



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 971**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03752925 .2**

96 Fecha de presentación : **20.05.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1512387**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.03.2005**

54 Título: **Pañal tipo calzón corto.**

30 Prioridad: **22.05.2002 JP 2002-147758**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2011

73 Titular/es: **UNI-CHARM CORPORATION**
182, Shimobun Kinsei-cho
Kawanoe-shi, Ehime 799-0111, JP

72 Inventor/es: **Suzuki, Seiji y**
Sakaguchi, Satoru

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 355 971 T3

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

DESCRIPCIÓN

CAMPO DEL INVENTO

5 El invento se refiere a un pañal tipo calzón corto, y más particularmente, a un pañal que está moldeado con la forma de un calzón corto mediante el plegado de un elemento absorbente para absorber los fluidos corporales en un dispositivo de varias capas en el centro de un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto y pegando conjuntamente las partes de borde laterales del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto.

TÉCNICA RELACIONADA

10 Un pañal, tal como el mostrado en, por ejemplo, la Figura 12 está disponible como un pañal de este tipo (véase el documento JP 06-296638A). El dibujo muestra una hoja en la que se ha desarrollado el pañal. En cada borde lateral de una hoja "a" se ha formado una escotadura "b" en forma de arco. Un elemento absorbente "e" está dispuesto para extenderse a través de una zona abdominal delantera "c" y una zona abdominal trasera "d". La hoja "a" está plegada verticalmente en dos, y las partes de borde laterales "f" están pegadas conjuntamente, formando de este modo una abertura de la cintura y unas aberturas para las piernas.

15 Sin embargo, en el caso de este pañal, las partes "f" de los bordes laterales de las respectivas zonas abdominales delantera y trasera "c" y "d" están pegadas conjuntamente, y por lo tanto las líneas pegadas que tienen rigidez están presentes para extenderse desde la abertura de la cintura hasta las aberturas para las piernas. Por esta razón un usuario tiene una extraña sensación alrededor de su contorno y las piernas.

20 Cuando el pañal está puesto, a menudo es tirado hacia arriba comprimiendo la parte lateral de la abertura de la cintura con los dedos, aunque será difícil tirar hacia arriba del pañal comprimiendo la abertura de la cintura debido a la rigidez inherente de la sección pegada.

25 En el caso de este tipo de pañal, el elemento absorbente de este tipo tiene una forma plana, por lo que las secreciones, tales la materia fecal, es probable que se adhieran a la piel del usuario. Por lo tanto, el solicitante ha inventado un pañal desechable (como el descrito en el documento JP2000-225143A) que consta de una hoja superior, una hoja trasera, y un elemento absorbente dispuesto entre ellas. El pañal comprende además una sección de escotadura en entrante en forma de V que se extiende desde una zona de contorno trasera hasta una zona de la entrepierna. Los bordes laterales de la escotadura en entrante en forma de V están pegados conjuntamente, por lo que forman una bolsa (entrante) para contener las secreciones dentro del pañal.

30 Sin embargo, el invento implica la necesidad de un proceso de corte de un panel laminado con la forma de la letra V desde una zona de contorno trasera hasta la zona de la entrepierna para de este modo formar una escotadura en entrante. Hasta ahora no se había formado un pañal simultáneamente con la formación de una bolsa.

EXPLICACIÓN DEL INVENTO

El invento ha sido concebido contra al fondo trasero anterior y proporciona un pañal tipo calzón corto que elimina la sensación anormal, que de otro modo se produciría al mover las piernas, mejora la comodidad al llevarlo puesto, y forma una bolsa para mantener las secreciones simultáneamente con la formación de un pañal.

35 Con el fin de resolver el problema los presentes inventores han considerado que se obtiene un pañal tipo calzón corto con zonas no pegadas en las zonas abdominales derecha e izquierda dentro de una zona de contorno plegando horizontalmente un hueco preformado para el pañal a lo largo del eje de simetría y pegando las partes de los bordes laterales del hueco preformado para un pañal, en el que el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto tiene una hoja externa que constituye un exterior, una hoja interna que está en contacto con un usuario, un elemento absorbente para absorber fluidos corporales, un miembro elástico para hacer que las partes de las hojas externa e interna se contraigan y se extiendan, y un par de aberturas para las piernas a través de las cuales penetran las piernas del usuario, y que formen una bolsa para contener las secreciones simultáneamente con la formación del pañal tipo calzón corto. Sobre esta base los actuales inventores han venido a realizar el presente invento.

40 Además, el pañal tipo calzón corto del invento se proporciona sobre la base de la idea novedosa de que un par de aberturas para las piernas están formadas previamente en un espacio preformado para un pañal tipo calzón corto y las partes de los bordes laterales están pegadas conjuntamente plegándose a lo largo de una posición intermedia entre el par de aberturas para las piernas.

Más específicamente, el presente invento proporciona lo siguiente:

50 (1) Un pañal tipo calzón corto que tiene una hoja externa que constituye un exterior, una hoja interna que está en contacto con un usuario, un elemento absorbente para absorber fluidos corporales, un miembro elástico que está dispuesto en la hoja interna o en la hoja externa o en ambas hojas y que hace que las partes de las hojas externa e interna se contraigan y se extiendan, y un par de aberturas para las piernas a través de las cuales penetran las piernas del usuario, comprendiendo el pañal una sección pegada que se extiende desde una abertura de la cintura hasta una

sección de la entrepierna a la vez que se evitan las aberturas para las piernas en una zona abdominal delantera o trasera del pañal tipo calzón corto.

De acuerdo con el invento (1), la sección pegada está dispuesta para extenderse desde la abertura de la cintura hasta la sección de la entrepierna en la zona abdominal delantera o trasera mientras que se evitan las aberturas para las piernas. Por lo tanto, se disponen zonas no pegadas a la derecha y a la izquierda de las zonas abdominales de la sección de contorno (específicamente, ambas partes laterales de la sección de contorno) para extenderse desde la abertura de la cintura hasta la sección de la entrepierna. Por lo tanto, cuando un usuario tiene puesto el pañal, éste es rápidamente tirado hacia arriba mientras se comprime la parte lateral de la abertura de la cintura con los dedos. De este modo se consigue que el pañal sea más fácil de llevar. Por lo tanto, el usuario no tiene una sensación extraña al llevarlo puesto, que de otro modo se produciría en un contorno o alrededor de las piernas.

En el invento el término “zona abdominal delantera” significa una parte de un pañal tipo calzón corto cuando el pañal es visto desde la parte delantera. El término “zona abdominal trasera” significa un lado posterior opuesto a la zona abdominal delantera. También el término “zonas abdominales derecha e izquierda” significa la parte lateral de la superficie lateral del cuerpo cuando el pañal tipo calzón corto es visto desde la parte delantera.

(2) El pañal tipo calzón corto de acuerdo con (1), en el que la zona pegada es una fibra continua que se extiende a lo largo de una sección básicamente central de la zona abdominal delantera o trasera en una dirección en la que el pañal tipo calzón corto tiene que ser llevado.

De acuerdo con el invento (2), la sección pegada es una fibra continua que se extiende a través de una sección básicamente central de la zona abdominal delantera o trasera en una dirección en la que el pañal tipo calzón corto tiene que ser llevado. La sección pegada está dispuesta recta en la zona delantera o abdominal desde la abertura de la cintura hasta la entrepierna y la zona no pegada está dispuesta en la zona de contorno, de este modo el usuario no tiene una sensación extraña al llevarlo puesto. También, las secciones no pegadas están dispuestas en las zonas abdominales derecha e izquierda de la sección de contorno (más específicamente, en la zona a ambos lados de la sección de contorno) para extenderse desde la abertura de la cintura hasta las aberturas para las piernas, permitiendo así que el pañal sea rápidamente tirado hacia arriba mientras se comprime la parte del lado derecho e izquierdo de la abertura de la cintura con los dedos cuando él/ella tira para arriba del pañal.

Aquí el término “dirección en la que el pañal tipo calzón corto tiene que ser llevado” significa describe la dirección vertical cuando él/ella tira hacia arriba y tira hacia abajo del pañal, mientras el usuario está en pie con el pañal puesto. El término “fibra” es descrito como no estando particularmente limitado a un espesor o anchura determinados, con tal de que forme un tipo hilo fino continuo o delgado alargado tipo banda.

(3) Un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto que está formado a partir de una única tela en forma de W hecho cortando un lado de un rectángulo en forma de picos gemelos y que tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, secciones de aberturas para las piernas para actuar como secciones de abertura para las piernas, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna. Por otra parte, el hueco preformado comprende además la sección previa de contorno que está presente en forma de una parte básicamente rectangular, en la que está dispuesto un miembro elástico en la sección previa de contorno en una forma estirada; estando presentes las aberturas previas de las piernas en forma de un par de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto; y estando presente la sección previa de la entrepierna en la forma de picos gemelos que se extienden desde un borde inferior de la sección básicamente rectangular previa de contorno.

De acuerdo con el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto del invento (3), en el que el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto está formado a partir de una única tela básicamente en forma de W realizando mediante el corte de un lado de un rectángulo en forma de picos gemelos y tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, unas secciones de abertura previas de las piernas para actuar como secciones de abertura para las piernas, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna. Por otra parte, el hueco preformado comprende además la sección previa de contorno que está presente en forma de una parte básicamente rectangular, en la que un miembro elástico está dispuesto en la sección previa de contorno en una forma estirada; estando presentes las aberturas previas de las piernas en forma de un par de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto; y estando presente la sección previa de la entrepierna en forma de picos gemelos que se extienden desde un borde inferior de la sección previa de contorno básicamente rectangular.

El elemento absorbente está dispuesto en el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto para extenderse desde una posición intermedia entre las secciones de la abertura previas de las piernas a lo largo de un borde inferior de la sección previa de la entrepierna. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto está plegado horizontalmente a lo largo del eje de simetría del hueco preformado. Las partes de los bordes laterales de la sección previa de contorno superpuesta y las partes de borde inferiores de la sección previa de la entrepierna que adoptan la forma de picos gemelos están pegadas conjuntamente, por lo que forman una abertura de la cintura. De este modo, se forma un pañal tipo calzón corto. Aquí el hueco preformado está plegado y pegado a lo largo de una sección intermedia entre el par de

aberturas previas de las piernas (más específicamente, el eje de simetría del hueco preformado para un pañal). Como resultado, se forma una sección pegada en la zona abdominal trasera o delantera.

En el invento el hueco preformado es un miembro que tiene que ser usado para formar un pañal tipo calzón corto y significa un miembro tipo tela en el que el pañal ha sido desarrollado exfoliando la sección pegada. Aquí, el término “agujero de la sección de las aberturas previas de las piernas” significa un agujero que forma una abertura para las piernas cuando el hueco preformado está formado como un pañal. La forma de la sección de las aberturas previas de las piernas no está limitada a una forma de media luna sino que puede ser circular o puede adoptar la forma de una única línea cortada (ranura).

(4) Un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto que está formado a partir de una única tela, adoptando la tela una forma básicamente semicircular y que tiene una sección de la escotadura en básicamente el centro de una cuerda del patrón semicircular, y que tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, secciones de aberturas previas de las piernas para actuar como secciones de aberturas de las piernas, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna, y que además comprende la sección previa de contorno, y estando la sección previa de la entrepierna situada como una cuerda del patrón semicircular, en la que un miembro elástico está dispuesto en la sección previa de contorno en un estado alargado; y estando presentes las aberturas previas de las piernas en forma de un par de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto.

El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con (4), formado a partir de una única tela, adoptando la tela una forma básicamente semicircular y teniendo una sección de escotadura en básicamente el centro de una cuerda del patrón semicircular, y tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, secciones de aberturas previas de las piernas para actuar como secciones de aberturas para las piernas, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de entrepierna y además incluye la sección previa de contorno y estando la sección previa de la entrepierna situada como una cuerda del patrón semicircular, en la que está dispuesto un miembro elástico en la sección previa de contorno en un estado alargado; y estando las aberturas previas de las piernas presentes en forma de un par de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto.

Por lo tanto, el elemento absorbente está dispuesto en el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto para extenderse desde una posición intermedia entre las secciones de las aberturas para las piernas a lo largo de la cuerda del patrón semicircular. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto está plegado horizontalmente a lo largo del eje de simetría del hueco preformado. Las partes del borde inferior de la cuerda semicircular superpuesta están pegadas conjuntamente, por lo que forman una abertura de la cintura. De este modo se forma un pañal tipo calzón corto. Aquí el par de aberturas previas de las piernas (el eje de simetría del hueco preformado para un pañal) se pliega y se pega a lo largo de la sección intermedia entre las aberturas previas de las piernas. Como resultado se forma una sección pegada en la zona abdominal trasera o delantera.

(5) Un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto que está formado a partir de una única tela, adoptando la tela una forma básicamente rectangular y que tiene un saliente básicamente trapezoidal que se proyecta desde un centro de un borde inferior del borde rectangular, y que tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, unas secciones de abertura previas de las piernas para actuar como secciones de abertura de las piernas, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna, y que además comprende la sección previa de contorno que está presente en forma de una parte básicamente rectangular, en la que un miembro elástico está dispuesto en la sección previa de contorno en una manera estirada y estando las aberturas previas de las piernas presentes en forma de una escotadura en forma de pico en la sección previa de contorno y la sección previa de la entrepierna y que montan sobre el saliente básicamente trapezoidal; y estando la sección previa de la entrepierna presente en forma de un saliente básicamente trapezoidal que se extiende desde un centro de un borde inferior de la sección previa de contorno básicamente rectangular.

El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto del invento (5) es una única tela que adopta una forma básicamente rectangular y que tiene un saliente básicamente trapezoidal que se proyecta desde un centro de un borde inferior del borde básicamente rectangular, y tiene una sección previa de contorno para actuar como una sección de contorno, secciones de abertura previa de las piernas para actuar como secciones de abertura de la pierna, y una sección previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna y además incluye la sección previa de contorno que está presente en forma de una parte básicamente rectangular, en la que está dispuesto un miembro elástico en la sección previa de contorno en una forma estirada; estando presentes las aberturas previas de la pierna en forma de una escotadura en forma de pico en la sección previa de contorno y en la sección previa de la entrepierna y que montan sobre el saliente básicamente trapezoidal; y estando presente la sección previa de la entrepierna en forma de un saliente básicamente trapezoidal que se extiende desde un centro de un borde inferior de la sección rectangular previa de contorno.

Por lo tanto, la mitad superior del elemento absorbente está dispuesta en una posición intermedia entre las secciones de las aberturas previas de las piernas de la sección previa de la entrepierna (más específicamente, una posición intermedia entre las escotaduras) en el hueco preformado para un pañal tipo calzón corto. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto está plegado horizontalmente a lo largo del eje de simetría del hueco preformado. Las partes del

- borde lateral superpuesto de la sección previa de contorno, las partes del borde inferior de la sección previa de la entrepierna, y las partes del borde inferior de la sección previa de contorno están pegadas conjuntamente. Están formadas una abertura de la cintura y las aberturas previas de las piernas, así se ha formado un pañal tipo calzón corto. Además, el hueco preformado está plegado y pegado a lo largo de una sección intermedia entre el par de aberturas previas de las piernas (el eje de simetría del hueco preformado para un pañal). Como resultado, se ha formado una sección pegada en la zona abdominal trasera o delantera.
- (6) El pañal tipo calzón corto de acuerdo con (1) o (2), en el que el elemento absorbente está dividido en dos desde un centro de él hasta, y en la dirección de, la anchura; una sección no dividida del elemento absorbente está situada en una sección intermedia entre el par de aberturas de las piernas en la zona abdominal delantera; y las partes divididas del elemento absorbente están dispuestas básicamente en un centro de la zona abdominal trasera y en ambos lados de y a lo largo de la sección pegada.
- De acuerdo con el invento (6), el elemento absorbente está dividido en dos desde un centro de él hasta un extremo longitudinal de él en una dirección de la anchura. Una sección no dividida del elemento absorbente está situada básicamente en un centro de la zona abdominal delantera, y al mismo tiempo una sección dividida del elemento absorbente está situada básicamente en un centro de la zona abdominal trasera a lo largo de ambos lados de la sección pegada (más específicamente, en los lados derecho e izquierdo de la sección pegada).
- Por lo tanto, la sección pegada está dispuesta en el centro de la zona abdominal trasera. Las partes divididas del elemento absorbente están situadas en los lados derecho e izquierdo de la sección pegada. Por medio de la operación de pegado requerida para formar un pañal tipo calzón corto a partir del hueco preformado el elemento absorbente es tirado hacia arriba, con lo que se forma un abombamiento a partir del elemento absorbente en la sección de la entrepierna en la zona abdominal trasera. Por medio del saliente, las secreciones, tales como la materia fecal, son alojadas y mantenidas de forma que no estén en contacto con el cuerpo del usuario.
- (7) El pañal tipo calzón corto de acuerdo con (1) o (2), en el que el elemento absorbente está dividido en dos desde un centro de él hasta un extremo longitudinal de él en una dirección de la anchura; una sección no dividida del elemento absorbente está situada básicamente en un centro de la zona abdominal trasera, y las partes divididas del elemento absorbente están dispuestas en una sección intermedia entre las aberturas de las piernas en la zona abdominal delantera y en ambos lados y a lo largo de la sección pegada.
- De acuerdo con el invento (7), el elemento absorbente está dividido en dos desde un centro de él hasta un extremo longitudinal de él y en una dirección de la anchura; una sección no dividida del elemento absorbente está situada básicamente en un centro de la zona abdominal trasera, y las partes divididas del elemento absorbente están dispuestas en una sección intermedia entre las aberturas de las piernas en la zona abdominal delantera y a ambos lados (más específicamente, a los lados derecho e izquierdo de la sección pegada) de, y a lo largo de, la sección pegada.
- Por lo tanto, la sección pegada está situada en el centro de la zona abdominal delantera y las partes divididas del elemento absorbente situadas en la sección pegada están situadas a ambos lados de la sección pegada. Por consiguiente, por medio de la operación de pegado requerida para formar un pañal tipo calzón corto a partir de un hueco preformado para un pañal, el elemento absorbente es tirado hacia arriba, por lo que se forma un abombamiento desde el elemento absorbente en la sección de la entrepierna en la zona abdominal trasera. Por medio del abombamiento, se puede acomodar y mantener un pene, lo que hace disminuir la posibilidad de filtración de orina en el momento del paso de la orina.
- (8) El pañal tipo calzón corto de acuerdo con (1) o (2), en el que el elemento absorbente está dispuesto para extenderse a través de las zonas abdominales delantera y trasera a modo de sección de la entrepierna, cubriendo de este modo la sección pegada.
- De acuerdo con el invento (8), el elemento absorbente está situado para extenderse a través de las zonas abdominales delantera y trasera a través de la sección de la entrepierna, cubriendo de este modo la sección pegada. Por lo tanto, el elemento absorbente también está presente en la superficie superior de la sección pegada, por lo que de este modo se elimina el miedo de escape de fluidos corporales tales como la orina desde la sección pegada.
- (9) El pañal tipo calzón corto de acuerdo con cualquiera de (6) a (8), en el que se dispone una pared de prevención de la filtración a lo largo de los bordes longitudinales del elemento absorbente en toda su longitud.
- De acuerdo con el invento (9) se dispone una pared de prevención de la filtración a lo largo de los bordes longitudinales del elemento absorbente en toda su longitud. Por lo tanto, se ha formado una pared de prevención de la filtración a lo largo de los bordes de las aberturas de las piernas desde el centro longitudinal en toda su longitud, previniendo así la filtración posterior de secreciones tales como la orina.
- (10) El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con (3) o (5), en el que el miembro elástico está dispuesto a lo largo de un borde superior de la sección previa de contorno en una forma extendida.

De acuerdo con el invento (10), el miembro elástico está dispuesto a lo largo de un borde superior de la sección previa de contorno en una forma extendida. Cuando el hueco preformado para un pañal se pliega y las partes de borde laterales superpuestas se pegan conjuntamente para de este modo formar una abertura de la cintura el miembro elástico está sometido a contracción, haciendo de este modo elástica la zona de contorno. Por lo tanto, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando lleva puesto el pañal. Los miembros elásticos están preferiblemente hechos de forma que el grado de alargamiento y de tensión cambian desde la zona de la cintura a la zona de contorno. Como consecuencia, el grado de cambios de sujeción cambia desde la zona de la cintura a la zona de contorno, lo que hace que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. En el invento el término "zona de la cintura" significa una parte del pañal que se adapta a la posición sobre el cuerpo por encima del hueso de la cadera.

(11) El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con (4), en el que el miembro elástico está dispuesto a lo largo de un reborde externo de la sección previa de contorno en una forma estirada.

De acuerdo con el invento (11), el miembro elástico está dispuesto a lo largo de un reborde externo de la sección previa de contorno del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto en una forma estirada. Por lo tanto, cuando el hueco preformado se pliega y las partes del borde inferior de una cuerda de un patrón semicircular superpuesto se pegan conjuntamente para de este modo formar un pañal tipo calzón corto el miembro elástico se contrae, por lo que se hace elástica la sección de contorno. Por lo tanto, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando lleva puesto el pañal. Los miembros elásticos están preferiblemente hechos de forma que el grado de alargamiento y de tensión cambian desde la zona de la cintura hasta la zona de contorno. Como consecuencia, el grado de sujeción cambia desde la zona de la cintura hasta la zona de contorno, haciendo así que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario.

(12) El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con (3) o (4), en el que el miembro elástico está dispuesto a lo largo de los bordes periféricos de las aberturas previas de las piernas en una forma estirada.

De acuerdo con el invento (12), el miembro elástico está dispuesto a lo largo de los bordes periféricos de las aberturas previas de las piernas en una forma estirada. Por lo tanto, cuando el hueco preformado está plegado y las partes de borde laterales superpuestas de la sección previa de contorno y las partes de borde inferiores de la sección previa de la entrepierna están pegadas conjuntamente para así formar un pañal tipo calzón corto, el miembro elástico se contrae, haciendo de este modo elásticas las secciones de la abertura de las piernas. Por lo tanto, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando éste lo lleva puesto.

(13) El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con (5), en el que el miembro elástico está dispuesto a lo largo de un borde periférico de la escotadura con forma de pico a través de la sección previa de contorno y de la sección previa de la entrepierna en un estado alargado.

De acuerdo con el invento (13), el miembro elástico del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto está dispuesto a lo largo de un borde periférico de la escotadura con forma de pico a lo largo de la sección de contorno y de la sección previa de la entrepierna en un estado alargado. Por lo tanto, cuando el hueco preformado está plegado y las partes de los bordes laterales superpuestas y las partes de los bordes inferiores de la sección previa de contorno y las partes de los bordes inferiores de la sección previa de la entrepierna están pegadas conjuntamente, para de este modo formar un pañal tipo calzón corto, el miembro elástico se contrae, haciendo así elásticas las secciones de aberturas de las piernas. Por lo tanto, el pañal se adapta a la piel del usuario cuando éste lo lleva puesto.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una primera realización del invento.

La Figura 2 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto que expone la primera realización del invento cuando está visto desde la parte delantera.

La Figura 3 es una perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la primera realización del invento cuando está visto desde la parte trasera.

La Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática del pañal tipo calzón corto de la primera realización del invento cuando está visto desde el lado.

La Figura 5 es una vista en perspectiva esquemática de una modificación del pañal tipo calzón corto mostrado en la Figura 2.

La Figura 6 es una vista descriptiva que muestra un caso en el que está dispuesta una pared preventiva de la filtración en el pañal tipo calzón corto de la primera realización mostrada en la Figura 1.

La Figura 7 es una vista en planta de un pañal tipo calzón corto obtenido como resultado de la formación del pañal mostrado en la Figura 6.

La Figura 8 es una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una segunda realización del invento.

La Figura 9 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la segunda realización del invento cuando está visto desde la parte delantera.

La Figura 10 es una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una tercera realización del invento.

- 5 La Figura 11 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la tercera realización del invento cuando está visto desde la parte delantera.

La Figura 12 es una vista en planta desarrollada de un pañal tipo calzón corto convencional.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

A continuación se describirán con detalle realizaciones del invento haciendo referencia a los dibujos.

10 [Primera Realización]

- La Figura 1 es una vista en planta fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una primera realización del invento, y la Figura 2 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la primera realización del invento cuando está visto desde la parte delantera, y la Figura 3 es una perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la primera realización del invento cuando está visto desde la parte trasera, y la Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la primera realización del invento cuando está visto desde el lado, y la Figura 5 es una vista en perspectiva esquemática de una modificación del pañal tipo calzón corto mostrado en la Figura 2, y la Figura 6 es una vista descriptiva que muestra un caso en el que está dispuesta una pared preventiva de la filtración en el pañal tipo calzón corto de la primera realización mostrada en la Figura 1, y la Figura 7 es una vista en planta de un pañal tipo calzón corto obtenido como resultado de la formación del pañal mostrado en la Figura 6.

- La Figura 1 muestra un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una primera realización del invento mientras es desarrollado. En el dibujo el número de referencia 1 designa un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 1 está constituido por una hoja externa 2 que comprende un exterior y una hoja interna 3 que se pone en contacto con la piel del usuario. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 1 comprende una sección 4 de contorno básicamente de tipo banda y secciones 5 previas de la entrepierna formadas con forma de picos gemelos. Las secciones 5 previas de la entrepierna están formadas en picos que son simétricos con respecto al eje de simetría Y-Y del hueco preformado para un pañal 1 tipo calzón corto, y se abomban desde todo el borde inferior de la sección 4 previa de contorno. Un par de aberturas 6 previas de la pierna están formadas como agujeros básicamente ovales en las respectivas posiciones de las secciones 5 previas de la entrepierna, siendo las posiciones simétricas con respecto al eje de simetría Y-Y del hueco preformado 1, para montar sobre la sección 4 previa de contorno.

- El número de referencia 7 designa un elemento absorbente, y el elemento absorbente 7 comprende una hoja trasera impermeable a los líquidos, una hoja superior permeable a los líquidos, y un núcleo absorbente interpuesto entre las hojas. Un extremo longitudinal del núcleo absorbente 7 está dividido en dos en una dirección transversal del núcleo absorbente 7 de su sección central. Una sección no dividida 7a del elemento absorbente 7 está dispuesta en el centro de la sección 4 previa de contorno de forma que una dirección longitudinal del elemento absorbente 7 está orientada verticalmente. Las secciones divididas 7b están dispuestas a lo largo de las partes 5a respectivas de los bordes inferiores de la sección 5 previa de la entrepierna.

- La hoja interna 3 está unida a la superficie superior de la hoja externa 2 (más específicamente, el lado de la superficie del cuerpo del usuario), y el elemento absorbente 7 está laminado y unido sobre la superficie superior de la hoja interna 3 (más específicamente, el lado de la superficie del cuerpo del usuario). Un miembro elástico 8 está dispuesto horizontalmente de una manera alargada a lo largo del borde extremo superior de la sección 4 previa de contorno y en la proximidad de los bordes periféricos de las respectivas aberturas 6 previas de las piernas. En este caso el miembro elástico 8, que tiene que disponerse en la sección 4 previa de contorno, está preferiblemente hecho de forma que el grado de alargamiento cambia desde la zona de la cintura hasta la zona de contorno. De este modo, el grado de sujeción cambia desde la zona de la cintura hasta la zona de contorno, haciendo así que el pañal se adapte mucho mejor a la figura del cuerpo del usuario. En otras palabras, proporcionando un ajuste adecuado alrededor de la cintura ajustando el pañal tipo calzón corto para sujetar el pañal a fin de que no caiga y se ajuste cómodamente a la zona de contorno. El modo de cambiar la adaptabilidad alrededor de la sección de la cintura y de contorno puede también conseguirse seleccionando el número de miembros elásticos, intervalos en los que los miembros elásticos 8 tienen que ser estirados, el espesor de los miembros elásticos, y los materiales de los miembros elásticos, si es necesario, más que el cambio del grado de su alargamiento. Además, las fijaciones del grado de alargamiento y de tensión del miembro elástico 8 pueden ser las mismas.

- A lo largo de la especificación la dirección horizontal significa una dirección X, siempre que el eje de simetría Y-Y del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 1 se tome como la dirección Y y una dirección ortogonal a la dirección Y sea tomada como una dirección X. Además, el término “zona de la cintura” significa una parte del pañal que se adapta a una posición en el cuerpo por encima del hueso de la cadera al llevarlo puesto. Además, el término “sección de

contorno" significa una parte del pañal que se adapta a la zona del cuerpo que va desde el hueso de la cadera hasta la entrepierna. Además, el término "zona abdominal delantera" significa una parte de un pañal tipo calzón corto que está frente al abdomen del cuerpo. El término "zona abdominal trasera" significa una parte del pañal que está frente a la parte trasera del cuerpo.

5 Cuando un pañal tipo calzón corto 9, mostrado en la Figura 2, está formado a partir del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 1, la sección no dividida 7a del elemento absorbente 7 va al centro de la sección 4 previa de contorno en la superficie superior del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 1 (más específicamente, un lado de la superficie del cuerpo del usuario) de forma que la dirección longitudinal del elemento absorbente 7 está orientada en la dirección vertical. Las secciones divididas 7b están dispuestas a lo largo de las partes 5a del borde inferior de las secciones 5 previas de la entrepierna en la dirección lateral. La sección 4 previa de contorno y las secciones 5 previas de la entrepierna están plegadas horizontalmente a lo largo del eje de simetría (Y-Y). La sección 4 previa de contorno y las secciones 5 previas de la entrepierna están superpuestas una sobre la otra. Las partes 4a del borde lateral de la sección 4 previa de contorno están pegadas conjuntamente, y las partes 5a del borde inferior de las secciones 5 previas de la entrepierna están pegadas conjuntamente, formando por lo tanto una abertura 13 de la cintura. Un método de pegado para emplear en esta realización incluye fusión térmica, fusión ultrasónica, y unión mediante el uso de un adhesivo tal como uno fundido en caliente.

Las Figuras 2 a 4 muestran el pañal tipo calzón corto 9 así formado. Una sección pegada 10 se ha formado en el pañal tipo calzón corto 9 para extenderse recto desde la abertura 13 de la cintura hasta la sección 12 de la entrepierna en la dirección longitudinal a lo largo de la sección central de la zona abdominal trasera 101.

20 Más específicamente, como se muestra en la Figura 4, la sección pegada 10 atraviesa la sección 12 de la entrepierna para extenderse desde la sección 13 de la abertura de la cintura de la zona lateral abdominal trasera 101, alcanzando de este modo un límite entre la sección 12 de la entrepierna y la sección 11 de contorno en la zona abdominal delantera 100. El elemento absorbente 7 está dispuesto para extenderse a lo largo de las zonas abdominales delantera y trasera 100, 101, a través de la sección 12 de la entrepierna. Como se muestra en las Figuras 2 y 3, la sección no dividida 7a del elemento absorbente 7 está situada en la sección 11 de contorno y en la sección 12 de la entrepierna dentro de la zona abdominal delantera 100, y las secciones divididas 7b del elemento absorbente 7 están situadas a lo largo de los lados derecho e izquierdo de la sección pegada 10 a lo largo de la sección 11 de contorno y de la sección 12 de la entrepierna dentro de la zona abdominal trasera 101. De este modo, el elemento absorbente 7 está dividido, y la sección 12 de la entrepierna tiene una forma curvada. Por lo tanto, la hoja externa y la hoja interna son empujadas por el elemento absorbente 7 en la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal trasera 101 (dentro de las zonas A inscritas en un círculo mediante líneas de trazos en la Figura 4), formándose así una sección abombada 15.

En el pañal tipo calzón corto 9 la sección 10 pegada rígida se extiende en la dirección longitudinal a lo largo de la sección central de la zona abdominal trasera 101 para evitar las aberturas 14 para las piernas. Por lo tanto, el usuario no tiene una sensación extraña alrededor del contorno o de las piernas.

35 También, la sección pegada 10 está situada en el centro de la zona abdominal trasera 101 separada de las partes laterales de la abertura 13 de la cintura. Por lo tanto, cuando el usuario lleva el pañal tipo calzón corto 9 la sección pegada 10 no impide al usuario llevar puesto el pañal 9, permitiendo a él/ella tirar hacia arriba sin dificultad mientras se comprime el lado derecho e izquierdo de la abertura 13 de la cintura para ensanchar la abertura. De este modo la sección pegada 10 no pilla parte alguna del cuerpo del usuario.

40 Además, la sección abombada 15 surge en la sección 12 de la entrepierna de la sección abdominal trasera 101, por lo que se define un espacio entre el elemento absorbente 7 y la piel del usuario. Como las secreciones del usuario tales como la materia fecal son alojadas en el espacio, puede disminuirse el grado en el que las secreciones se adhieren a la piel del usuario. Además, la sección no dividida 7a del elemento absorbente 7 en la zona abdominal delantera 100 adopta una superficie plana que es probable que absorba fluidos corporales tales como la orina. De este modo se puede establecer una estructura absorbente ideal para la orina y otra estructura absorbente ideal para la materia fecal.

Como se muestra en la Figura 5, la sección pegada 10 puede estar dispuesta en la zona abdominal delantera 100. En este caso, las secciones divididas 7b del elemento absorbente 7 están dispuestas en la zona abdominal frontal 100. Por lo tanto, la sección abombada se forma en la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal delantera (véase la Figura 4). En consecuencia, el pene puede alojarse en la sección abombada, disminuyendo así la posibilidad de filtración de orina, que de otro modo se produciría cuando pasa la orina.

Alternativamente, de antemano se puede disponer una pared 16 de prevención de filtración en ambos bordes laterales longitudinales del elemento absorbente 7 en toda su longitud. Como se muestra en la Figura 6, si la pared 16 de prevención de filtración está dispuesta a lo largo de ambos bordes laterales longitudinales del elemento absorbente 7, la pared 16 de prevención de filtración estará dispuesta a lo largo de un límite entre el elemento absorbente 7 y la sección 4 previa de contorno del hueco preformado para un pañal 1. Si se ha formado en el pañal tipo calzón corto 9, la extremidad de la pared 16 de prevención de filtración está cerrada en la sección pegada 10. Cuando se ve desde arriba, la pared 16 de prevención de filtración adopta un patrón básicamente en forma de U tal como el que se muestra en la Figura 7. El miembro elástico 8 está dispuesto a lo largo de un borde lateral de la pared 16 de prevención de filtración en un estado alargado, y cuando se ha formado en el pañal tipo calzón corto 9 hace que el miembro elástico 8 se contraiga

y eleve la pared 16 de prevención de filtración. La disposición de la pared 16 de prevención de filtración produce el efecto de la capacidad de prevenir la filtración de fluidos corporales tales como la orina procedente del elemento absorbente 7.

La hoja externa 2 y la hoja interna 3, que son miembros que constituyen el pañal tipo calzón corto 9, están preferiblemente hechos de una tela no tejida permeable al gas, más preferiblemente de una tela hidrófoba no tejida. Por ejemplo, la tela no tejida incluye una tela no tejida hilada trabada hecha de polipropileno o de un material similar; una tela no tejida permeable al aire hecha de fibras, tales como fibras de polietileno, fibras de polipropileno, fibras de tereftalato de polietileno, o similares; y una tela no tejida hilada entrelazada. Además, se puede también emplear una hoja compleja formada a partir de una tela no tejida –la cual incluye un elastómero o un copolímero y posee flexibilidad y una característica extensible– y una película flexible. Además, se puede interponer una película plástica impermeable a los líquidos entre la hoja externa 2 y la hoja interna 3.

El elemento absorbente 7 está formado a partir de un núcleo absorbente rectangular o con forma de guitarra en la hoja trasera impermeable a los líquidos, de una hoja superior permeable a los líquidos así como entre estas hojas de forma que cada extremo longitudinal del núcleo está dividido a partir de un centro longitudinal en una dirección transversal del núcleo. La hoja trasera impermeable a los líquidos es una tela no tejida que ha estado sometida a un terminado que la hace repelente al agua, una película plástica permeable a la humedad que tiene poros minúsculos, o un producto en capas formado por la tela y la película plástica. La tela no tejida se usa normalmente para la hoja superior permeable a los líquidos. El núcleo absorbente es preferiblemente un núcleo hecho por el uso combinado de pasta de celulosa sin fibras y de un polímero absorbente del agua. Además, se prefiere también un núcleo que está formado por una mezcla de fibras de celulosa, resina termoplástica, fibras fusibles al calor, y similares, y que ha estado sometido a un tratamiento térmico. En el caso de un elemento absorbente en el que se han apilado varias capas, el polímero absorbente de agua puede estar situado en una capa superior, en una capa intermedia, o en una capa inferior. Alternativamente, el polímero puede ser mezclado uniformemente con pasta de celulosa. El polímero absorbente de agua tiene preferiblemente la capacidad de absorber líquido que es 20 veces o más el peso del polímero, así como la propiedad de gelificación. Ejemplos preferidos de polímero absorbente de agua son el copolímero por injerto de ácido acrílico de almidón (acrilato), copolímero de acrilonitrilo de almidón (acrilato) saponificado, carboximetilo sódico de celulosa degradado, y polímero de ácido acrílico (acrilato).

Los miembros elásticos 8 no están limitados a un material particular sino que están formados a partir de cualquier material siempre que el material posea elasticidad; por ejemplo, hilo de caucho hecho de caucho natural/sintético o poliuretano, un cuerpo elástico en forma de cinta, un material contraíble térmicamente, y fibras contraíbles absorbentes de agua.

[Segunda Realización]

La Figura 8 proporciona una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una segunda realización del invento. La Figura 9 proporciona una vista en perspectiva esquemática delantera de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una segunda realización del invento. En la realización los elementos constitutivos que son los mismos que los descritos en relación con la primera realización están asignados a los mismos números de referencia, y se omiten sus explicaciones.

La Figura 8 proporciona una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una segunda realización del invento. El número de referencia 20 designa un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de la segunda realización. Como en el caso de la primera realización, el hueco preformado 20 está compuesto por la hoja externa 2 impermeable a los líquidos, que constituye el exterior, y la hoja interna 3 permeable a los líquidos, que está en contacto con la piel del usuario, adopta una forma externa básicamente semicircular, que está dispuesta en una única tela, en la que se ha formado una indentación 21 básicamente en forma de V en el centro básicamente de la cuerda de un patrón básicamente semicircular. La sección 4 previa de contorno y la sección 5 previa de la entrepierna están presentes como una parte de arco del patrón básicamente semicircular. El miembro elástico 8 está dispuesto en un estado estirado en la sección 4 previa de contorno situada fuera del arco básicamente semicircular. Las aberturas 6 previas de las piernas están formadas como un par de agujeros de forma básicamente en media luna en las respectivas posiciones en la sección 4 previa de contorno para extenderse desde la sección 4 previa de contorno hasta la sección 5 previa de la entrepierna, siendo las posiciones simétricas con respecto al eje de simetría (Y-Y) del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 20. El miembro elástico 8 está dispuesto en un estado estirado horizontalmente a lo largo del borde superior de la sección 4 previa de contorno y en la proximidad de los bordes periféricos de las aberturas 6 previas de las piernas. Las características geométricas de la abertura 6 previa a la pierna no están limitadas a una forma de media luna sino que puede ser circular o semicircular o puede adoptar la forma de una única línea de corte (hendidura).

El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 20 de la realización tiene la escotadura 21 en forma de V básicamente en el centro de la cuerda del patrón básicamente semicircular. Sin embargo, la escotadura no está limitada a esta escotadura. Por ejemplo, la escotadura puede ser realizada como una escotadura tipo hendidura que se extiende desde el centro de la cuerda hasta el eje de simetría Y-Y, o una escotadura tipo con forma de U que tiene una cabeza aguda u obtusa.

Cuando el pañal tipo calzón corto 9 de la Figura 9 está formado a partir del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 20, la sección no dividida 7a del elemento absorbente 7, que ha sido dividido en dos desde su centro longitudinal hasta un extremo con respecto a su dirección transversal, está dispuesto a lo largo del eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 20 de forma que la dirección longitudinal del elemento absorbente 7 está orientada verticalmente en la superficie superior de la hoja interna 3 (superficie lateral del cuerpo del usuario). Cada una de las secciones divididas respectivas 7b está dispuesta a lo largo de unas partes del borde 20a de la cuerda del patrón básicamente semicircular.

El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 20 que tiene el elemento absorbente 7 dispuesto en él está plegado horizontalmente a lo largo del eje de simetría Y-Y, pegando de este modo conjuntamente los bordes superpuestos 20a de la cuerda del patrón básicamente semicircular, formando la abertura 13 de la cintura.

La Figura 9 muestra el pañal tipo calzón corto 9 así formado. El pañal tipo calzón corto 9 tiene una forma tal que la sección 11 de contorno tiene una conicidad hacia la sección 12 de la entrepierna. La sección pegada 10 está formada en la zona abdominal delantera 100 desde la abertura de contorno 13 hasta la sección 12 de la entrepierna. El elemento absorbente 7 está dispuesto de forma que se extiende a través de las zonas abdominales 101 delantera y trasera por medio de la sección 12 de la entrepierna. Como se ha dicho, las secciones divididas 7b del elemento absorbente 7 están situadas a ambos lados de la sección pegada 10 para extenderse desde la sección 11 de contorno hasta la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal delantera 100, y la sección no dividida 7a del elemento absorbente 7 está situada en el área central de la zona abdominal trasera 101 (véase de la Figura 2 a la Figura 4). De este modo, el elemento absorbente 7 está dividido, y la sección 12 de la entrepierna tiene una forma curva por medio de la operación de pegado. Aunque no está ilustrado, como se ha descrito anteriormente, la hoja externa y la hoja interna en la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal delantera 100 son empujadas por el elemento absorbente 7, formándose así la sección abombada en la sección de la entrepierna.

No obstante, la sección pegada 10 puede formarse en la zona abdominal trasera 101. En este caso, la sección abombada se forma en la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal trasera 101.

[Tercera Realización]

La Figura 10 proporciona una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una tercera realización del invento. La Figura 11 es una vista en perspectiva esquemática que muestra el pañal tipo calzón corto de la tercera realización del invento cuando se ve desde la parte delantera. En la realización los elementos constituyentes que son los mismos que los descritos en conexión con la primera realización les han sido asignados los mismos números de referencia, y se omite su explicación.

La Figura 10 proporciona una vista en planta desarrollada fragmentada parcialmente que muestra un estado desarrollado de un pañal tipo calzón corto de acuerdo con una tercera realización del invento. El número de referencia 30 designa un hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con la tercera realización que está compuesto por la hoja externa 2 impermeable a los líquidos que forma un exterior que es similar a la primera realización, y la hoja interna 3 permeable a los líquidos que está en contacto con la piel del usuario. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 30 adopta una forma exterior básicamente rectangular, es una única tela que tiene un saliente básicamente trapezoidal cuyo borde central sobresale, está formada a partir de una sección 31 previa de contorno básicamente rectangular y por una sección trapezoidal 32 previa de la entrepierna que se extiende desde un borde central inferior de la sección 31 previa de contorno. El miembro elástico 8 está dispuesto horizontalmente en un estado estirado a lo largo del borde superior de la sección 31 previa de contorno. Una escotadura 33 con forma de pico está formada a cada lado de la sección 32 previa de la entrepierna a lo largo del borde inferior de la sección 31 previa de contorno. El miembro elástico 8 está dispuesto en un estado estirado a lo largo del borde periférico de la escotadura 33.

Cuando un pañal tipo calzón corto 9 mostrado en la Figura 11 se ha formado a partir del hueco preformado del pañal tipo calzón corto 30, en el que esencialmente una mitad longitudinal superior del elemento absorbente 7 está dispuesta en la superficie superior de la hoja interna 3 (lado del cuerpo del usuario), y una sección intermedia de la sección 31 previa de contorno del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto 30 está plegada horizontalmente a lo largo del eje de simetría (Y-Y). Las partes de borde laterales 31a de la sección 31 previa de contorno superpuesta están pegadas conjuntamente, formando de este modo la abertura 13 de la cintura. Unas partes de los bordes inferiores 32a de la sección 32 previa de la entrepierna y una parte 31b del borde inferior de la sección 31 previa de contorno están pegadas conjuntamente, formando de este modo las aberturas 14 de las piernas.

La Figura 11 muestra el pañal tipo calzón corto 9 así formado. En el caso del pañal tipo calzón corto 9, una sección pegada 10', formada pegando conjuntamente la parte 32a del borde inferior de la sección 32 previa de la entrepierna y la parte 31b del borde inferior de la sección 31 previa de contorno se extienden lateralmente (horizontalmente) a través de la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal delantera 100. Por otra parte, la sección pegada 10, formada pegando conjuntamente la parte 31a del borde lateral se extiende desde la abertura 13 de la cintura recto a través del centro de la zona abdominal delantera 100 verticalmente (dirección longitudinal) y alcanza la sección pegada 10' de la sección 12 de la entrepierna. Como el elemento absorbente 7 permanece sin dividir, no se produce abombamiento en la

sección 12 de la entrepierna en la zona abdominal delantera 100 o en la sección 12 de la entrepierna de la zona abdominal trasera 101. De este modo se mejora una silueta del pañal obtenida cuando el usuario lleva puesto el pañal. Por otra parte, el elemento absorbente 7 cubre la sección pegada 10, y por tanto se puede prevenir la fuga de líquidos corporales, tales como la orina, de la sección pegada.

5 Sin embargo, esta sección pegada 10 puede formarse en la en la zona abdominal trasera 101. Aunque no está ilustrada, una sección pegada 10', formada pegando conjuntamente la parte del borde inferior 32a de la sección 32 previa de la entrepierna y la parte 31b del borde inferior de la sección 31, se extiende lateralmente (horizontalmente) a través de la
10 sección 12 previa de la entrepierna de la zona abdominal trasera 101. Además, la sección pegada 10, formada pegando conjuntamente las partes 31a del borde lateral de la zona 31 previa de contorno, que se extiende desde la abertura de contorno 13 recta a través del centro de la zona abdominal delantera 100 verticalmente (dirección longitudinal), alcanza de este modo la sección pegada 10' de la sección 12 de la entrepierna.

En cualquiera de las realizaciones primera a tercera el elemento absorbente 7 está situado en la superficie superior de la hoja interna 3 (superficie lateral del cuerpo del usuario) y está pegado conjuntamente sobre la hoja interna 3. Sin embargo, el invento no está limitado a tal estructura pegada. El elemento absorbente puede estar interpuesto entre, y
15 pegado a, la hoja externa 2 y la hoja interna 3 (no mostrada). La hoja interna que tiene que ser usada en este momento es preferiblemente una tela no tejida permeable a los líquidos.

La hoja interna 3 puede ser básicamente idéntica en tamaño y forma a la hoja externa 2 y tener una sección de abertura, que esencialmente se corresponde con el elemento absorbente 7, en básicamente el centro de ella (no mostrado). En este caso la hoja interna es preferiblemente una tela no tejida hidrófoba. Como se ha descrito, cuando se
20 ha formado una sección de abertura en la hoja interna 3, el elemento absorbente 7 queda a la vista desde la hoja interna 3. Por lo tanto, tal estructura es preferible como una pared 16 de prevención de filtración, que está dispuesta a lo largo de ambos extremos longitudinales del elemento absorbente 7 en toda su longitud cuando la pared 16 de prevención de filtración está levantada desde la hoja la hoja interna 3.

No obstante, el pañal tipo calzón corto del invento no está limitado a las realizaciones descritas anteriormente y puede ser modificado dentro del alcance del invento, si fuera necesario. Además, la forma y el material del pañal tipo calzón corto no están limitados a los mencionados descritos en conexión con las realizaciones.

De acuerdo con el invento, una sección pegada se extiende desde la abertura de la cintura hasta la sección de la entrepierna en tanto que se evita las aberturas de las piernas a la vez que el usuario no tiene una sensación extraña alrededor del contorno o de las piernas, en el que la sección pegada está situada en la zona separada de ambos
30 extremos derecho e izquierdo de la abertura de la cintura. Por lo tanto, cuando el lado derecho e izquierdo de la abertura de la cintura son comprimidos para ser ensanchados la sección pegada no impide que el usuario lleve puesto el pañal. Por consiguiente, se facilita el uso del pañal.

Cuando dos secciones divididas en las que una parte del elemento absorbente está dividido están dispuestas a lo largo de la sección pegada, surge un abombamiento en el elemento absorbente dentro de la sección de la entrepierna de la sección pegada. El espacio formado entre el elemento absorbente y la piel del usuario para alojar secreciones tales
35 como la materia fecal puede reducir la probabilidad de la adherencia de las secreciones a la piel del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Un pañal tipo calzón corto que tiene una hoja externa (2) que constituye un exterior, una hoja interna (3) que está en contacto con un usuario, un elemento absorbente (7) para absorber los fluidos corporales, un miembro elástico (8) que está dispuesto sobre la hoja interna (3) o la hoja externa (2) o sobre ambas hojas y que hace que partes de las hojas externa e interna se contraigan y se extiendan, y un par de aberturas (6) para las piernas a través de las cuales penetran las piernas del usuario, comprendiendo el pañal:
- una sección pegada (10) que se extiende desde una abertura (13) de la cintura hasta una sección (12) de la entrepierna mientras que se evitan las aberturas de las piernas en una zona abdominal trasera del pañal tipo calzón corto.
2. El pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la sección pegada (10) es una fibra continua que se extiende a través de una sección básicamente central de la zona abdominal delantera o trasera en una dirección en la que el pañal tipo calzón corto tiene que ser llevado puesto.
3. Un hueco preformado (1) de un pañal tipo calzón corto que está formado a partir de una única tela en forma de W hecha cortando un lado de un rectángulo en forma de picos gemelos y que tiene una sección (4) previa de contorno para actuar como una sección de contorno, unas secciones (6) de abertura previas de las piernas para actuar como secciones de abertura de las piernas, y una sección (5) previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna, comprendiendo además el hueco preformado:
- la sección (4) previa de contorno que está presente en la forma de una parte básicamente rectangular, en la que un miembro elástico (8) está dispuesto en la sección (4) previa de contorno en una forma estirada;
- las aberturas (6) previas de las piernas que están presentes en la forma de un par de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto; y
- la sección (5) previa de la entrepierna que está presente en la forma de dos picos gemelos que se extienden desde un borde inferior de la sección previa de contorno básicamente rectangular.
4. Un hueco preformado (20) para un pañal tipo calzón corto que está formado por una única tela, adoptando la tela una forma básicamente semicircular y que tiene una sección de escotadura (21) en básicamente el centro de una cuerda del patrón semicircular, y que tiene una sección (4) previa de contorno para actuar como una sección de contorno, unas secciones (6) de aberturas de las piernas para actuar como secciones de aberturas de las piernas, y una sección (5) previa de la entrepierna para actuar como una sección de la entrepierna, comprendiendo además el hueco preformado (20):
- la sección previa de contorno (4) y la sección (5) previa de la entrepierna que están situadas como una cuerda del patrón semicircular, en las que un miembro elástico (8) está dispuesto en la sección previa de contorno (4) en un estado alargado; y
- las aberturas (6) previas de las piernas que están presentes en la forma de agujeros y en posiciones que son simétricas con respecto al eje de simetría (Y-Y) del hueco preformado para un pañal tipo calzón corto.
5. Un hueco preformado (30) de un pañal tipo calzón corto que está formado a partir de una única tela, adoptando la tela una forma básicamente rectangular y que tiene un saliente básicamente trapezoidal que se proyecta desde un centro de un borde inferior del borde del rectángulo, y que tiene una sección previa de contorno (31) para actuar como una sección de contorno, secciones de aberturas previas de las piernas para actuar como secciones de aberturas de las piernas, y una sección (32) previa de la entrepierna, comprendiendo además el hueco preformado (30):
- la sección previa de contorno (31) que está presente en forma de una parte básicamente rectangular, en la que un miembro elástico (8) está dispuesto en la sección previa de contorno (31) en una forma estirada;
- las aberturas previas de las piernas que están presentes a modo de una escotadura (33) en forma de pico en la sección (31) previa de contorno y la sección (32) previa de la entrepierna, y que monta sobre el saliente básicamente trapezoidal; y
- la sección (32) previa de la entrepierna que está presente en forma de un saliente básicamente trapezoidal que se extiende desde un centro de un borde inferior de la sección (31) previa de contorno básicamente rectangular.
6. El pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que el elemento absorbente (7) está dividido en dos desde un centro de él hasta un extremo longitudinal de él en una dirección de la anchura; una sección no dividida (7a) del elemento absorbente está situada en una sección intermedia entre el par de aberturas (14) de las piernas en la zona abdominal delantera (100); y las partes divididas (7b) del elemento absorbente están dispuestas básicamente en un centro de la zona abdominal trasera (101) y a ambos lados de, y a lo largo de, la sección pegada (10).
7. El pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que el elemento absorbente (7) está dividido en dos desde un centro de él hasta un extremo longitudinal de él en una dirección de la anchura; una sección no dividida (7a) del elemento absorbente está situada básicamente en un centro de la zona abdominal trasera (101), y las partes

divididas (7b) del elemento absorbente están dispuestas en una sección intermedia entre las aberturas (14) de las piernas en la zona abdominal delantera (100) y a ambos lados de, y a lo largo de, la sección pegada (10).

- 5 8. El pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que el elemento absorbente (7) está dispuesto para extenderse a través de las zonas abdominales delantera y trasera (100, 101) a modo de sección (12) de la entrepierna, cubriendo de este modo la sección pegada (10).
9. El pañal tipo calzón corto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que está dispuesta una pared (16) de prevención de filtraciones a lo largo de los bordes longitudinales del elemento absorbente (7) en toda su longitud.
- 10 10. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 3 ó 5, en el que el miembro elástico (8) está dispuesto a lo largo de un borde superior de la sección (4) previa de contorno en una forma extendida.
11. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el miembro elástico (8) está dispuesto a lo largo de un reborde de la sección (4) previa de contorno en una forma estirada.
12. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en el que el miembro elástico (8) está dispuesto a lo largo de las aberturas (6) previas de las piernas en una forma estirada.
- 15 13. El hueco preformado para un pañal tipo calzón corto de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el miembro elástico (8) está dispuesto a lo largo de un borde periférico de la escotadura (33) en forma de pico a través de la sección (31) previa de contorno y la sección (32) previa de la entrepierna en un estado alargado.

Fig. 1

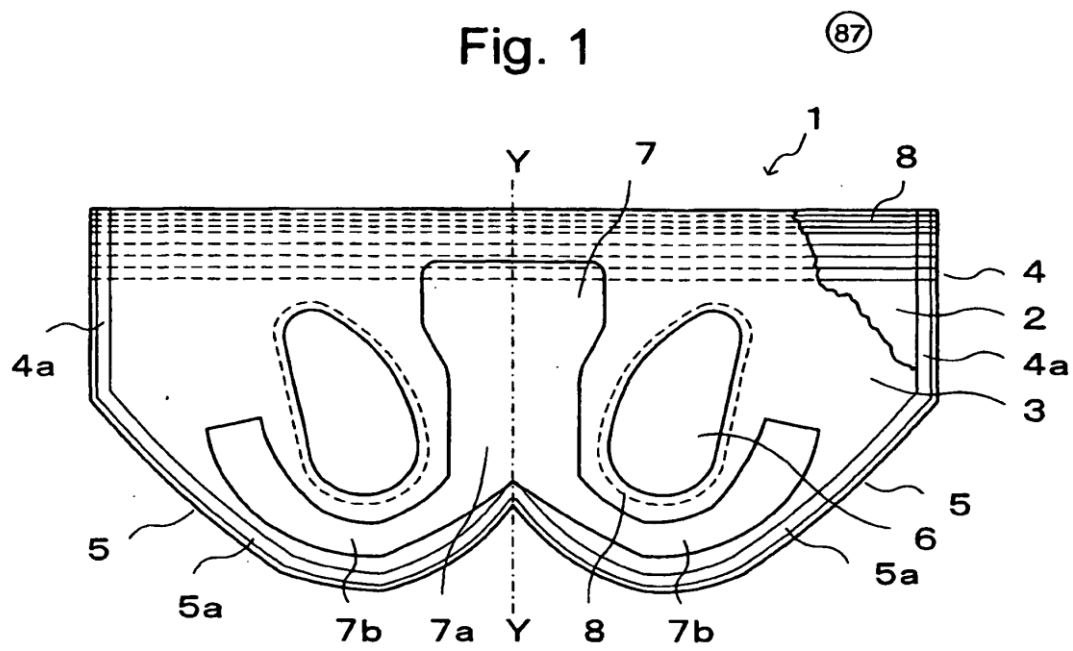


Fig. 2

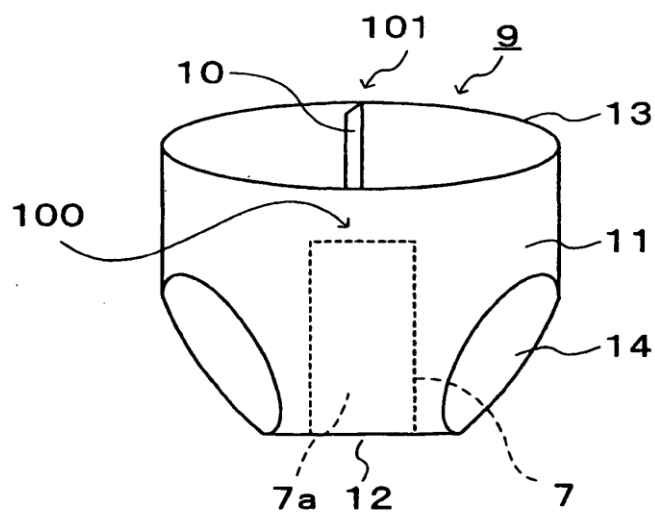


Fig. 3

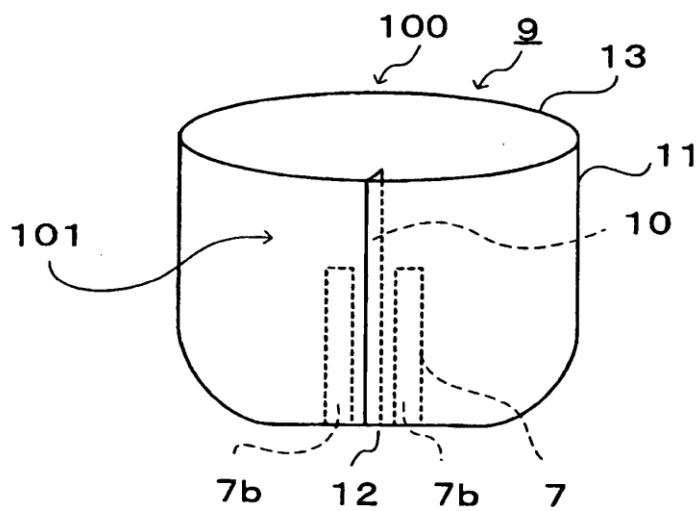


Fig. 4

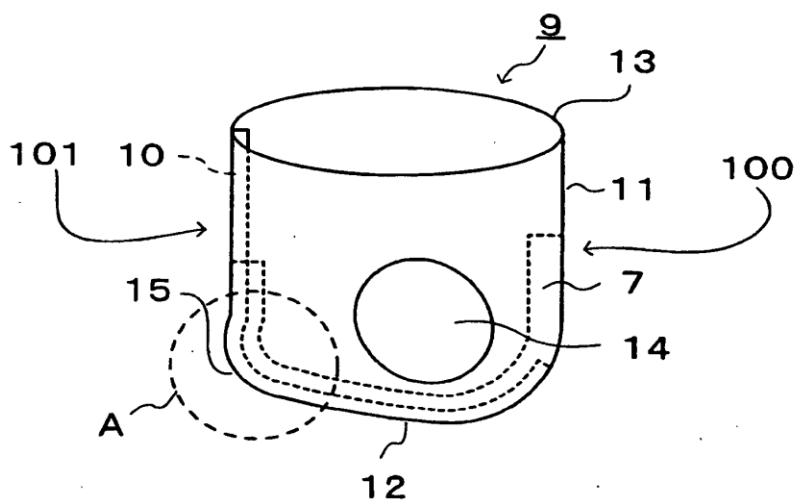


Fig. 5

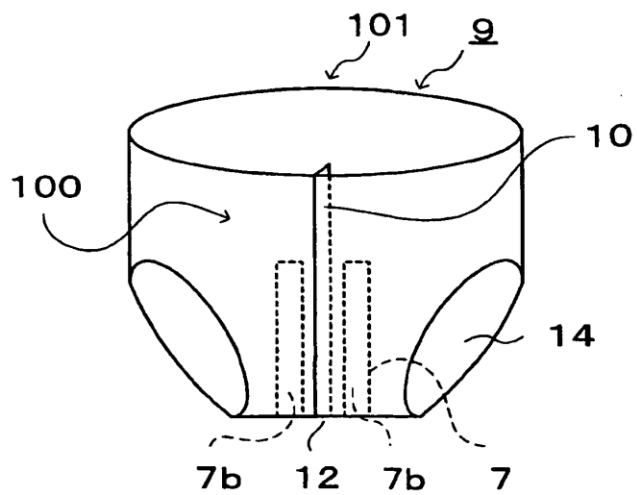


Fig. 6

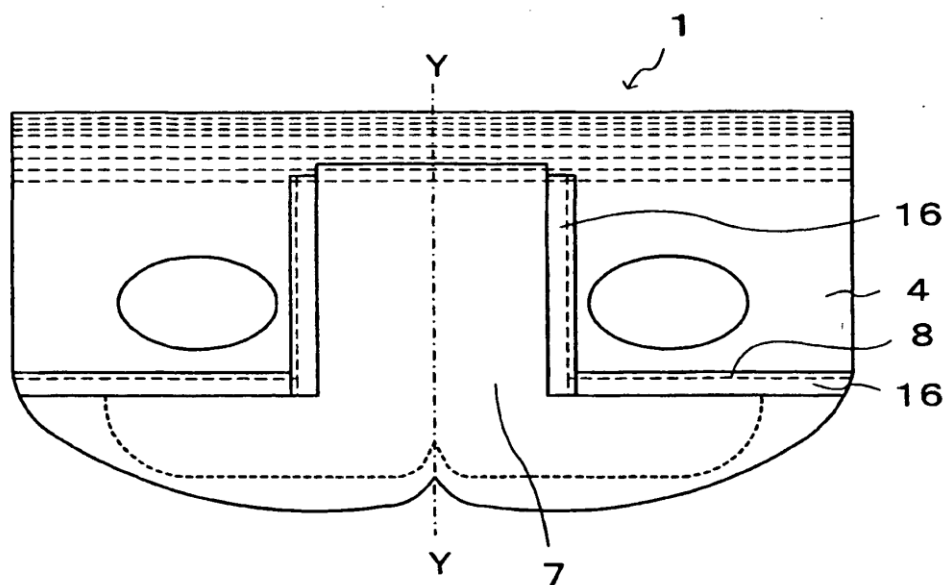


Fig. 7

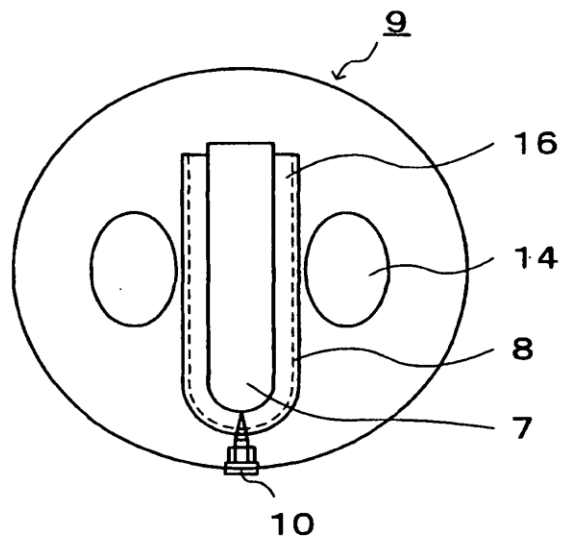


Fig. 8

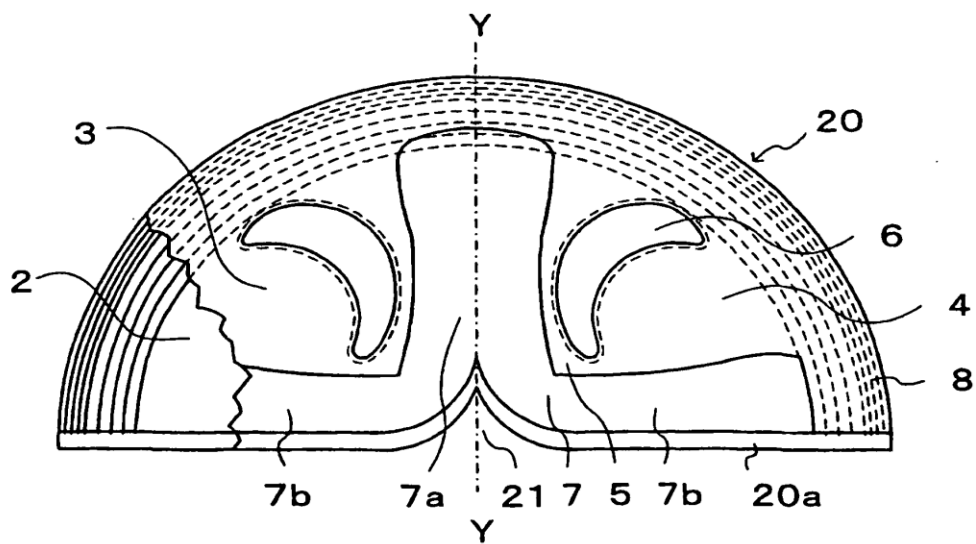


Fig. 9

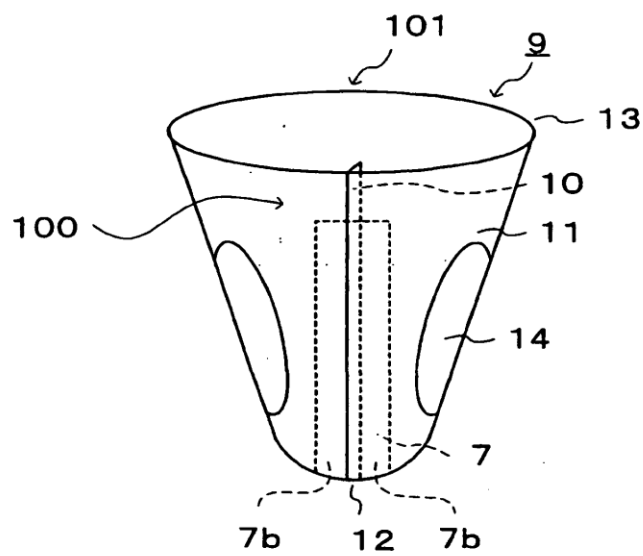


Fig. 10

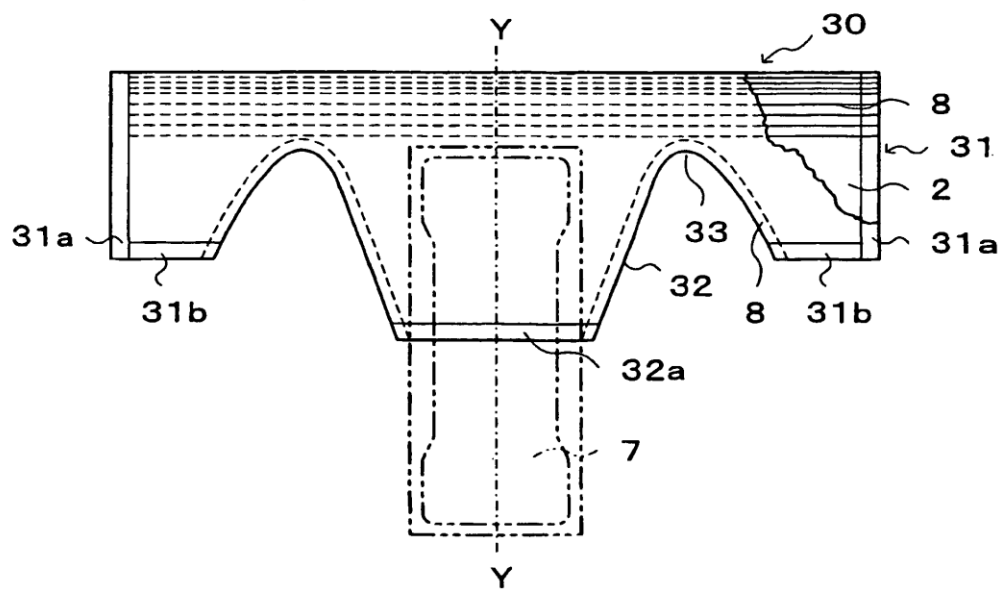


Fig. 11

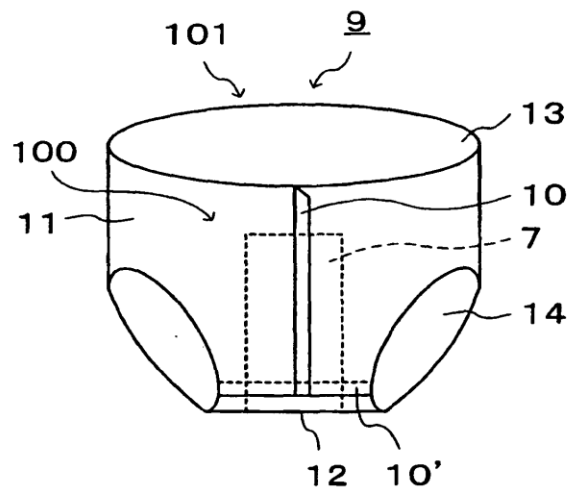


Fig. 12

