención de fugas están cerradas en las secciones pegadas 11, 11'. Cuando es vista desde arriba la pared 17 de prevención de fugas asume una forma
15 sustancialmente ovalada tal como se ha mostrado en la fig. 6. La pared 17 de prevención de fugas está hecha de una tela no tejida hidrófuga. El miembro elástico 9, está previsto a lo largo de un costado longitudinal libre de la pared 17 de prevención de fugas en un estado alargado. Cuando la pieza elemental 1 previamente formada es conformada al pañal 10 de tipo braguita, el miembro elástico 9 se contraerá para elevar la pared 17 de preven-
20 ción de fugas. La previsión de la pared 17 de prevención de fugas produce el efecto de la capacidad de impedir fugas de fluidos corporales tales como orina del absorbente 8.

La lámina exterior 2 y la lámina interior 3, que son miembros para constituir éstos pañales 10 de tipo braguita, están hechas preferiblemente de tela no tejida permeable a los gases, más preferiblemente de tela no tejida hidrófuga. Por ejemplo, la tela no tejida
25 incluye tela no tejida entretejida hecha de polipropileno o similar; tela no tejida con aire pasante hecha de fibras, tal como fibras de polietileno, fibras de polipropileno, fibras de polietilen tereftalato, o similares; y tela no tejida de encaje hilado. Además puede también emplearse una lámina compleja formada de tela no tejida que incluye elastómero o copo-
límero y posee flexibilidad y una característica extensible y una película flexible. Además,
30 una película de plástico impermeable a los líquidos, por ejemplo, lámina de respaldo impermeable a los líquidos que comprende el absorbente 8 puede estar emparedada entre la lámina exterior 2 y la lámina interior 3.

El absorbente 8 está formado a partir de un núcleo absorbente de forma rectangular o con conforma de guitarra que está emparedado entre la lámina de respaldo impermeable a los líquidos y la lámina superior permeable a los líquidos de tal modo que cada
35 extremo longitudinal del núcleo está dividido desde un centro longitudinal en una dirección transversal del núcleo. La lámina de respaldo impermeable a los líquidos es de tela no

tejida que ha sido sometida a un acabado repelente de agua, una película de plástico permeable a la humedad que tiene poros diminutos, o un producto en capas que consiste de tela y de la película de plástico. La tela no tejida es usualmente utilizada para la lámina superior permeable a los líquidos. El núcleo absorbente es preferiblemente un núcleo
5 hecho mediante el uso combinado de pulpa desfibrada y polímero que absorbe agua. Además, un núcleo - que está formado a partir de una mezcla de fibras de celulosa, resina termoplástica, polímero absorbente de agua de elevado peso molecular, fibras que se funden por calor, y similares y que ha sido sometido a tratamiento térmico - es también preferible. En el caso de un absorbente al que son apiladas varias capas, un polímero
10 puede estar situado en una capa superior, una capa intermedia, o una capa inferior. Alternativamente, el polímero puede ser mezclado uniformemente con pulpa. El polímero absorbente de agua tiene preferiblemente la capacidad de absorber líquido que es 20 veces o más el peso del polímero y la propiedad de formación de gel. El polímero preferible que absorbe agua incluye copolímero de injerto de almidón-ácido acrílico (acrilato), copolímero de almidón-acrilonitrilo saponificado, celulosa de carboximetil sodio reticulada, y polímero de ácido acrílico (acrilato).

Los miembros elásticos 9 no están limitados a ningún material particular pero están formados a partir de cualquier material en tanto en cuanto el material posea elasticidad; por ejemplo, hilo de caucho hecho de caucho o poliuretano natural/sintético, un
20 cuerpo elástico en forma de cinta, un material que se puede contraer por calor, y fibras que se pueden contraer por absorción de agua.

La fig. 7 muestra una modificación de la primera realización. Como se ha mostrado en la fig. 7, la pieza elemental previamente formada para un pañal 1 de tipo braguita asume una forma sustancialmente rectangular, formada a partir de secciones previas 4, 4' de contorno sustancialmente rectangulares, estando situada la sección previa 4 de contorno en una posición superior de la pieza de elemental previamente formada y estando situada la sección previa 4' de contorno en una posición inferior sobre la pieza elemental previamente formada; la lámina exterior 2 que está situada en una posición intermedia entre las secciones previas 4, 4' de contorno y tiene la sección previa de entrepierna 5 sustancialmente cortada que tiene en ambos extremos de la misma los cortes 6 sustancialmente en forma de V, estando cada corte previsto a lo largo de los bordes laterales de la región abdominal frontal y posterior 100, 101 a los lados de la pieza de elemental previamente formada; y la lámina interior 3 que es sustancialmente idéntica de forma y tamaño a la lámina exterior 2 y tiene una sección de abertura 18 que está formada en el centro de la lámina exterior (centro de la sección de entrepierna previa 5) y sustancialmente idéntica de tamaño o ligeramente menor que el absorbente 8. La pieza elemental previamente formada puede asumir una estructura en la que la lámina interior 3 está prevista

integralmente sobre la superficie de la lámina exterior 2. El miembro elástico 9 esta previsto horizontalmente en un estado extendido sobre la superficie superior de la lámina exterior 2 a lo largo del borde superior de la sección previa 4 de contorno y a lo largo del otro borde inferior de la sección previa 4' de contorno. Los miembros elásticos 9 que han de ser previstos en las secciones previas 4, 4' de contorno están hechos preferiblemente de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambie desde la región de cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura a la región de contorno, haciendo por ello que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. Además, un par de aberturas previas 7 para las piernas están formadas como un agujero sustancialmente ovalado en posiciones respectivas sobre las secciones previas 4, 4' de contorno, siendo las posiciones simétricas con respecto a un eje de simetría X-X de la pieza elemental 1 previamente formada. La geometría de la abertura previa 7 para las piernas no está limitada a una forma sustancialmente ovalada sino que puede ser una forma circular o semicircular, o una simple línea de corte (hendidura).

Cuando un pañal de tipo braguita es conformado a partir de la pieza elemental 1 previamente formada, la sección no dividida 8a del absorbente 8 coincide con la sección 18 de abertura de la lámina interior 3 en el centro de la sección previa de entrepierna 5 entre la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 de la pieza elemental 1 previamente formada. Las secciones divididas 8b están previstas a lo largo de las partes 5a de borde lateral de los cortes 6 sustancialmente en forma de V formados en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5 y están unidos a la lámina exterior 2 y a la lámina interior 3. La sección previa de entrepierna 5 es doblada verticalmente a lo largo del eje de simetría X-X. Las secciones previas 4, 4' de contorno están superpuestas una sobre la otra. Las partes 4a de borde lateral de las secciones previas 4, 4' de contorno superpuestas son pegadas juntas, y los bordes laterales 5a de la sección previa de entrepierna 5 superpuesta son pegadas juntas, formando por ello la abertura 14 para la cintura. Un método para pegar que ha de ser empleado en este caso incluye soldadura térmica, soldadura por ultrasonidos, y pegado que implica el uso de un adhesivo tal como un adhesivo termofusible.

De este modo, como en el caso de la primera realización, las secciones pegadas 11, 11' son formadas en el pañal de tipo braguita así formado de la modificación, no ilustrada, de modo que se extienden rectas desde la abertura 14 para la cintura a la sección de entrepierna 13 en la dirección longitudinal a lo largo de la sección central de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior 100, 101 (véanse figs. 2 a 4).

Las secciones pegadas 11, 11', como en el caso de la primera realización se extienden desde la abertura 14 para la cintura a partes de la sección de entrepierna 13 de-

ntro de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101. El absorbente 8 está previsto de modo que se extienda a través de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101 a través de la región de entrepierna 13. La sección 8a no dividida del absorbente 8 está situada en el área central de la sección de entrepierna 13. Además, las secciones 8b

5 divididas del absorbente 8 están situadas de tal modo que una sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal frontal 100 a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección 11 pegada y de tal modo que la otra sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la

10 región abdominal posterior 101 a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11'. Así, el absorbente 8 está dividido, y la sección de entrepierna 13 es conformada en forma curva. Por tanto, la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 son empujadas por el absorbente 8 en la sección de entrepierna 13 entre las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101, formando por ello secciones abombadas 16, 16 (véase la fig. 4).

15 Además, las secciones abombadas 16 se formen en la resección de entrepierna 5 de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101, por lo que se definen espacios entre el absorbente 8 y la piel del usuario. Como el pene del usuario o las excreciones tales como material fecal quedan alojados en los espacios, el grado al que las excreciones se adhieren a la piel del usuario puede ser disminuido. Además, el absorbente 8 de la

20 sección de entrepierna 13 asume una superficie plana que es probable que absorba fluidos corporales tales como la orina.

Aunque no se ha ilustrado, incluso en la modificación puede haber prevista una pared 17 de prevención de fugas previamente sobre cualquier lado longitudinal del absorbente 8 en su dirección longitudinal, como en el caso de la primera realización. La previsión de la pared 17 de prevención de fugas produce un efecto sobre la habilidad para que

25 escapen fluidos corporales tales como orina al absorbente (véanse figs. 5 y 6).

[Segunda realización]

La fig. 8 proporciona una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria

30 de un pañal de tipo braguita de acuerdo con una segunda realización del invento. La fig. 9A proporciona una vista en perspectiva esquemática de la segunda realización vista de frente. La fig. 9B proporciona una vista en perspectiva esquemática de la segunda realización vista desde atrás y la fig. 9C proporciona una vista en perspectiva esquemática de la segunda realización vista de lado. También la fig. 10 es una vista descriptiva del pañal

35 de tipo braguita de la segunda realización, que muestra un caso en el que hay prevista una pared de prevención de fugas en el pañal, y la fig. 11 es una vista en planta que muestra un pañal de tipo braguita obtenido como resultado de que el pañal de tipo bragui-

ta mostrado en la fig. 10 es conformado, y la fig. 12 es una vista en planta desarrollada parcialmente fragmentaria que muestra una modificación de la segunda realización. En la realización siguiente, aquellos elementos constituyentes que son los mismos que los descritos en conexión con la primera realización tienen asignados los mismos números de referencia, y sus explicaciones han sido omitidas.

En la fig. 8, el número de referencia 20 designa una pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita. La pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita está constituida de la lámina exterior 2 que constituye un exterior, y la lámina interior 3 que ha de ser llevada a contacto con la piel de un usuario. La lámina exterior 2 y la lámina interior 3 asumen una forma exterior sustancialmente ovalada. La pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita es una sola tela en la que hay formados cortes sustancialmente en forma de V en un centro sustancial de la pieza elemental previamente formada existente entre una parte de la pieza elemental previamente formada que ha de actuar como la región abdominal frontal 100 y la parte exterior de la pieza elemental previamente formada que ha de actuar como la región abdominal posterior 101. La pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita comprende las secciones previas 4, 4' de contorno sustancialmente semicirculares situadas en las partes superior e inferior de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita; y la sección previa de entrepierna 5 sustancialmente cortada que está situada entre las secciones previas 4, 4' de contorno y tiene cortes 6 sustancialmente en forma de V, estando uno situado a lo largo de los bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada que ha de constituir la región abdominal frontal 100 y estando el otro situado a lo largo de bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada que ha de constituir la región abdominal posterior 101. Un par de aberturas previas 7 para las piernas están formadas en forma de un agujero sustancialmente ovalado en posiciones respectivas sobre las secciones previas 4, 4' de contorno, de modo que se extiendan desde la sección previa de entrepierna 5 a las secciones previas 4, 4' de contorno, siendo las posiciones simétricas con respecto a un eje de simetría X-X de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita. La geometría de la abertura previa 7 para las piernas no está limitada a una forma sustancialmente ovalada sino que puede ser una forma circular o semicircular, o una simple línea de corte (hendidura).

El absorbente 8 comprende una lámina de respaldo impermeable a los líquidos, una lámina superior permeable a los líquidos, y un núcleo absorbente interpuesto entre las láminas. Cada extremo longitudinal del núcleo absorbente 8 está dividido en dos en una dirección transversal del núcleo absorbente 8. La sección 8a no dividida del absorbente 8 está prevista en el centro de la sección previa de entrepierna 5 de tal modo que

una dirección longitudinal del absorbente 8 está orientada horizontalmente. Las secciones divididas 8b están previstas a lo largo de partes 5a de bordes laterales respectivas, de los cortes 6 sustancialmente en forma de V formados en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5.

5 La lámina interior 3 está unida integralmente a la superficie superior de la lámina exterior 2, y el absorbente 8 esta estratificado sobre la superficie superior de la lámina interior 3. Alternativamente, una lámina de respaldo impermeable al agua que constituye el absorbente 8, puede ser interpuesta entre la lámina exterior 2 y la lámina interior 3. Como resultado, incluso cuando excreciones, tales como fluidos corporales, se han escapado de forma errónea, la lámina de respaldo impedirá el paso de las excreciones a la
10 lámina exterior 2. Los miembros elásticos 9 están previstos horizontalmente sobre la superficie superior de la lámina 2 a lo largo del extremo superior de la sección previa 4 de contorno y el extremo inferior de la sección previa 4' de contorno en una manera estirada. Cuando la pieza elemental previamente formada ha sido formada a un pañal de tipo braguita, los miembros elásticos 9 sufren extensión y contracción, haciendo por ello elástica una parte de contorno del pañal. Los miembros elásticos 9 que han de ser previstos en
15 las secciones previas 4, 4' de contorno, están preferiblemente hechos de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambia desde la región de cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura a la región de
20 contorno, haciendo por ello que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario.

 Cuando un pañal 10 del tipo braguita mostrado en la fig. 2 es conformado a partir de la pieza elemental 1 previamente formada, la sección 8a no dividida del absorbente 8 llega al centro de la sección previa de entrepierna 5 sobre la superficie superior de la lámina interior 3 de la pieza elemental 1 previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita. Las secciones divididas 8b están previstas a lo largo de partes 5a de bordes laterales respectivos, de los cortes 6 sustancialmente en forma de V formados en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5 y están unidos a la lámina interior 3. La pieza elemental 20 previamente formada es doblada verticalmente a lo largo del
25 eje de simetría X-X, superponiendo por ello las secciones previas 4, 4' de contorno una sobre otra. Las partes 5a de borde lateral de la sección previa de entrepierna 5 superpuestas son pegadas juntas, formando por ello una abertura 14 para la cintura. Un método para pegar que ha de ser empleado en esta realización incluye la soldadura térmica, la soldadura por ultrasonidos, el pegado que implica el uso de un adhesivo tal como un
30 adhesivo termofusible.

 Las figs. 9A a 9C muestran el pañal 10 de tipo braguita así formado. Como se ha mostrado en las figs. 9A a 9C, el pañal 10 de tipo braguita tiene una forma tal que la sec-

ción 12 de contorno está ligeramente estrechada hacia la región de entrepierna 13. Las secciones pegadas 11, 11' están formadas en la sección de contorno 12 de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101, de modo que se extiendan rectas desde la abertura 14 para la cintura a la sección de entrepierna 13. El absorbente 8 está previsto de modo que se extienda a través de las regiones abdominales frontal 100 y posterior 101 a través de la sección de entrepierna 13. Las secciones 8b divididas del absorbente 8 están situadas de tal modo que una sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal frontal a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11 y de tal modo que la otra sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal posterior a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11'. Además, la sección 8a, no dividida del absorbente 8 está situada en el área central de la sección de entrepierna 13. Así, el absorbente 8 está dividido, y la sección de entrepierna 13 es conformada en forma curva. Como se ha descrito en conexión con la primera realización, la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 son empujadas por el absorbente 8 en la sección de entrepierna 13 (dentro del área rodeada por un círculo A de líneas de trazos en la fig. 9C) entre las regiones abdominales frontal 100 y posterior 101, formando por ello secciones abombadas 16, 16.

Alternativamente, puede haber prevista una pared 17 de prevención de fugas previamente en cualquier lado longitudinal del absorbente 8 en su dirección longitudinal. Como se ha mostrado en la fig. 10, si la pared 17 de prevención de fugas está prevista a lo largo de ambos bordes laterales del absorbente 8, la pared 17 de prevención de fugas estará prevista a lo largo de un límite entre el absorbente 8 y las secciones previas 4, 4' de contorno de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita. Cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita es conformada en el pañal 10 de tipo braguita, las extremidades de las paredes 17 de prevención de fugas están cerradas en las secciones pegadas 11, 11'. Cuando es vista desde arriba la pared 17 de prevención de fugas asume una forma sustancialmente ovalada tal como se ha mostrado en la fig. 11. La pared 17 de prevención de fugas está hecha de una tela no tejida hidrófuga. El miembro elástico 9, está previsto a lo largo de un costado longitudinal libre de la pared 17 de prevención de fugas en un estado alargado. Cuando la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita es conformada al pañal 10 de tipo braguita, el miembro elástico 9 se contraerá y elevará la pared 17 de prevención de fugas. La previsión de la pared 17 de prevención de fugas produce el efecto de la capacidad de impedir fugas de fluidos corporales tales como orina desde el absorbente 8.

Como el pañal 10 de tipo braguita de la realización tiene la construcción anterior,

el usuario no siente ninguna sensación inusual alrededor de sus piernas. Así, las secciones pegadas 11, 11' están separadas de partes laterales de la abertura 14 para la cintura. Por ello, cuando el usuario utiliza el pañal 10 de tipo braguita, puede estirar fácilmente del pañal al tiempo que contrae la parte lateral de la abertura 14 para la cintura con los dedos.

5 Así, el pañal resulta más fácil de usar. Además, las secciones abombadas 16 se forman en las sección de entrepierna 13 de las secciones pegadas 11, 11' por lo que se definen espacios entre el absorbente 8 y la piel del usuario. Como las excreciones tales como la materia fecal quedan alojadas en los espacios, el grado en el que las excreciones se adhieren a la piel del usuario puede ser disminuido.

10 La fig. 12 muestra una modificación de la segunda realización. La pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita asume una forma exterior sustancialmente rectangular. La pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita es una sola tela, en la que hay formados cortes 6 sustancialmente en forma de V en un centro sustancial de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita existente entre una parte de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita que ha de actuar como la región abdominal frontal 100 y la otra parte de la pieza elemental previamente formada que ha de actuar como la región abdominal posterior 101. La pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita comprende las secciones previas 4, 4' de contorno sustancialmente semicirculares situadas en las partes superior e inferior de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita; la lámina exterior 2 formada a partir de la sección previa de entrepierna 5 sustancialmente cortada, estando situada la sección previa de entrepierna entre las secciones previas 4, 4' de contorno y tiene cortes 6 sustancialmente en forma de V; es decir, estando uno situado a lo largo de los bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita que ha de constituir la región abdominal frontal 100 y estando el otro situado a lo largo de bordes laterales de la parte de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita que ha de constituir la región abdominal posterior 101; y la lámina interior 3, en la que la sección 18 de abertura sustancialmente idéntica de tamaño o ligeramente menor que el absorbente 8 está formada en el centro de la lámina interior 3 y en la que la lámina interior 3 está situada integralmente sobre la superficie superior de la lámina exterior 2. Además los miembros elásticos 9 están previstos sobre la superficie superior de la lámina 2 a lo largo del contorno exterior de la sección previa 4 de contorno y el contorno exterior de la sección previa 4' de contorno de una manera estirada. Los miembros elásticos 9 que han de ser previstos en las secciones previas 4, 4' de contorno, están preferiblemente hechos de tal modo que el grado de alargamiento y tensión cambia desde la región de cintura a la región de contorno. Como resultado, el grado de sujeción cambia desde la región de cintura

15
20
25
30
35

a la región de contorno, haciendo por ello que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. Además, las aberturas previas 7 para las piernas están conformadas en forma de un agujero sustancialmente ovalado en posiciones respectivas sobre las secciones previas 4, 4' de contorno, siendo las posiciones simétricas con respecto a un eje de simetría X-X de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita. La geometría de la abertura previa 7 para las piernas no está limitada a una forma sustancialmente ovalada sino que puede ser una forma circular o semicircular, o una simple línea de corte (hendidura).

Cuando un pañal de tipo braguita es conformado a partir de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita, la sección 8a no dividida del absorbente 8 coincide con la sección 18 de la abertura de la lámina interior 3 en el centro de la sección previa de entrepierna 5 y entré la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 de la pieza elemental previamente formada para un pañal 20 de tipo braguita. Las secciones divididas 8b están previstas a lo largo de partes 5a, 5a de borde lateral respectivas, de los cortes 6 sustancialmente en forma de V formados en los extremos respectivos de la sección previa de entrepierna 5 y están unidos a la lámina exterior 2 y a la lámina interior 3. La sección previa de entrepierna 5 es doblada verticalmente a lo largo del eje de simetría X-X. Las secciones previas 4, 4' de contorno están superpuestas una sobre la otra y las partes 5a de borde lateral de la sección previa de entrepierna 5 superpuestas son pegadas juntas, formando por ello la abertura 14 para la cintura. Un método para pegar que ha de ser empleado en esta realización incluye la soldadura térmica, la soldadura por ultrasonidos, y el pegado que implica el uso de un adhesivo tal como un adhesivo termofusible.

De este modo, como en el caso de la segunda realización, las secciones pegadas 11, 11' están formadas en el pañal 10 de tipo braguita así formado de la modificación de modo que se extiendan rectas desde la abertura 14 para la cintura a la sección de entrepierna 13 en la dirección longitudinal a lo largo de la sección central de la región abdominal frontal 100 y de la región abdominal posterior 101 (véanse figs. 9A a 9C).

Como se ha adscrito en conexión con la segunda realización, el pañal 10 de tipo braguita así formado tiene una forma tal que la sección de contorno 12 está ligeramente estrechada hacia la sección de entrepierna 13. Las secciones pegadas 11, 11' son transformadas en la sección de contorno 12 de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101, de modo que se extiendan desde la abertura 14 para la cintura a la región de entrepierna 13. El absorbente 8 está previsto de modo que se extienda a través de las regiones abdominales frontal y posterior 100, 101 a través de la sección de entrepierna 13. Las secciones divididas 8b del absorbente 8 están situadas de tal modo que una sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal fron-

tal a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11 y de tal modo que la otra sección dividida 8b se extiende desde la sección de contorno 12 en la región abdominal posterior a la sección de entrepierna 13 de modo que se monte a ambos lados de la sección pegada 11'. Además, la sección no dividida 8a del
5 absorbente 8 está situada en el área central de la sección de entrepierna 13. Así, el absorbente 8 está dividido, y la sección de entrepierna 13 está conformada en una forma curva. Como se ha descrito en conexión con la segunda realización, la lámina exterior 2 y la lámina interior 3 son empujadas por el absorbente 8 en la sección de entrepierna 13 entre las regiones abdominales frontal y posterior, formando por ello secciones abom-
10 das (véase fig. 9C).

Aunque no se ha ilustrado, incluso en la modificación puede haber prevista una pared 17 de prevención de fugas previamente sobre ambos lados longitudinales del absorbente 8 en su dirección longitudinal, como sucede en la segunda realización. La previsión de la pared 17 de prevención de fugas produce el efecto sobre la habilidad para dejar
15 escapar fluidos corporales tales como orina al absorbente 8 (véanse figs. 10 y 11).

Como el pañal 10 de tipo braguita de la realización tiene la construcción anterior, el usuario no siente ninguna sensación inusual alrededor de sus piernas. Así, las secciones pegadas 11, 11' no existen entre la abertura 14 para la cintura y la abertura 15 para las piernas en la región abdominal derecha e izquierda de la sección de contorno 12 permitiendo que el usuario estire fácilmente hacia arriba del pañal 10 al tiempo que contrae la parte lateral de la abertura 14 para la cintura con los dedos al usar el pañal 10 de tipo braguita. Así, el pañal resulta más fácil de usar. Además, las secciones abombadas 16 se forman en la sección de entrepierna 13 de las secciones pegadas, por lo que se definen espacios entre el absorbente 8 y la piel del usuario. Como las excreciones tales como la
20 materia fecal quedan alojadas en los espacios, el grado en el que se adhieren las excreciones a la piel del usuario puede ser disminuido.

Como se ha descrito, el pañal de tipo braguita del invento está construido de tal modo que se forman secciones pagadas en fibras continuas que se extienden en la dirección en la que el pañal de tipo braguita ha de ser usado, en la sección central de las regiones abdominales frontal y posterior del pañal. Las secciones pegadas no están formadas en ambos lados de un contorno. En particular, las secciones pegadas no están formadas de modo que se extiendan desde una abertura para la cintura a aberturas para las piernas. Por tanto, el usuario no tiene ninguna sensación inusual alrededor de sus piernas. Como las secciones pegadas no están previstas en una sección de contorno de una
30 región abdominal izquierda y una sección de contorno de una región abdominal derecha de modo que se extiendan desde la abertura para la cintura a las aberturas para las piernas, el usuario puede estirar hacia arriba fácilmente del pañal cuando está utilizando el

pañal al tiempo que contrae la parte lateral de la abertura para la cintura con los dedos. Así, el pañal resulta fácil de usar.

5 Las partes de borde lateral de la pieza elemental previamente formada para un pañal de tipo braguita están pegadas juntas en el centro entre las secciones abdominales frontal y posterior. Cada una de las secciones dividida de un absorbente está dividida en dos. Están formadas secciones abombadas por el absorbente en estas secciones. Las excreciones, tales como material fecal, son almacenadas y contenidas por la sección abombada situada en la región abdominal posterior del pañal de modo que no entren en contacto con el cuerpo del usuario. Además, un pene es acomodado en la sección abom-
10 bada de la región abdominal frontal del pañal.

REIVINDICACIONES

1. Un pañal (10) de tipo braguita que tiene una lámina exterior (2) que constituye un exterior, una lámina interior (3) que hace contacto con un usuario, un absorbente (8) para absorber fluidos corporales, un miembro elástico (9) para hacer que partes de las láminas exterior e interior se contraigan y extiendan, y un par de aberturas (15) para las piernas simétricas a través de las cuales penetran las piernas del usuario, en el que el absorbente está dispuesto de tal modo que una parte del absorbente está situada entre el par de aberturas para las piernas, caracterizado porque una sección pegada (11) está prevista en una región abdominal frontal (100) de modo que se extienda desde una abertura (14) para la cintura a una posición entre el par de aberturas para las piernas, y está prevista otra sección pegada (11') en una región abdominal posterior (101) de modo que se extienda desde la abertura para la cintura a la posición entre el par de aberturas para las piernas.

15

2. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 1, en el que las secciones pegadas son bandas continuas que se extienden a través de secciones centrales de las regiones abdominales frontal y posterior en una dirección en la que el pañal de tipo braguita ha de ser usado.

20

3. Una pieza elemental (1) previamente formada destinada a producir el pañal de la reivindicación 1, que comprende:

una única tela rectangular que tiene un corte (6) en forma de V en el centro de un lado de una parte de la pieza elemental previamente formada para actuar como la región abdominal frontal (100), y un corte (6) en forma de V en el centro de un lado de la otra parte de la pieza elemental previamente formada para actuar como la región abdominal hacia atrás (101); una sección (4, 4') previa de contorno para actuar como una sección de contorno; secciones previas (7) de aberturas para las piernas para actuar como las aberturas para las piernas; y una sección previa de entrepierna (5) para actuar como una sección de entrepierna, en el que la sección previa de contorno está presente en forma de una parte rectangular superior y una parte rectangular inferior con respecto a una dirección ortogonal a un eje de simetría (X) de la pieza elemental previamente formada, el miembro elástico (9) está previsto en la sección previa de contorno de una manera estirada; las aberturas previas para las piernas están presentes en forma de agujeros en posiciones que son simétricas alrededor del eje de simetría de la pieza elemental previamente

25

30

35

formada; y la sección previa de entrepierna está situada en una posición intermedia en la sección previa de contorno y tiene los cortes (6) en forma de V a lo largo de ambos lados de las partes de la pieza elemental previamente formada para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior.

5

4. Una pieza elemental previamente formada destinada a producir el pañal según la reivindicación 1, que comprende:

10

una única tela ovalada que tiene un corte (6) en forma de V en el centro de cada lado respectivo para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior (100, 101), una sección previa de contorno (4, 4') para actuar como una sección de contorno; secciones (7) de aberturas para las piernas previas para actuar como las aberturas para las piernas; y una región previa de entrepierna para actuar como una región de entrepierna, en el que la sección previa de contorno está presente en forma de una parte semicircular superior y una parte semicircular inferior con respecto a una dirección ortogonal a un eje de simetría de la pieza elemental previamente formada, en el que el miembro elástico (9) está previsto en la sección previa de contorno de una manera estirada; las aberturas para las piernas previas están presentes en forma de agujeros en posiciones que son simétricas alrededor del eje de simetría (X) de la pieza elemental previamente formada; y la sección previa de entrepierna está situada en una posición intermedia en la sección previa de contorno y tiene los cortes en forma de V a lo largo de ambos lados de las partes de la pieza elemental previamente formada para actuar como las regiones abdominales frontal y posterior.

15

20

25

5. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 1 o 2, en el que el pañal de tipo braguita está formado a partir de la única lámina exterior que constituye la sección previa de contorno y la sección previa de entrepierna, el miembro elástico está previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido, la lámina interior que está unida integralmente a la otra lámina y el miembro elástico y es idéntica de forma y tamaño a la lámina exterior, y el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior; y en el que ambos bordes laterales de la sección previa de contorno y/o ambos bordes laterales de la sección previa de entrepierna son pegados de modo fijo juntos, para constituir por ello una abertura (14) para la cintura.

30

35

6. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 1 o 2, en el que el pañal de tipo braguita está formado a partir de la única lámina exterior que constituye la sección previa

de contorno y la sección previa de entrepierna, el miembro elástico previsto sobre una superficie superior de la lámina exterior en un estado extendido, el absorbente previsto en un centro sustancial de una superficie superior de la lámina interior, y la lámina interior que es idéntica sustancialmente de forma y tamaño a la lámina exterior, que tiene una
5 sección de abertura en un centro sustancial del mismo, y que está unida integralmente a la lámina exterior y al miembro elástico de tal modo que la sección de abertura cubre un contorno exterior del absorbente; y en el que ambas partes de borde lateral de la sección previa de contorno y/o ambas partes de borde lateral de la sección previa de entrepierna son pegados de modo fijo juntos, para constituir por ello una abertura (14) para la cintura.

10

7. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 1 o 2, en el que ambos extremos longitudinales del absorbente están divididos en dos en el sentido de la anchura; una sección no dividida del absorbente está situada en un centro de la región de entrepierna; y las secciones divididas del absorbente están dispuestas en un centro de la región abdominal frontal y de la región abdominal posterior de modo que se monta en ambos lados de las secciones pegadas.

15

8. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 7, en el que hay prevista una pared de prevención de fugas a lo largo de los bordes laterales longitudinales del absorbente en toda su longitud completa.

20

9. La pieza elemental previamente formada para el pañal de tipo braguita según la reivindicación 3, en la que el miembro elástico está previsto largo de un borde de la sección previa de contorno de una manera extendida.

25

10. El pañal de tipo braguita para el pañal de tipo braguita según la reivindicación 4, en el que el miembro elástico está previsto lo largo de un contorno exterior semicircular de la sección previa de contorno de una manera estirada.

30

11. El pañal de tipo braguita según la reivindicación 7, en el que la lámina exterior y la lámina interior son empujadas por el absorbente en la región de entrepierna entre las regiones abdominal frontal y posterior formando por ello secciones abombadas (16).

Fig. 1

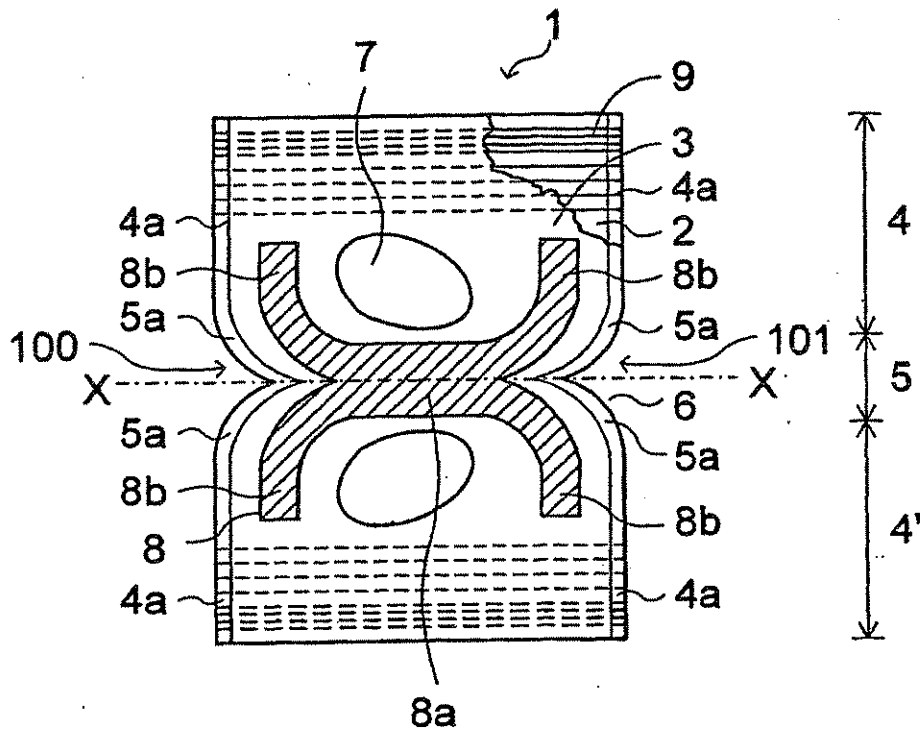


Fig. 2

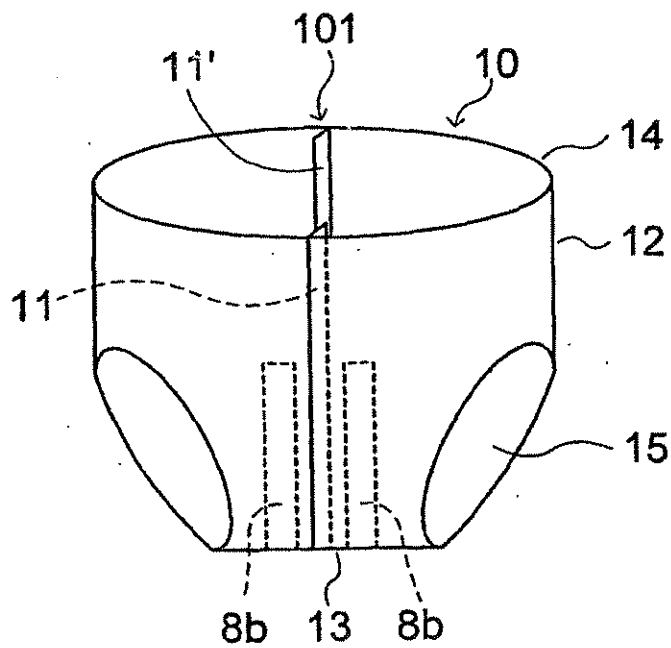


Figure 1 is a perspective view of a container 10. A central vertical member 11 is positioned inside the container. The member 11 has a top portion 100 and a lower portion 11'. At the bottom of the container, there are two rectangular structures 8b separated by a central gap 13. The container has a curved bottom and a rim 12.

Fig. 5

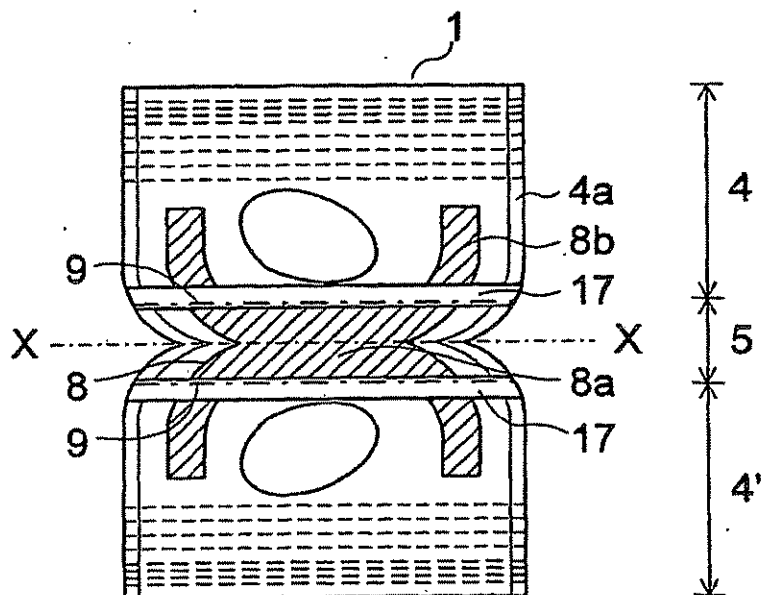


Fig. 6

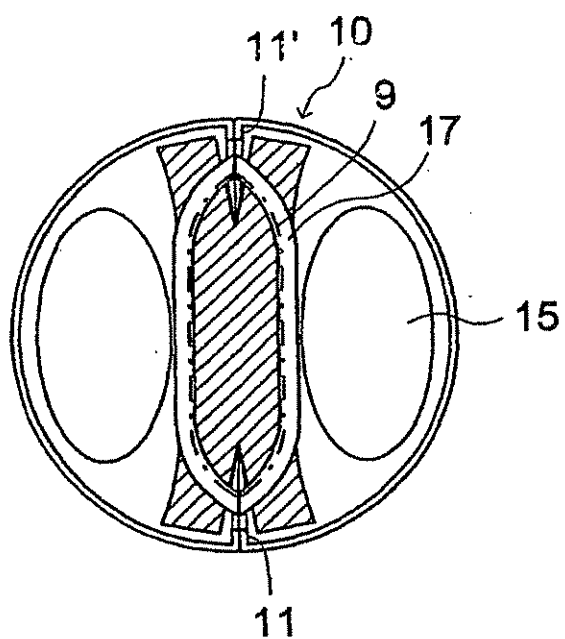


Fig. 7

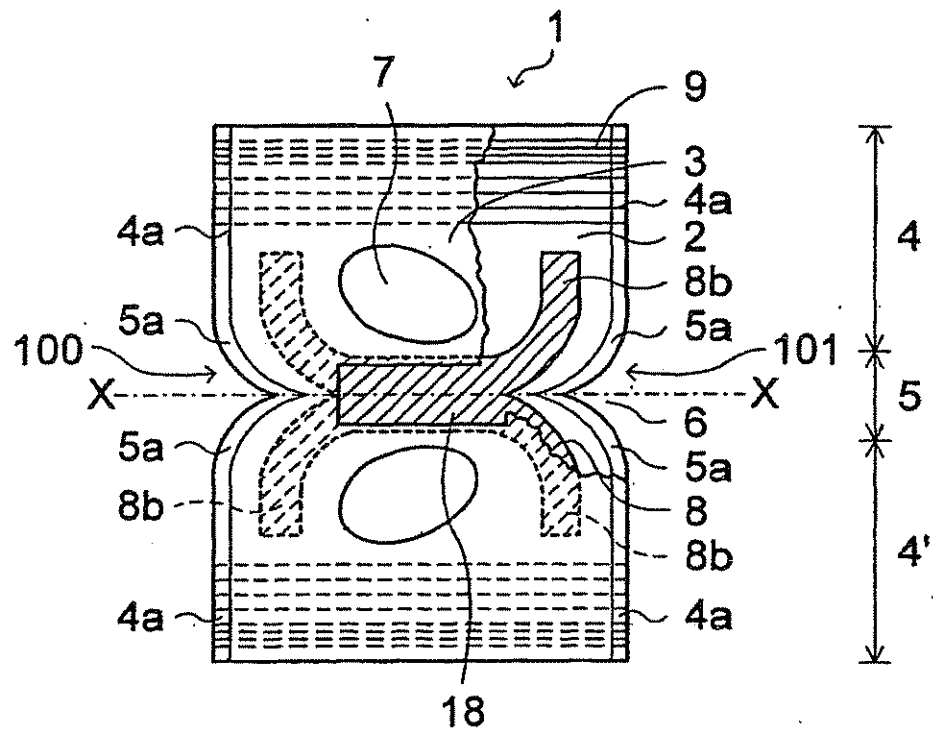


Fig. 8

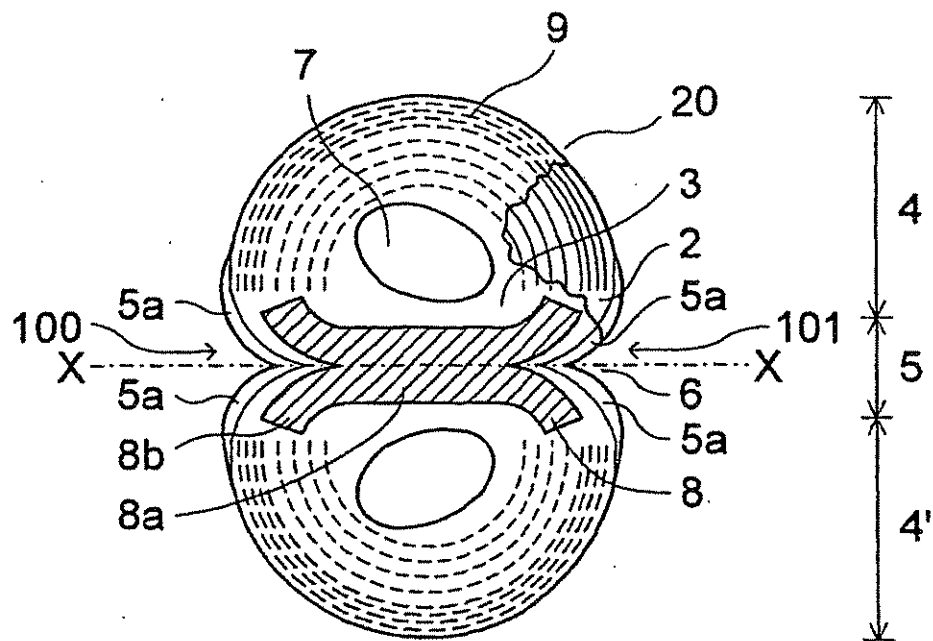


Fig. 9A

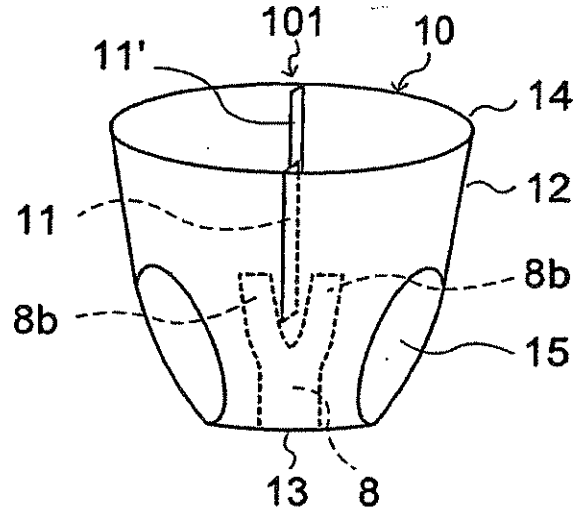


Fig. 9B

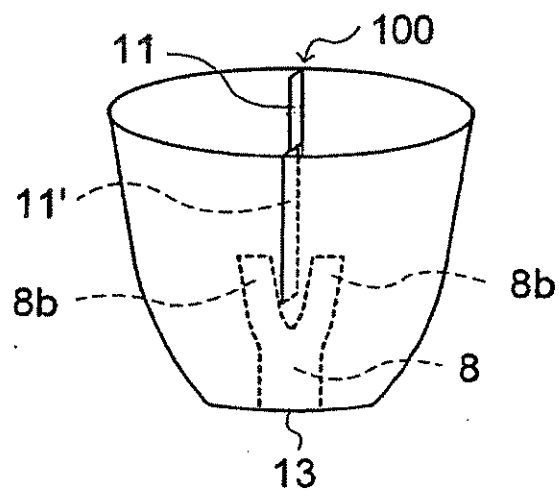


Fig. 9C

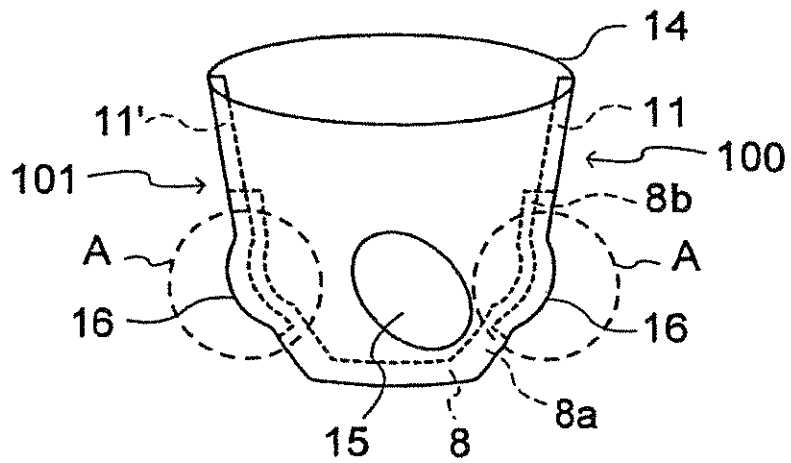


Fig. 10

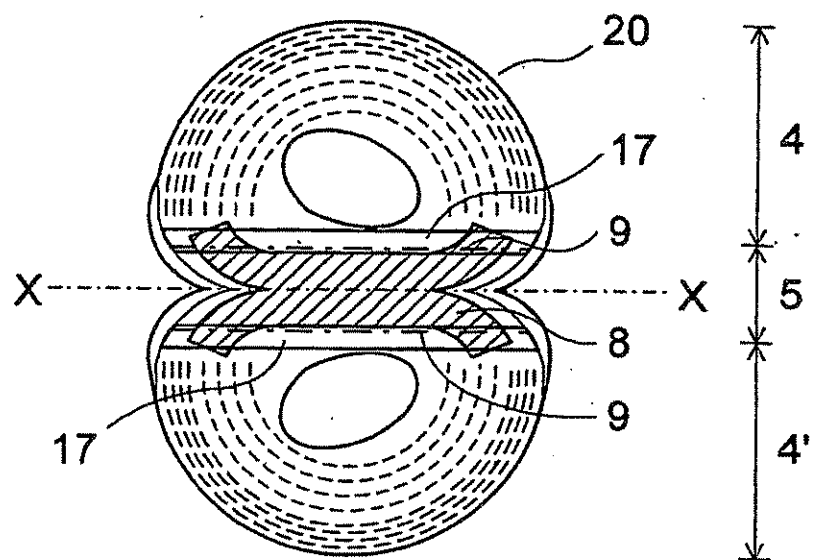


Fig. 11

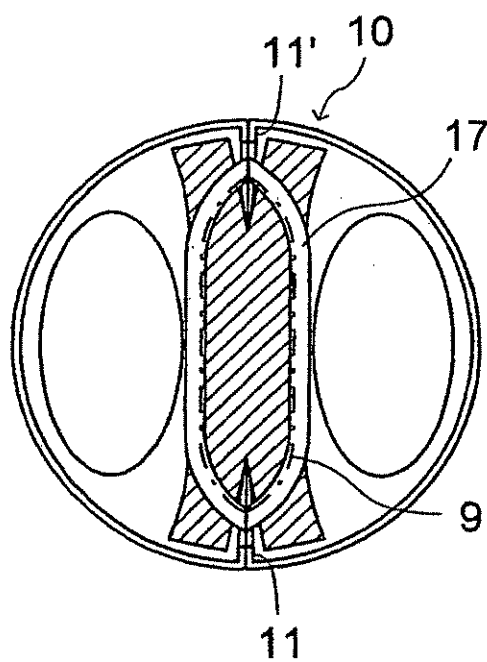


Fig. 12

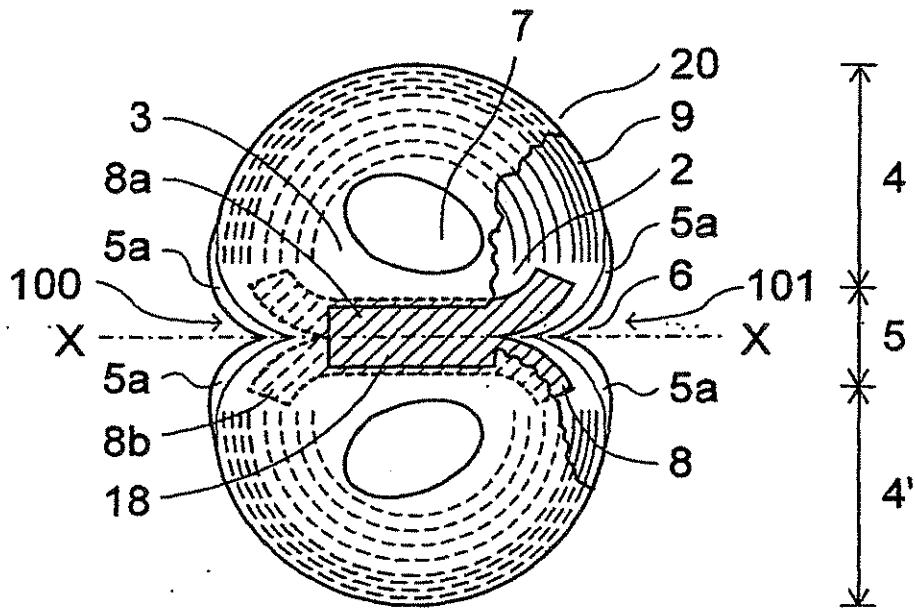


Fig. 13

