

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-054862- -00002-0000

Fecha: 2009-07-10 13:49:38 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 41

Ref.: Expediente No. 09-054.862
Proceso registro de la Patente PCT
denominada MÉTODO PARA ELABORAR
PAÑALES TIPO CALZÓN Y PAÑALES TIPO
CALZÓN DESECHABLES OBTENIDOS POR
ESTE MÉTODO. Entrada en Fase Nacional,
Capítulo I.
Solicitante: UNI-CHARM CORPORATION

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mí condición de apoderado la sociedad **UNI-CHARM CORPORATION**, solicitante dentro del expediente de la referencia, en respuesta al Oficio 7112 fijado en lista del 26 de Junio de 2009, me permito allegar una copia simple de la traducción del resumen presentado al Despacho, junto con la solicitud de la referencia, el día 28 de Mayo de 2009, junto con los respectivos dibujos.

Solicito a usted tener en cuenta los mencionados documentos para continuar con el trámite de solicitud referenciado.

Atentamente,

Darío Cárdenas Navas

C.C. 17.066.629 de Bogotá

T. P. 1.250 del Consejo Superior de la Judicatura

SCR/F. P-452

RESUMEN

Un pañal tipo pantalón incluye una región de entrepierna (6) que está provista en la parte interna en una zona puesta
5 aparte hacia una región de cintura delantera y en una zona puesta aparte hacia una región de cintura trasera con miembros similares a correas (21, 22), respectivamente, que se extienden a través de una unidad absorbente de fluidos corporales (1B). Cada uno de los miembros similares a correas
10 tiene extremos distales (23_R, 23_L, 24_R, 24_L) pegados medios de barrera de escape formados a lo largo de bordes laterales de la unidad absorbente de fluidos corporales. El segmento intermedio que se extiende entre los extremos distales está libre de la superficie interna de la región de entrepierna.
15 Los miembros similares a correas se integran uno con el otro solo a lo largo de los segmentos centrales respectivos (21c, 22c) de estos como se ve en una dirección transversal (X).

ESPECIFICACIÓN

PAÑALES DESECHABLES TIPO PANTALÓN

5 CAMPO TÉCNICO

La presente invención se relaciona con un pañal desechable tipo pantalón y más particularmente con tal un pañal tipo pantalón que facilita a los bordes laterales de una región de entrepierna ser mantenidos en contacto cercano alrededor de las piernas del usuario.

TÉCNICA RELACIONADA

- 15 Existen convencionalmente pañales desechables bien conocidos que incluyen miembros elásticos dispuestos en un estado extendido a los bordes laterales de la región de entrepierna en el pañal con el fin de extenderse alrededor de las piernas del usuario. Luego de contracción, estos miembros elásticos
- 20 funcionan para colocar los bordes laterales de la región de entrepierna en contacto cercano alrededor de las piernas respectivas y por lo tanto evitan que los fluidos corporales se escapen más allá de las aberturas de pierna.
- 25 Por ejemplo, el documento de patente 1 describe un pañal tipo abierto en donde la lámina de cubierta interna permeable a los líquidos que cubre un artículo absorbente se proporciona en el lado de su superficie interna con un par de aletas. Estas aletas descansan simétricamente alrededor de una línea
- 30 central longitudinal del pañal y se pegan a la lámina de cubierta interna a lo largo de los bordes laterales del pañal. Las secciones de las aletas que se extienden transversalmente hacia la línea central longitudinal se conectan una con otra en la región de entrepierna. Estas
- 35 aletas están espaciadas una de otra en la parte delantera y detrás de la región de entrepierna para definir una abertura adaptada para el paso de orina y una abertura adaptada para

el paso de las heces. Estas aletas incluyen respectivamente cuerdas elásticas que se extienden en la dirección trasera y delantera a lo largo de los bordes periféricos de las respectivas aberturas y unidas en un estado extendido a las aletas respectivas. Luego de la contracción de las cuerdas elásticas, el pañal se deforma en la dirección trasera y delantera así como también en la dirección transversal. La deformación en la dirección transversal inclina los bordes laterales del pañal para entrar en contacto cercano alrededor de las piernas del usuario y sirven por lo tanto para evitar el posible escape de los fluidos corporales alrededor de las piernas del usuario.

DOCUMENTO DE PATENTE 1: JP 09-510385 T

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

PROBLEMAS A SER RESUELTOS POR LA INVENCIÓN

20 Con los pañales convencionales como se ha descrito anteriormente, si la orina y/o las heces fluyen en las aletas en cambio de fluir hacia las aberturas asociadas y se absorben por la unidad absorbente como se espera, tal desperdicio corporal se perdería en una oportunidad para entrar en contacto con la unidad absorbente, resultando en problemas que la piel del usuario se ensuciaría con desperdicio corporal y/o escape de desperdicio corporal que puede ocurrir alrededor de las piernas del usuario

30 MEDIDA PARA RESOLVER EL PROBLEMA

En vista del problema del pañal convencional como se describió anteriormente, es un objeto de la presente invención proporcionar un pañal tipo pantalón que facilita que los bordes laterales de la región de entrepierna del pañal se mantengan fácilmente en contacto cercano alrededor de las piernas del usuario. Es otro objeto de la presente

invención proporcionar tal un pañal con medios adaptados para evitar que ocurra un posible escape alrededor de las piernas del usuario.

- 5 Se proporciona un pañal desechable tipo pantalón que tiene una región de entrepierna, una región de cintura delantera que se extiende hacia adelante de la región de entrepierna y una región de cintura trasera que se extiende hacia atrás de la región de entrepierna, en donde la región de cintura
10 delantera y la región de cintura trasera se pegan una a la otra a lo largo de pares respectivos de sus bordes laterales para formar un chasis que puede cubrir la piel tipo pantalón, la región de entrepierna está provista en su zona central como se ve en una dirección transversal con una unidad
15 absorbente de fluido corporal formada de un ensamble de materiales absorbentes de fluido corporal y la unidad absorbente de fluido corporal está provista a lo largo de sus bordes laterales con medios de barrera de escape formados respectivamente de un material de lámina e incluyen miembros
20 elásticos extendidos en una dirección trasera y delantera de la región de entrepierna y unidos en tal un estado extendido a los bordes laterales respectivos.

- La presente invención se caracteriza adicionalmente porque:
25 en el pañal tipo pantalón plegado de tal manera que las regiones de cintura delantera y trasera tienen superficies internas respectivas puestas planas, la región de entrepierna está provista sobre una superficie interna de esta en una zona puesta aparte hacia una región de cintura delantera y en
30 una zona puesta aparte hacia una región de cintura trasera como se ve del fondo de la región de entrepierna con un par de miembros similares a correas delantero y trasero, respectivamente, que se extienden en la dirección transversal a través de una unidad absorbente de fluido corporal y pegado
35 en los extremos distales a los medios de barrera de escape de tal manera que los segmentos intermedios respectivos de los miembros similares a correas que se extienden entre los

extremos distales están libres de una superficie interna de la unidad absorbente de fluido corporal y los miembros similares a correas están integrados cada uno con el otro solo a lo largo de sus segmentos centrales respectivos, 5 dejando los miembros similares a correas libres uno del otro entre los segmentos centrales y los extremos distales.

De acuerdo con una modalidad preferida de la invención, un par de miembros similares a correas tienen respectivamente 10 los extremos distales a la misma distancia de una línea central transversal que divide en dos partes una dimensión del pañal tipo pantalón según se mide a lo largo de la superficie interna.

15 De acuerdo con otra modalidad preferida de la invención, los miembros similares a correas son extensibles elásticamente y se pueden contraer y unir al pañal mientras que los miembros similares a correas se expanden en la dirección transversal.

20 De acuerdo con todavía otra modalidad preferida de la invención, los bordes laterales respectivos de la región de cintura delantera y la región de cintura trasera se adaptan para ser pegados inmediatamente antes de usar justo antes para ser separados y reconectados uno al otro después que el 25 pañal se ha puesto sobre el cuerpo del usuario.

De acuerdo con aún otra modalidad preferida de la invención, los medios a prueba de escape comprenden un par de aletas que se extienden de los bordes laterales de la unidad absorbente 30 de fluido corporal en la dirección transversal.

De acuerdo adicionalmente con otra modalidad preferida de la invención, los medios a prueba de escape comprenden un par de mangas a prueba de escape formadas respectivamente a lo largo 35 de los bordes laterales opuestos de la unidad absorbente de fluidos corporales con el fin de ser capaz de levantarse de la superficie interna

De acuerdo con otra modalidad preferida de la invención, los medios de barrera de escape comprenden un par de mangas de barreras de escape formada respectivamente a lo largo de los
5 bordes laterales de la estructura absorbente de fluidos corporales con el fin de ser capaz de levantarse de la superficie interna.

EFFECTO DE LA INVENCION

10

En el caso del pañal desechable tipo pantalón de acuerdo con la presente invención, partiendo del estado en el que las regiones de cintura delantera y trasera tienen superficies internas respectivas puestas planas, las regiones de cintura
15 delantera y trasera se pueden marcar con el fin de ensanchar la abertura de cintura en un círculo. Simultáneamente, los miembros similares a correas delantero y trasero que han sido extendidos linealmente en la dirección transversal se deforman y se espacian de la superficie interna del pañal con
20 el fin de describir dos aberturas con forma de V delantera y trasera hacia adelante y hacia atrás del fondo definido por los segmentos centrales integrados de los miembros similares a correas. En respuesta a tal deformación, la barrera de escape formada a lo largo de los bordes laterales de la
25 estructura absorbente de fluidos corporales se levanta en contacto cercano alrededor de las piernas del usuario. Estos medios de barrera escape que se levantan de esta forma evitan confiablemente el posible escape de fluidos corporales que ocurren alrededor de las piernas del usuario. La abertura
30 delantera definida por la forma de V descrita por el miembro similar a correa delantero sirve para guiar la orina mientras que la abertura trasera definida por la forma V descrita por el miembro similar a correa trasero sirve para guiar las heces. Los miembros similares a correas delantero y trasero
35 están espaciados uno del otro entre los segmentos medios y los extremos distales para definir los vacíos adaptados para recibir una cantidad de desperdicio corporal que no pasa a

través de la abertura delantera ni a través de la abertura trasera y guía hacia abajo tal cantidad de desperdicio corporal hacia la estructura absorbente de fluido corporal.

- 5 De acuerdo con la modalidad de la presente invención en donde los miembros similares a correas se pueden extender y contraer y unir en un estado extendido al pañal, una fuerza de contracción de estos miembros similares a correas facilitan que se levanten los medios de barrera de escape.
- 10 Adicionalmente, estos miembros similares a correas se extienden y contraen cuando estos miembros similares a correas entran en contacto con el cuerpo del usuario sin interferencia con el movimiento del cuerpo del usuario.
- 15 Otra modalidad de la invención y los efectos suministrados se describirán después.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 20 [FIG 1] La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un pañal tipo pantalón.

[FIG 2] La Figura 2 es una vista en perspectiva parcialmente que muestra el pañal tipo pantalón.

- 25 [FIG 3] La Figura 3 es una vista en plano que muestra el pañal tipo pantalón de la Figura 1 como se ha desarrollado.

- [FIG 4] La Figura 4 es una vista similar a la Figura 1
30 que muestra una modalidad preferida de la invención.

[FIG 5] La Figura 5 es una vista similar a la Figura 3, que muestra el pañal tipo pantalón de la Figura 4.

- 35 [FIG 6] La Figura 6 es una vista en perspectiva explorada que muestra el pañal tipo pantalón de la Figura 4.

[FIG 7] La Figura 7 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada que muestra una unidad absorbente de fluidos corporales.

5 [FIG 8] La Figura 8 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea VIII-VIII en la Figura 7.

[FIG 9] La Figura 9 es una vista seccional tomada a lo largo de línea IX-IX en la Figura 7.

10

[FIG 10] La Figura 10 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea X-X en la Figura 7.

15 [FIG 11] La Figura 11 es una vista similar a la Figura 1, que muestra otra modalidad preferida de la invención.

IDENTIFICACIÓN DE NUMERALES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

20	1	Pañal tipo pantalón		
	1A	chasis que recubre la piel		
	1B	unidad absorbente de fluidos corporales		
	6	Región de entrepierna		
	6a	fondo		
25	7	Región de cintura delantera		
	7a	borde lateral		
	8	Región de cintura trasera		
	8a	borde lateral		
	14, 14 _R , 14 _L	miembro elástico		
30	21	miembro transversal frontal	(miembro similar a correa)	
	21c	Segmento central		
	22	miembro transversal trasero	(miembro similar a correa)	
35	22c	Segmento central		
	23 _R , 23 _L	Extremo distal		
	24 _R , 24 _L	Extremo distal		

	33 _R , 33 _L	borde lateral
	43, 43 _R , 23 _L	medios de barrera de escape (aleta)
	333 _R , 333 _L	borde lateral
5	360, 360 _R , 360 _L	medios de barrera de escape (manga de barrera de escape)
	371	miembro elástico
	H _F	distancia
	H _B	distancia
	X	Dirección transversal
10	Y	Dirección trasera y delantera

DESCRIPCIÓN DE NUMERALES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

- 15 Los detalles de un pañal desechable tipo pantalón de acuerdo con la presente invención se entenderán más completamente a partir de la descripción dada aquí con referencia a los dibujos acompañantes.
- 20 La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un pañal desechable tipo pantalón 1 cuando se pone sobre el cuerpo del usuario en donde las direcciones transversal, delantera y trasera y vertical se indica por las flechas X, Y y Z, respectivamente. El pañal tipo pantalón 1 tiene una región de
- 25 entrepierna 6, una región de cintura delantera 7 que se extiende hacia adelante en la región de entrepierna 6 y una región de cintura trasera 8 que se extiende hacia atrás de la región de entrepierna 6 que coopera para formar un chasis que puede cubrir la piel 1A. las regiones de cintura delantera y
- 30 trasera 7, 8 respectivamente tienen un par de bordes laterales 7a, 7a y un par de bordes laterales 8a, 8a. los bordes laterales respectivos 7a, 7a de la región de cintura delantera 7 se pegan a los bordes laterales respectivos 8a, 8a de la región de cintura trasera 8 en los puntos 9 y
- 35 dispuestos intermitentemente en la dirección vertical con el fin de formar una abertura de cintura 11 y cooperar simultáneamente con la región de entrepierna 6 para formar un

par de aberturas de pierna 12. Un borde periférico de la abertura de cintura 11 se define por una aleta de la región de cintura delantera 41_F y una aleta de la región de cintura trasera 41_B y está provista con un miembro elástico de cintura 13. Más específicamente, los miembros elásticos 13_F, 13_R se pegan en un estado expandido a las aletas respectivas 41_F, 41_B. Los bordes periféricos de las aberturas de pierna 12 están definidos por una aleta de pierna derecha 43_R (ver Figura 3) y la aleta de pierna izquierda 43_L y está provista con miembros elásticos de pierna 14. Más específicamente, un miembro elástico de pierna derecha 14_R (ver Figura 3) y un miembro elástico de pierna izquierda 14_L se pega en un estado expandido a las aletas de piernas respectivas 43_R y 43_L.

La Figura 2 es una vista parcialmente seccionada en perspectiva que muestra el pañal tipo pantalón de la Figura 1. El pañal tipo pantalón 1 comprende el chasis que puede recubrir la piel 1A que tiene su lado interno formado de un protector lateral corporal permeable a los líquidos 2 y su lado externo formado de una lámina externa impermeable a los líquidos 3, y una estructura absorbente de fluidos corporales 1B interpuesta entre estas dos láminas 2, 3. los miembros elásticos de la región de cintura delantero y trasero 13_F, 13_B así como también los miembros elásticos de pierna derecha e izquierda 14_R, 14_L están interpuestos entre el protector lateral corporal 2 y la lámina externa 3 y están pegados en por lo menos uno de estos elementos 2, 3 mediante adhesivo de fundido por calor (no mostrado). Se apreciará en la Figura 1 y 2 que las aletas de región delantera y trasera 41_F, 41_B así como también las aletas de pierna derecha e izquierda 43_R, 43_L se forman con recolectores 15, 16, respectivamente, bajo contracción de estos miembros elásticos 13_F, 13_B, 14_R, 14_L.

El pañal tipo pantalón 1 incluye, en adición al chasis que puede cubrir la piel 1A, miembros transversales delantero y traseros similares a correas 21, 22 que se extienden a través de la estructura absorbente de fluido corporal 1B entre la

aleta de pierna derecha 43_R y la aleta de pierna izquierda 43_L. Estos miembros transversales delantero y trasero 21, 22 tienen respectivamente segmentos centrales 21c, 22c que se extienden sobre una línea central trasera y delantera C-C con el fin de dividir en dos partes una dimensión del pañal tipo pantalón 1 en la dirección transversal X y, a lo largo de estas secciones centrales 21c, 22c estos miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se pegan uno al otro mediante medios de pegado (no mostrados) tal como adhesivos apropiados, tratamientos de sellado o cintas dobles recubiertas de adhesivos sensibles a la presión. Los miembros transversales delanteros 21 definen una abertura con forma de V hacia adelante con su segmento central 21c como un fondo de esta forma v. Las mitades 21_R, 21_L de este miembro transversal delantero 21 tienen respectivamente extremos distales 23_R, 23_L pegados a superficies internas respectivas de las aletas de pierna izquierda y derecha 43_R, 43_L (ver Figura 3). En la forma similar, el miembro transversal trasero 22 define una abertura con forma de V hacia atrás con su segmento central 22c como un fondo de esta forma tipo V. De las mitades 22_R, 22_L de este miembro transversal trasero 22 tiene respectivamente extremos distales 24_R, 24_L pegados a las superficies internas respectivas de las aletas de pierna derecha e izquierda 43_R, 43_L (ver Figura 3). Las aletas de pierna derecha e izquierda 43_R, 43_L se extraen normalmente hacia adentro del pañal tipo pantalón 1 mediante la presencia de estos miembros transversales delantero y trasero 21, 22.

La estructura absorbente de fluidos corporales 1B es un ensamble de materiales absorbentes de fluidos corporales ubicado en una zona central del pañal tipo pantalón 1 como se ve en la dirección transversal X y que comprende una pluralidad de partículas absorbentes de fluido corporal 4a tal como pulpa de celulosa y/o partículas de polímeros superabsorbentes envueltas con un material de lámina 4b tal como papel tisú o telas no tejidas caracterizados por alta

permeabilidad a los líquidos así como también alta capacidad de expansión de líquidos.

La Figura 3 es una vista de plano parcialmente seccionada del pañal tipo pantalón 1 de la Figura 1 y 2 obtenida al despegar las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8 una de la otra en los puntos 9, despegar los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 uno del otro a lo largo de los segmentos centrales respectivos 21c, 22c de estos y finalmente desarrollar la región de entrepierna 6, la región de cintura delantera 7 y las regiones de cintura trasera 8 en las dirección transversal X y en la dirección trasera y delantera Y. Como se verá en la Figura 3, la estructura absorbente de fluidos corporales curvada hacia adentro y con forma cóncava 1B descansa en una zona central del chasis 1A como se ve en la dirección transversal X que tiene extremos delantero y trasero 31, 32 que se extienden en la dirección transversal, y bordes laterales derecho e izquierdo 33_R, 33_L que se extienden en la dirección trasera y delantera Y. El recubrimiento lateral corporal 2 y la lámina externa 3 tienen la misma forma así como también tamaño y se entienden hacia fuera más allá de los extremos delantero y trasero 31, 32 y los bordes laterales izquierdo y derecho 33_L, 33_R. El recubrimiento lateral corporal 2 y la lámina externa 3 se colocan planos y se pegan sobre las secciones respectivas que se extienden hacia fuera más allá de los extremos delantero y trasero 31, 32 y los bordes laterales izquierdo y derecho 33_L, 33_R mediante adhesivos apropiados o tratamientos de sellado con el fin de formar la aleta de cintura delantera 41_F, la aleta de cintura trasera 41_B, la aleta de pierna derecha 43_R y la aleta de pierna izquierda 43_L. En las aletas de cintura delantera y trasera 41_F, 41_B los miembros elásticos de cintura delantero y trasero 13_F, 13_B cooperan con secciones del recubrimiento lateral corporal 2 y la lámina externa 3 que se extiende en la vecindad de estos miembros elásticos 13_F, 13_B para definir zonas elásticas de cintura delantera y

Figura 1) cuando los miembros elásticos de cintura delantero y trasero 13_F , 13_B se contraen. En las aletas de pierna derecha e izquierda 43_R , 43_L , los miembros elásticos que rodean la pierna derecha e izquierda 14_R , 14_L cooperan con las secciones del recubrimiento lateral corporal 2 y la lámina externa 3 que se extiende en la vecindad de estos miembros elásticos 14_R , 14_L para definir la zonas elásticas de pierna derecha e izquierda 47_R , 47_L adaptada para generar recolectores 16 (ver Figura 1) cuando estos miembros elásticos 14_R , 14_L se contraen. La estructura absorbente de fluido corporal 1B se interpone entre el recubrimiento lateral corporal 2 y la lámina externa 3 que se pega a por lo menos uno de estos elementos 2, 3 mediante adhesivos apropiados o tratamientos se sellado.

Con referencia a la Figura 3, del miembro transversal delantero 21 los extremos distales 23_R , 23_L se pegan a las superficies internas respectivas de las zonas elásticas de pierna derecha e izquierda 47_R , 47_L utilizando adhesivos apropiados o tratamientos de sellado pero un segmento intermedio entre los dos extremos distales 23_R , 23_L está libre de recubrimiento lateral corporal 2, es decir, este segmento intermedio se puede espaciar libremente del recubrimiento lateral corporal 2. En la forma similar, del miembro transversal trasero 22, los extremos distales 23_R , 23_L se pegan a las superficies internas respectivas de las zonas elásticas de pierna derecha e izquierda 47_R , 47_L utilizando adhesivos apropiados o tratamientos de sellado pero un segmento intermedio entre los dos extremos distales está libre del recubrimiento lateral corporal 2, es decir, este segmento intermedio puede estar espaciado libre del recubrimiento lateral corporal 2. Cada uno de estos extremos transversales delantero y trasero 21, 22 tienen una dimensión en la dirección trasera y delantera Y preferiblemente en un rango de 5 a 20 mm. Una distancia H_F medida a lo largo de la superficie interna del chasis que puede cubrir la piel 1A de

los extremos distales

23_R, 23_L del miembro transversal delantero 21 es igual a una distancia H_B medida en la misma forma de la línea central transversal D-D a los extremos distales 24_R, 24_L del miembro transversal trasero 22. De acuerdo con lo anterior, estos dos
 5 miembros transversales 21, 22 se extienden a niveles casos horizontales en los que son simétricos alrededor de la línea central transversal D-D como se ve en la Figura 2. En el caso del pañal tipo pantalón 1 para bebé, la distancia H_F, H_B está preferiblemente en un rango de 20-150 mm, más preferiblemente
 10 en un rango de 40 a 80 mm.

El pañal tipo pantalón 1a en tal un estado mostrado en la Figura 3 se plega sobre sí mismo a lo largo de la línea central transversal D-D que divide en dos partes la dimensión
 15 del pañal 1a en la dirección trasera a delantera con el recubrimiento lateral corporal 2 dentro. Simultáneamente, los segmentos centrales respectivos 21c, 22c de los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se pegan uno al otro y las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8 se pegan
 20 uno al otro a lo largo de los bordes laterales respectivos 7a, 7a; 8a, 8a. De esta forma, se obtiene el pañal tipo pantalón 1 plegado y aplanado. Cuando la abertura de cintura 11 y las aberturas de pierna 12 se ensanchan sustancialmente en círculos con el fin de colocar el pañal 1 sobre el cuerpo
 25 del usuario como se ve en las figuras 1 y 2, la región de entrepierna 6 así como también las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8 se deforman con el fin de llegar a ser convexos hacia fuera. Por consiguiente, la región de entrepierna 6, la región de cintura delantera 7 y la región
 30 de cintura trasera 8 tienen dimensiones transversales de esta que se reducen aparentemente con respecto a aquellas en la Figura 3 y luego los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se deforman con el fin de describir formas V, respectivamente. Tal deformación de los miembros
 35 transversales 21, 22 generan un vacío delantero 51 entre el miembro transversal delantero 21 y el recubrimiento lateral corporal 2, un vacío trasero 52 entre el miembro transversal

trasero 22 y el recubrimiento lateral corporal 2 (ver Figura 2), un vacío derecho 53 entre las mitades derechas respectivas 21_R, 22_R de los miembros transversales delantero y trasero 21, 22, y un vacío izquierdo 54 entre las mitades
 5 izquierdas respectivas 21_L, 22_L de los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 (ver Figura 2). El pañal tipo pantalón 1 se puede poner sobre el cuerpo del usuario con la pierna derecha guiada a través del vacío derecho 53 y la pierna izquierda guiada a través del vacío izquierdo 54. Con
 10 el pañal tipo pantalón 1 puesto sobre el cuerpo del usuario de esta forma, los segmentos centrales respectivos 21c, 22c de los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se ubicarán entre el genital externo y el ano con el fin de que la orina se descargue hacia el vacío delantero 51 y las heces
 15 se descarguen hacia el vacío trasero 52.

Los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se adaptan para contraerse en la dirección transversal X cuando el pañal tipo pantalón 1 se plegue en forma plana sobre sí
 20 mismo y se desdoble a su estado tridimensional como se ve en la Figura 2. En este estado, las mitades derechas respectivas 21_R, 22_R cooperan la una con la otra para retirar la zona elástica de pierna derecha 47_R hacia la línea central trasera y delantera C-C del pañal tipo pantalón 1 con el fin de
 25 facilitar que la aleta trasera derecha 43_R se levante en la dirección vertical Z del pañal tipo pantalón 1 sobre un extremo próximo definido por una vecindad del borde lateral derecho 33_R de la estructura absorbente de fluidos corporales 1B (ver Figura 2). La contracción del miembro elástico de
 30 pierna derecha 14_R en la aleta de pierna derecha 43_R también facilita que esta aleta 43_R se levante. De esta forma, la aleta de pierna derecha 43 se levanta a lo largo del borde lateral derecho 33_R de la estructura absorbente de fluido corporal 1B y sirve como medio de barrera de escape contra
 35 escapes laterales de fluidos corporales que de otra forma pueden ocurrir. En otras palabras, la aleta de pierna derecha 43_R funciona como una barrera contra el escape.

Particularmente, una porción de la aleta de pierna derecha 43_R que surge a lo largo del fondo 6a de la región de entrepierna 6 (ver Figura 2) se mantiene en contacto cercano con una vecindad de la región inguinal del usuario y evita efectivamente que ocurra el escape posible de fluidos corporales a lo largo de la piel del usuario. Este efecto es verdadero también con respecto a las mitades izquierdas respectivas 21_L, 22_L de los miembros transversales delantero y trasero 21, 22. Específicamente, estas mitades izquierdas 21_L, 22_L se ajustan y el miembro elástico de pierna izquierdo 14_L se contrae cuando se ensanchan las aberturas de cintura 11. Luego la aleta de pierna izquierda 43_L se levanta a lo largo del borde lateral izquierdo 33_L de la estructura absorbente de fluido corporal 1B con el fin de formar en una vecindad del fondo 6a de la región de entrepierna 6 una barrera de escape que también se pone confiablemente en contacto cercano con una vecindad de la región inguinal del usuario.

En tal pañal tipo pantalón 1, los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se pueden formar de materia prima seleccionada del grupo que consiste de telas no tejidas que no se pueden extender, telas tejidas, películas plásticas y láminas de caucho. También es posible utilizar tiras de láminas tal como telas no tejidas, películas plásticas o láminas de caucho cada una se puede extender elásticamente en la dirección transversal X para formar los miembros transversales delantero y trasero 21, 22. Tales tiras de lámina que se pueden extender elásticamente se pueden adherir en un estado extendido al pañal tipo pantalón 1 para asegurar que las aletas de pierna derecha e izquierda 43_R, 43_L se levanten adicionalmente fácilmente cuando el pañal tipo pantalón 1 se pone sobre el cuerpo del usuario. Como materia prima para el recubrimiento lateral corporal 2, se pueden utilizar telas no tejidas permeables a los fluidos corporales o películas plásticas perforadas y, como materia prima para la lámina externa 3, se pueden utilizar materias de lámina

- tal como películas plásticas impermeables a los fluidos corporales o telas no tejidas. Con respecto a los miembros transversales delantero y trasero 21, 22, como una variante de la modalidad mostrada en la Figura 3, las distancias H_F , H_B de la línea central transversal D-D se pueden diferenciar, por ejemplo, la distancia H_B se puede establecer por ser más grande que la distancia H_F para mejorar un ajuste del pañal tipo pantalón 1 al cuerpo del usuario.
- La Figura 4 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada que muestra el pañal tipo pantalón 1 de acuerdo con una modalidad preferida de la invención en donde los componentes que tienen respectivamente funciones similares a aquellas del pañal tipo pantalón 1 mostrado en la Figura 1 se designan respectivamente por numerales de referencia similares. El pañal tipo pantalón 1 mostrado en la Figura 4 comprende básicamente el chasis que puede cubrir la piel con forma de pantalón 1A y la unidad absorbente de fluidos corporales 1B adherida a la superficie interna del chasis 1A.
- Una pluralidad de miembros elásticos de cintura 13 se adhiere en un estado extendido a la periferia que se extiende a lo largo de la abertura de cintura 11 del chasis que puede cubrir la piel 1A. Con respecto a las aberturas de pierna 12, una pluralidad de miembros elásticos que rodean la pierna 14 se adhieren en un estado extendido a las láminas delantera y trasera 270, 280 que se forman en las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8 inclusive de los bordes periféricos que se extienden alrededor de aproximadamente las mitades de aberturas de pierna respectivas 12 con el fin de que estos miembros elásticos 13 describan semicírculos. La estructura absorbente de fluido corporal 1B reposa sobre la superficie interna del chasis que puede cubrir la piel 1A.

La Figura 5 es una vista de plano parcialmente seccionada del pañal tipo pantalón 1A obtenido al despegar las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8 una de la otra en los puntos 9 y finalmente desarrollar la región de entrepierna 6, la

región de cintura delantera 7 y las regiones de cintura trasera 8 en la dirección transversal X y en la dirección trasera y delantera Y y la Figura 6 es una vista en perspectiva en explosión de este pañal tipo pantalón 1a de la Figura 5. Con respecto a este pañal tipo pantalón desarrollado 1a, en la Figura 5 indica también la línea central transversal D-D que es ortogonal a la línea central trasera y delantera C-C y divide en dos parte la dimensión vertical del pañal 1a.

10

El chasis que puede cubrir la piel 1A comprende la lámina delantera hexagonal 270 que define una región de cintura delantera 7 y una parte de la región de entrepierna 6, la lámina trasera hexagonal 280 define una región de cintura trasera 8 y una parte de la región de entrepierna 6 y la lámina central 260 que define una parte de la región de entrepierna 6. Estas lámina delantera y trasera 270, 280 están provistas en la superficie interna respectiva de estas con un miembro elástico de cintura 13 y un miembro elástico de pierna 14. Los extremos delantero y trasero de la lámina central 260 se pegan a las superficies internas respectivas (es decir, las superficie superior como se ve en la Figura 6) de las lámina delantera y trasera 270, 280, respectivamente, mediante adhesivos de fundido por calor (no mostrados) con el fin de conectar las láminas delantera y trasera 270, 280 la una a la otra. Una lámina intermedia 261 se forma de película plástica impermeable al agua rectangular que sirve como la lámina externa impermeable a los líquidos que se coloca sobre la superficie interna de la lámina central 260 y una lámina interna curvada hacia dentro con forma cóncava 262 que se coloca sobre la superficie interna de la lámina intermedia 261. La lámina intermedia 261 tiene una forma casi igual como la lámina central 260 pero tiene un tamaño ligeramente mayor que la lámina central 260. en la forma así como también en el tamaño, la lámina interna 262 es sustancialmente igual como una combinación de la lámina delantera 270, la lámina trasera 280 y la lámina central 260 en el ensamble que tiene forma

cónica curvada hacia dentro. Estos elementos 270, 280, 260, 261 y 262 se pegan intermitentemente en las regiones superpuestas respectivas. Las estructuras absorbentes de fluido corporal 1B se pegan a la superficie interna de la lámina interna 262. Más específicamente, la lámina interna 262 se cubre intermitentemente con adhesivo fundido por calor 263 y la superficie externa sustancialmente completa de la estructura absorbente de fluido corporal 1B que se pega intermitentemente a la lámina interna 262 por medio de dicho adhesivo fundido por calor 263.

Como será evidente de las Figuras 5, la estructura absorbente de fluido corporal 1B representa un rectángulo que es relativamente largo en la dirección trasera y delantera Y y contorneado mediante un par de bordes laterales 333_R, 333_L que se extiende en paralelo a la línea central trasera y delantera C-C, los extremos delantero y trasero 331, 332 que se extienden en la dirección transversal X del pañal tipo pantalón 1 ortogonalmente a los bordes laterales 333_R, 333_L y mangas de barrera de escape 360 hechas de telas no tejida formada a lo largo de los bordes laterales respectivos 333_R, 333_L. Tal estructura absorbente de fluido corporal 1B es un ensamble de materiales absorbentes de fluidos corporales que comprende pulpa de celulosa, partículas absorbentes de fluidos corporales 4a, papel tisú 4b que envuelve una mezcla de pulpa de celulosa y partículas absorbentes de fluidos corporales 4a, y lámina que puede entrar en contacto con la piel permeable a los fluidos corporales 4c colocada sobre el papel tisú 4b (ver Figura 8). Las partículas 4a se distribuyen sobre el papel tisú 4b con el fin de tener una forma cóncava curvada hacia dentro que tiene una dimensión transversal que es más pequeña en la región de entrepierna que en las regiones de cintura delantera y trasera 7, 8, es decir, suministrada a lo largo de dichos bordes de la región de entrepierna 6 con cortes cóncavos 334. La lámina que puede entrar en contacto con la piel 4c se extiende lateralmente más allá de los bordes de los cortes cóncavos 334 en la

región de entrepierna 6 y, externo a estos bordes, la lámina que puede entrar en contacto con la piel 4c se coloca sobre sí misma, preferiblemente pegada a sí misma mediante adhesivo fundido por calor (no mostrado).

5

La estructura absorbente de fluido corporal 1B incluye adicionalmente los miembros transversales delantero y trasero 21, 22. Los extremos distales 23_R, 23_L del miembro transversal delantero 21 se pegan a las mangas de barrera de escape 360, más específicamente, a las mangas de barrera de escape derecha e izquierda 360_R, 360_L que son simétricas alrededor de la línea central trasera y delantera C-C mediante adhesivos apropiados o tratamientos de sellado. Los extremos distales 24_R, 24_L del miembro transversal trasero 22 también se pegan a las mangas de barrera de escape respectivas 360 (ver Figura 9). El pañal 1a se pliega sobre sí mismo a lo largo de la línea central transversal D-D, las regiones de cintura delantera y trasera se plegan en los puntosa 9 y por lo tanto el pañal 1a se forma en el pañal tipo pantalón 1. Simultáneamente, los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 se pegan uno al otro a lo largo de los segmentos centrales respectivos 21c, 22c de estos mediante adhesivos apropiados o tratamientos de sellado. Con el pañal tipo pantalón 1 obtenido de esta forma, la mitad derecha 21_R y la mitad izquierda 21_L del miembro transversal delantero 21 se deforman con el fin de describir una forma V mientras la mitad derecha 22_R y la mitad izquierda 22_L del miembro transversal trasero 22 se deforma con el fin de describir una forma V en respuesta a la abertura de cintura 11 que se ensancha como se ve en la Figura 4 y por lo tanto la región de entrepierna 6, la región de cintura delantera 7 y la región de cintura trasera 8 se hacen convexas hacia fuera. Los miembros transversales delantero y trasero 21, 22 deformados de esta manera extraen las mangas de barrera de escape respectivas 360 hacia la línea central trasera y delantera C-C y por lo tanto facilitan que las mangas de barrera de escape respectivas 360 se levanten de los bordes

laterales 333_R, 333_L de la estructura absorbente de fluido corporal 1B (ver Figura 9).

La Figura 7 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada que muestra la estructura absorbente de fluido corporal 1B, Figura 8 que es una vista seccional tomada a lo largo de la línea VIII-VIII en la Figura 7, la Figura 9 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea IX-IX en la Figura 7 y la Figura 10 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea X-X en la Figura 7. Cada una de las mangas de barrera de escape 360 se forma de materiales de lámina adecuados y se extiende a lo largo de los bordes laterales asociados 333_R o 333_L de la estructura absorbente de fluido corporal 1B. Como materiales de lámina se pueden utilizar materiales hidrófobos, preferiblemente, no solo hidrófobos sino también impermeables a los líquidos, más preferiblemente, materiales hidrófobos, telas permeables al aire e impermeables a los líquidos o películas plásticas. Cada una de las mangas de barrera de escape 360 se plega en una forma de Z o una forma de Z invertida como se ve en la dirección transversal X de la estructura absorbente de fluido corporal 1B y comprende un borde externo 361 que se extiende sobre el lado definido por la superficie externa de la estructura absorbente de fluido corporal 1B y un borde interno 362 que se extiende sobre el lado definido por la superficie interna de la estructura absorbente de fluido corporal 1B en donde el borde externo 361 se fija a la lámina que puede entrar en contacto con la piel 4c por el adhesivo 365. El borde externo 361 se proporciona a lo largo de una zona que corresponde al corte cóncavo 334 de la estructura absorbente de fluido corporal 1B con elementos plásticos singulares o plurales 370 para la región de entrepierna 6 pegada en un estado extendido o no extendido al borde externo 361 mediante adhesivo fundido por calor (no mostrado). Con referencia a la Figura 8 y 9, el borde interno 362 de la manga de barrera de escape 360_L descansa por encima de la superficie interna de la estructura absorbente de fluido

305
25

corporal 1B y se puede deformar en las direcciones vertical y transversal como se ve en las figuras 8 y 9. El borde interno 362 se plega con el fin de formar un manguito dentro del cual un primer miembro elástico 371 se extiende en una dirección longitudinal de la estructura absorbente de fluido corporal 1B y se adhiere en un estado extendido a este. Como se muestra en la Figura 10, la manga de barrera de escape izquierdo 360_L se plega en una forma de Z invertida de tal manera que el borde externo 361 y el borde interno 362 de esta manga 360_L definen respectivamente el fondo y la parte superior de la forma de Z. La manga de barrera de escape izquierdo 360_L se pega a sí misma por el adhesivo 365 mientras que la lámina que puede entrar en contacto con la piel 4c y la manga de barrera de escape izquierda 360_L se pegan una a la otra también mediante el adhesivo 365. El primer miembro elástico 361 tiene un sus extremos opuestos fijados en los extremos delantero y trasero 331, 332 de la estructura absorbente de fluido corporal 1B, respectivamente, por vía de la manga de barrera de escape 360. La manga de barrera de escape izquierda 360 puede incluir, en adición al primer miembro elástico 371, segundos miembros elásticos 372 pegados en un estado expandido a este en una zona intermedia transversalmente definida entre el borde externo 361 y el borde interno 362 y por encima de la superficie interna de la estructura absorbente de fluido corporal 1B. Los segundos miembros elásticos 372 se extienden en paralelo al primer miembro elástico 371 entre los extremos delantero y trasero 363, 364 de la manga de barrera de escape izquierda 360_L, preferiblemente en la región de entrepierna 6. En la manga de barrera de escape izquierda 360_L, las regiones elásticas 371a, 372a que son elásticamente extensibles/contraíbles en la dirección trasera y delantera Y se forman a lo largo del primer miembro elástico 371 y los segundos miembros elásticos 372. Aunque los extremos distales 23_R, 23_L del miembro transversal delantero y los extremos distales 24_R, 24_L de los miembros transversales traseros 22 se pueden pegar a la superficie central más respectivas de la manga de barrera de

escape derecha 360_R y la manga de barrera de escape izquierda 360_L cumplen los requerimientos (ver Figura 9), se prefiere pegar esos extremos distales a la manga de barrera de escape izquierda 360_L como la manga de barrera de escape izquierda 360_L en la modalidad mostrada en la Figura 9. Específicamente, el extremo distal 24_L se pega a la manga de barrera de escape izquierda 360_L preferiblemente con el fin de ser colocada justo por encima de la región elástica 371a o 372a, más preferiblemente con el fin de ser colocada justo por encima del primer miembro elástico 371 o el segundo miembro elástico 372 en las región elástica 371a o 372a, respectivamente. De acuerdo con la modalidad mostrada en la Figura 9, el extremo distal 24_{2L} del miembro transversal trasero 22 se adhiere a la manga de barrera de escape izquierda 360_L con el fin de ser colocada justo sobre los segundos miembros elásticos 372. Los primeros y segundos miembros elásticos 371, 372 que han permanecido en un estado de contracción y se expanden cuando el pañal tipo pantalón 1 se pone sobre el cuerpo del usuario y, bajo una tensión de estos primer y segundo miembro elástico 371, 372, la manga de barrera de escape izquierda 360_L se levanta de la superficie interna de la estructura absorbente de fluido corporal 1B como se indica por las líneas imaginarias en las figuras 8 y 9. El miembro transversal delantero 21 también inclina la manga de barrera de escape izquierda 360_L para levantarse cuando el miembro transversal delantero 21 se ensancha y evita que la manga de barrera de escape izquierda 360_L colapse. Justo como es el caso de las barreras de escape en el pañal tipo pantalón de la Figura 1, estas mangas de barrera de escape 360_R, 360_L se levantan de esta forma como se pueden mantener confiablemente en contacto cercano alrededor de las piernas del usuario para evitar que el desperdicio corporal escurra por los lados y/o que fluya hacia abajo a lo largo de las piernas del usuario.

35

La Figura 11 es una vista similar a la Figura 1, que muestra otra modalidad preferida de la invención. El pañal tipo

pantalón 1 de la Figura 11 es similar al pañal tipo pantalón 1 de la Figura 1 exacto que la región de cintura trasera 8 está provista a lo largo de los bordes laterales 8a con sujetadores 46. Estos sujetadores 46 se extienden
5 completamente a lo largo de los bordes laterales respectivos 8a y se adaptan para ser enganchados con las superficies externas respectivas de los bordes laterales asociados 7a de la región de cintura delantera 7 en una forma desenganchable y reenganchable. Para colocar este pañal tipo pantalón 1
10 sobre el cuerpo del bebé, la región de cintura delantera y trasera 7, 8 se pueden conectar previamente una a la otra mediante los sujetadores 46 para obtener el pañal con forma similar a pantalón 1. Después que la abertura de cintura 11 de este pañal con forma de pantalón 1 que se ha ensanchado,
15 puede ser seguido el procedimiento de colocar el pañal tipo pantalón 1 de la Figura 1 sobre el cuerpo del usuario. Después que el pañal tipo pantalón 1 se ha puesto sobre el cuerpo del usuario, los sujetadores 46 se pueden despegar de la región de cintura delantera 7 para revisar la existencia o
20 no existencia de desperdicio corporal y/o para facilitar que el pañal tipo pantalón contaminado con desperdicios corporales sea retirado. El sujetador 46 se puede seleccionar del grupo que consiste de un miembro de gancho o miembro de argolla del sujetador mecánico bien conocido en los varios
25 nombres comerciales tal como, Velcro y Magic Tape y cintas sensibles a la presión. La superficie externa respectiva de los bordes laterales 7a de la región de cintura delantera 7 se pueden definir por materiales adecuados para la cooperación con sujetador 46, por ejemplo, telas no tejidas o
30 películas plásticas. Se debe notar aquí que el sujetador 46 en la modalidad ilustrada se proporciona a lo largo de su periferia con un sujetadores 46a.

REIVINDICACIONES

1. Un pañal tipo pantalón desechable (1) que tiene una
 5 región de entrepierna (6), una región de cintura
 delantera (7) que se extiende hacia adelante de dicha
 región de entrepierna y una región de cintura trasera (8)
 que se extiende hacia atrás de dicha región de
 10 entrepierna, en donde región de cintura delantera y dicha
 región de cintura trasera se pegan una a la otra a lo
 largo de pares respectivos de sus bordes laterales (7a,
 8a) para formar un chasis que pueden cubrir la piel tipo
 pantalón (1a), dicha región de entrepierna está provista
 15 en su zona central como se ve en una dirección
 transversal (X) con una unidad absorbente de fluidos
 corporales (1B) formada de un ensamble de materiales
 absorbentes de fluido corporal y dicha unidad absorbente
 de fluido corporal está provista a lo largo de sus bordes
 20 laterales (33_R, 33_L) con medios de barrera de escape
 formados respectivamente de un material de lámina e
 incluyen miembros elásticos (14) extendidos en una
 dirección trasera y delantera de dicha región de
 entrepierna y unidos en tal un estado extendido a dichos
 bordes laterales respectivos; en donde dicho pañal se
 caracteriza porque:

25 En dicho pañal tipo pantalón plegado de tal manera que
 dichas regiones de cintura delantera y trasera tienen
 superficies internas respectivas puestas planas, dicha
 región de entrepierna está provista sobre una superficie
 30 interna de ésta en una zona puesta aparte hacia dicha
 región de cintura delantera y una zona puesta aparte
 hacia dicha región de cintura trasera como se ve desde un
 fondo (6a) de dicha región de entrepierna con un par de
 miembros similares a correas delantero y trasero (21,
 35 22), respectivamente, que se extienden en dicha dirección
 transversal a través de una unidad absorbente de fluido
 corporal y pegada en extremos distales (23_R, 23_L, 24_R,

- 24L) a dichos medios de barrera de escape de tal manera que los segmentos intermedios respectivos de dichos miembros similares a correas que se extienden entre dichos extremos distales están libres de dicha superficie interna de dicha unidad absorbente de fluidos corporales y dichos miembros similares a correas se integran con cada uno solo a lo largo de sus segmentos centrales respectivos (21c, 22c), que dejan dichos miembros similares a correas libres uno del otro entre dichos segmentos centrales y dichos extremos distales.
2. El pañal tipo pantalón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un par de miembros similares a correas que tienen respectivamente dichos extremos distales descansan a la misma distancia de una línea central transversal que divide en dos partes una dimensión de dicho pañal tipo pantalón como se mide a lo largo de dicha superficie interna.
3. El pañal tipo pantalón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde dichos miembros similares a correas se pueden extender elásticamente y contraer y unir a dicho pañal mientras dichos miembros similares a correas se extienden en dicha dirección transversal.
4. El pañal tipo pantalón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde dichos bordes laterales de dicha región de cintura delantera y dicha región de cintura trasera se adaptan respectivamente para ser unidos inmediatamente antes de usar antes y para ser separados y reconectados uno al otro después que dicho pañal se ha puesto sobre dicho cuerpo del usuario.
5. El pañal tipo pantalón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde dichos medios de barrera de escape comprenden un par de aletas (43) que se extienden desde dichos bordes laterales de dicha

estructura de fluido corporal en dicha dirección transversal.

- 5 6. El pañal tipo pantalón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde dichos medios de barrera de escape comprenden un par de mangas de barrera de escape formadas respectivamente a lo largo de dichos bordes laterales de dicha unidad absorbente de fluido corporal con el fin de ser capaz de levantarse de dicha superficie interna.
- 10

FIG.1

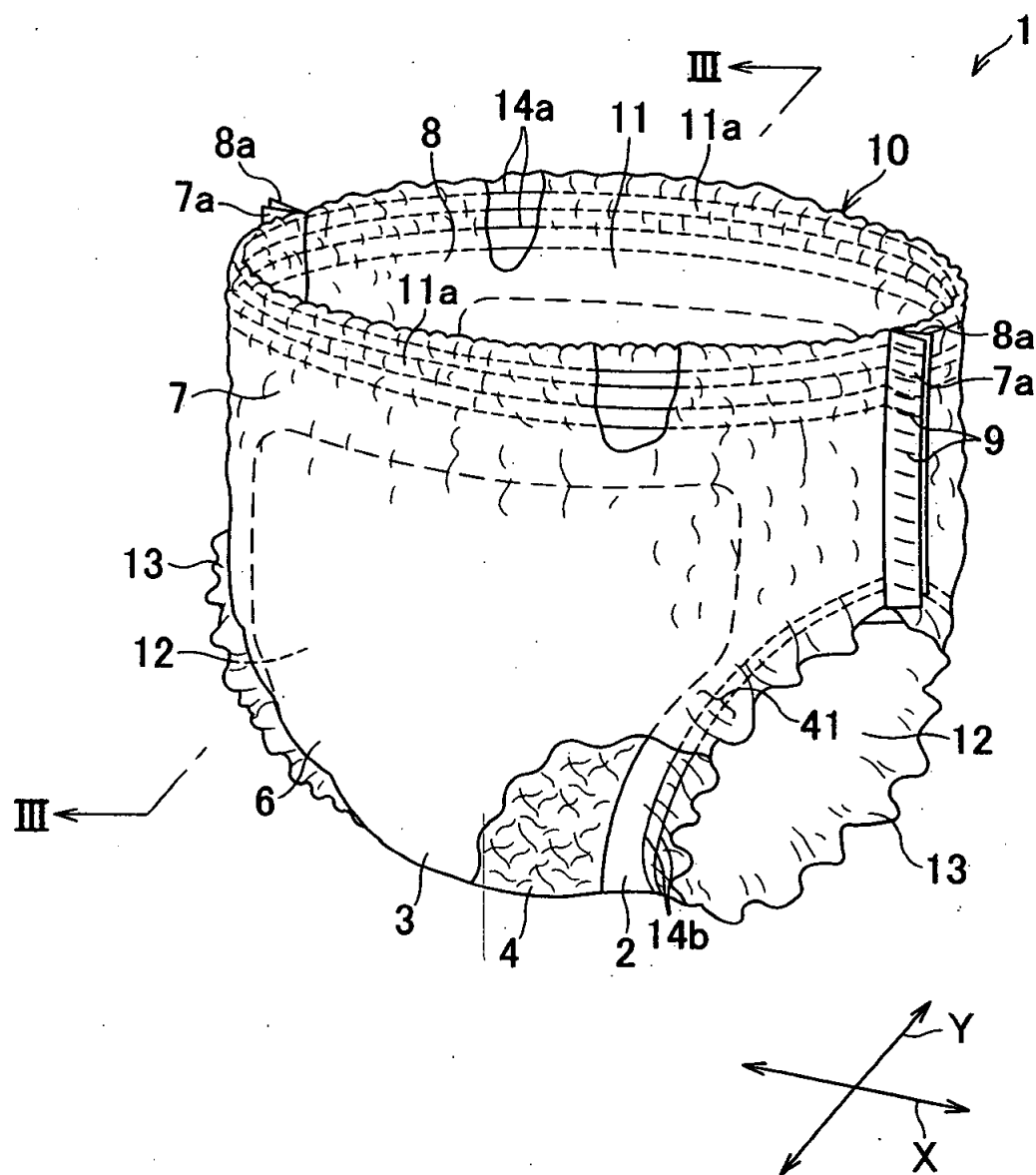


FIG.2

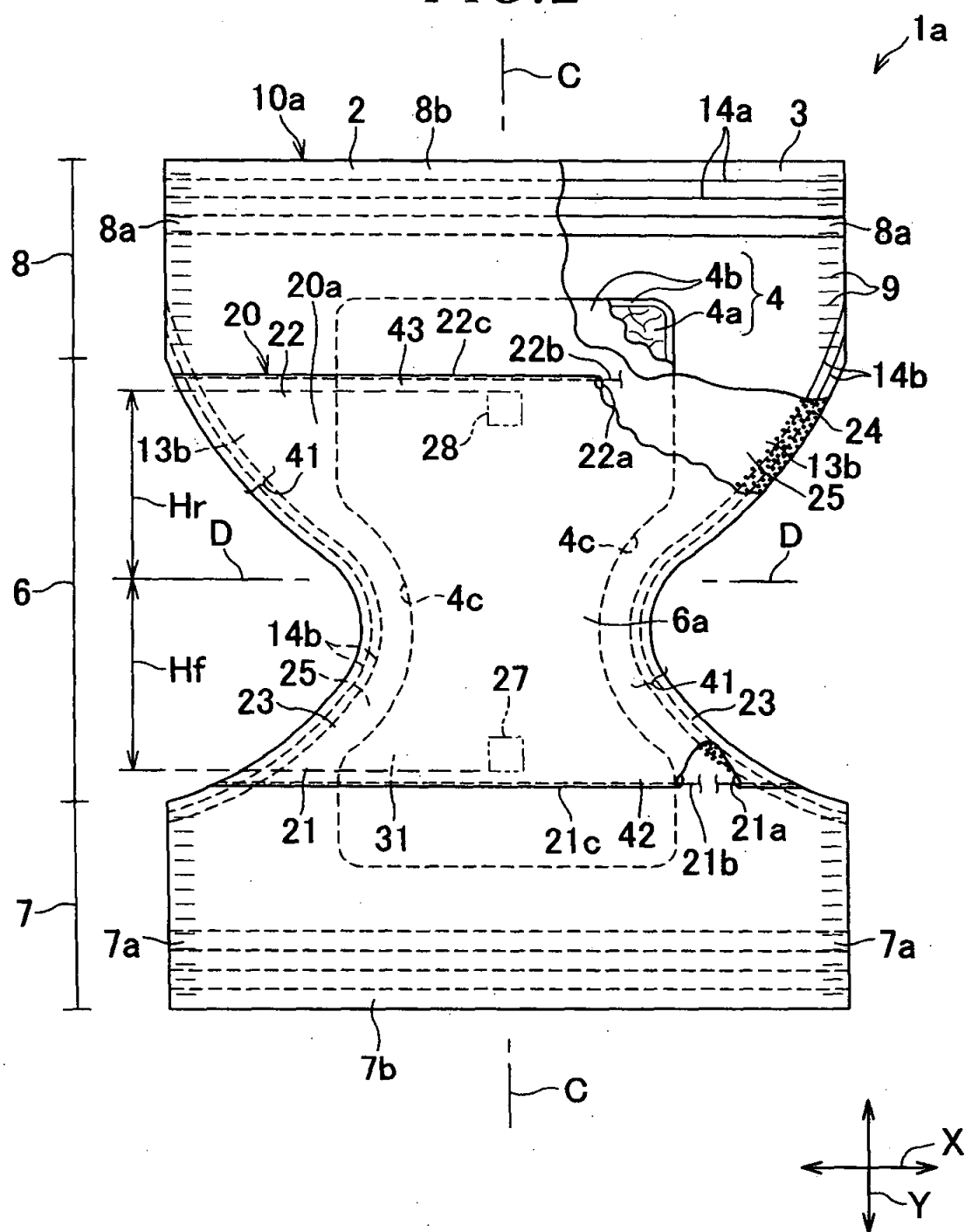


FIG.3

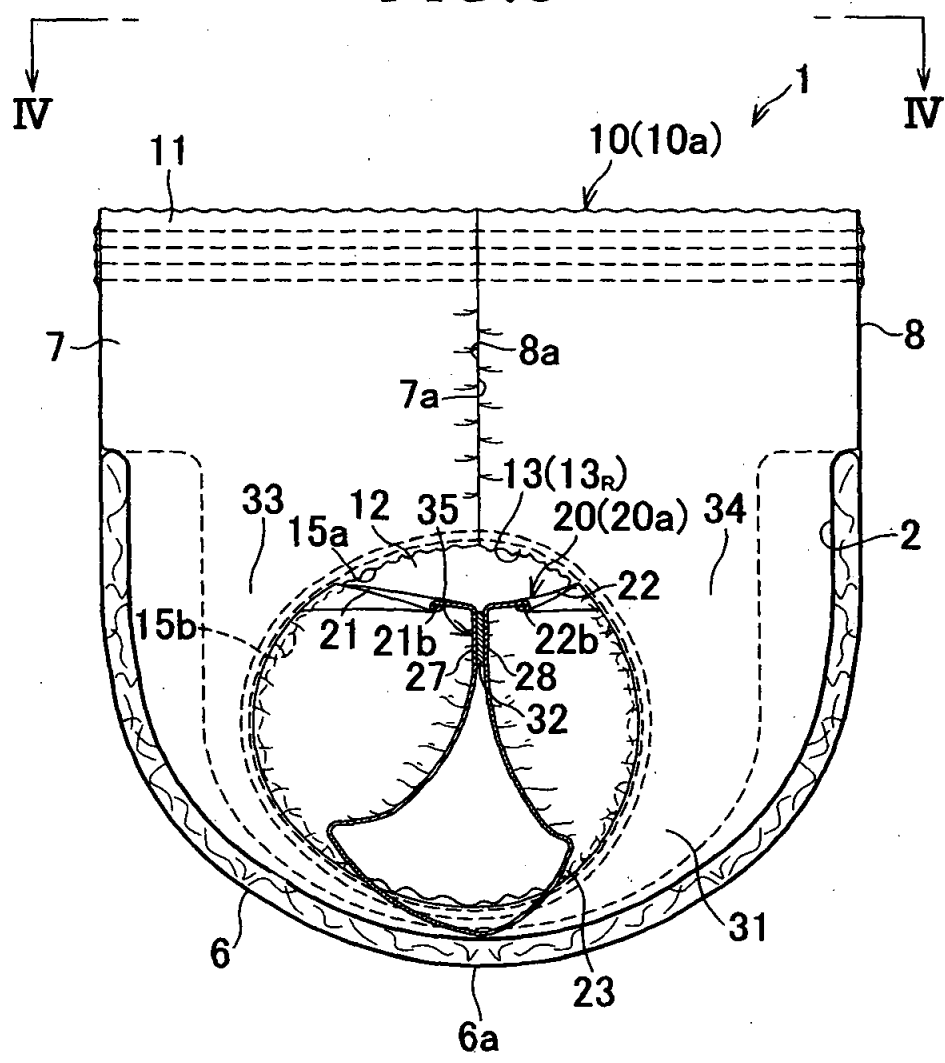


FIG.4

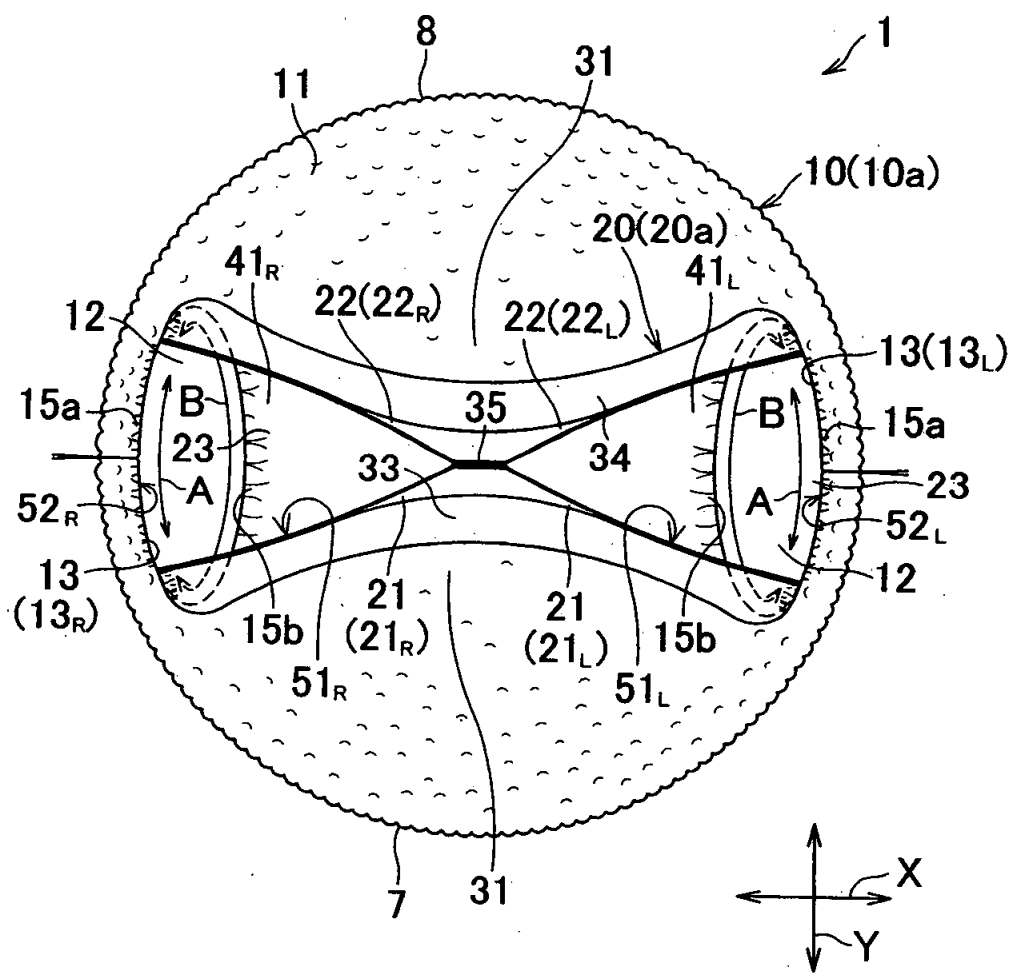


FIG.5

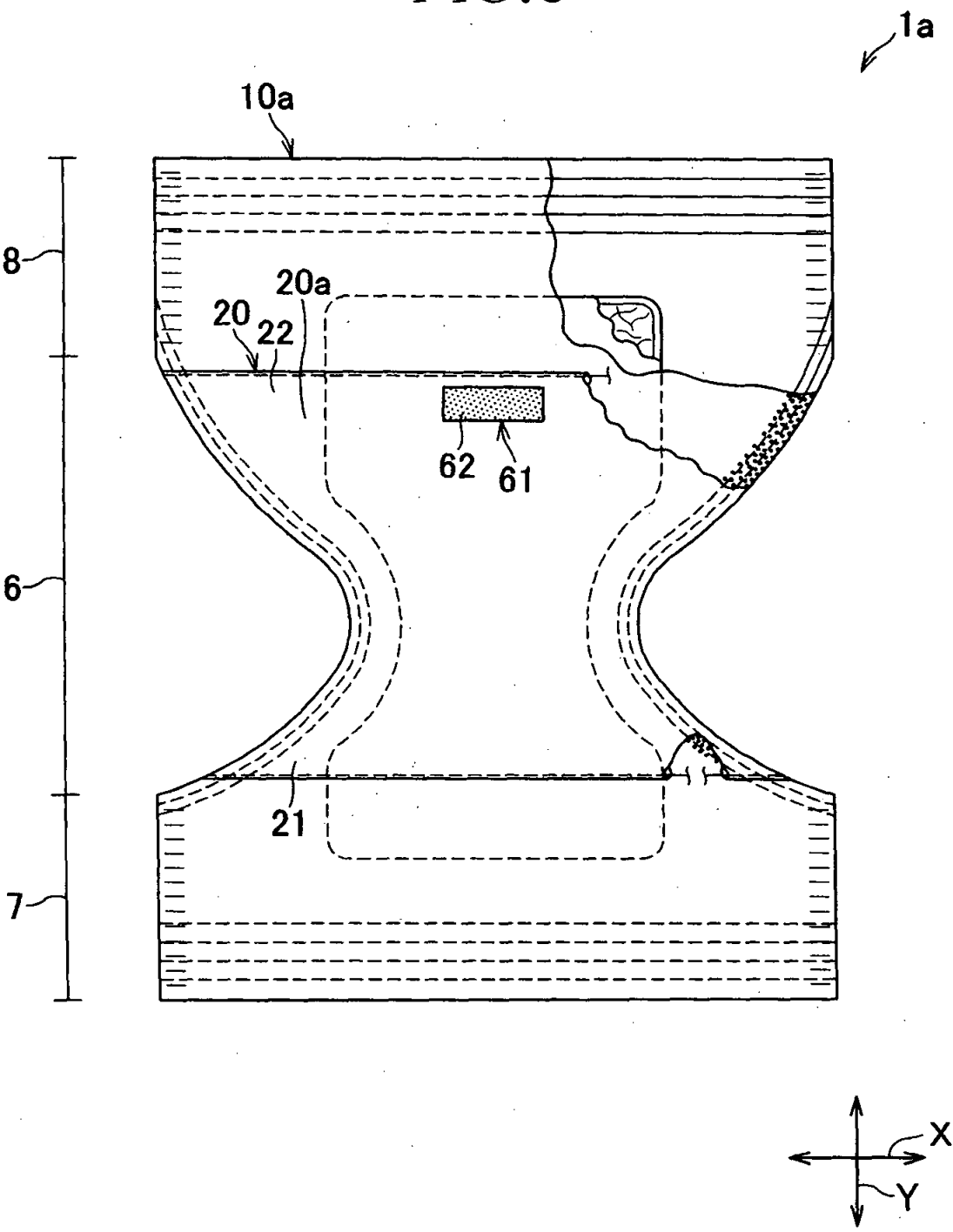


FIG.6

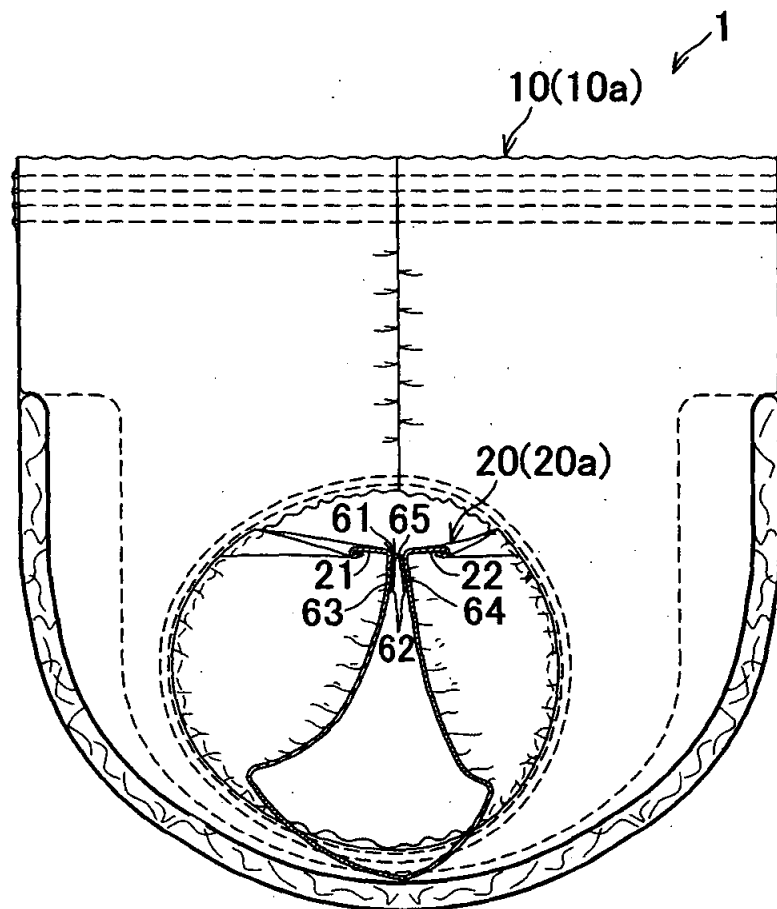


FIG.7

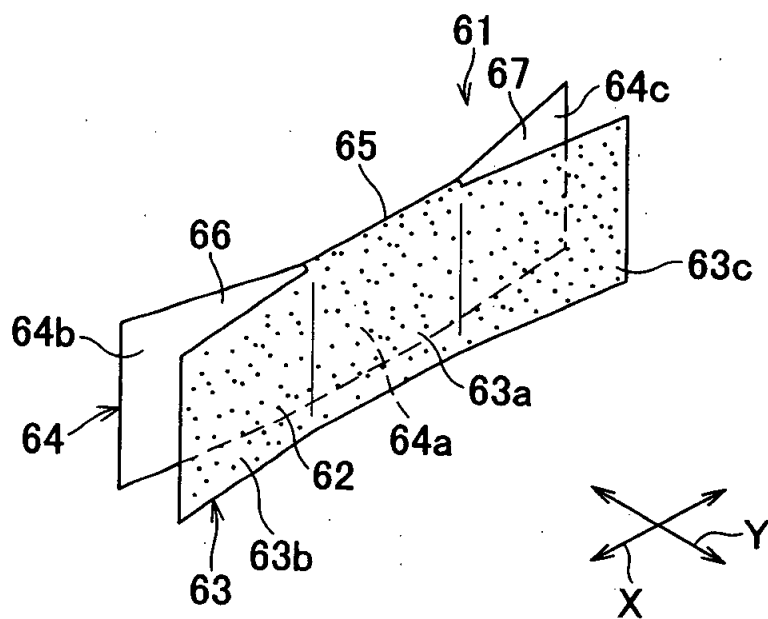


FIG.8

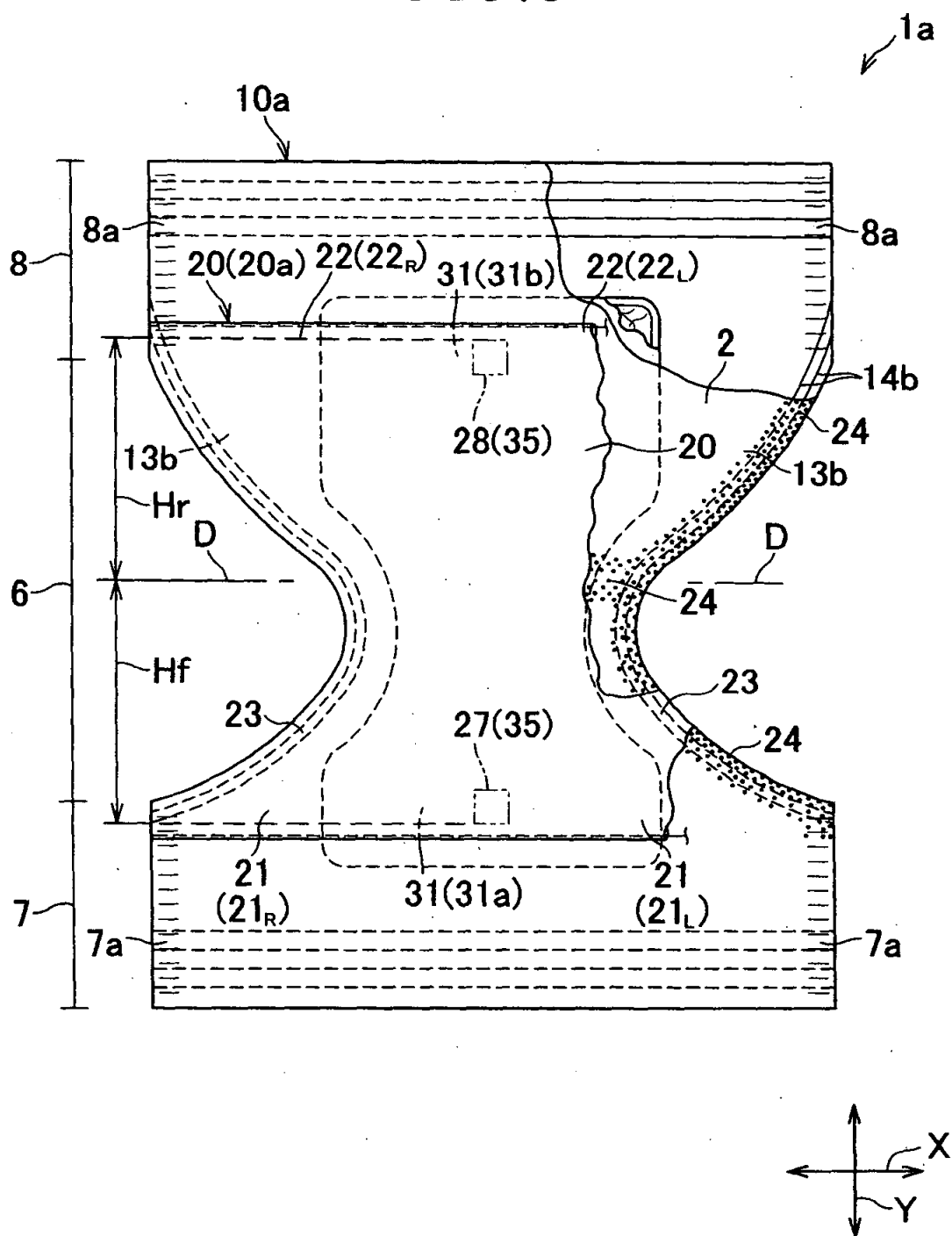


FIG.9

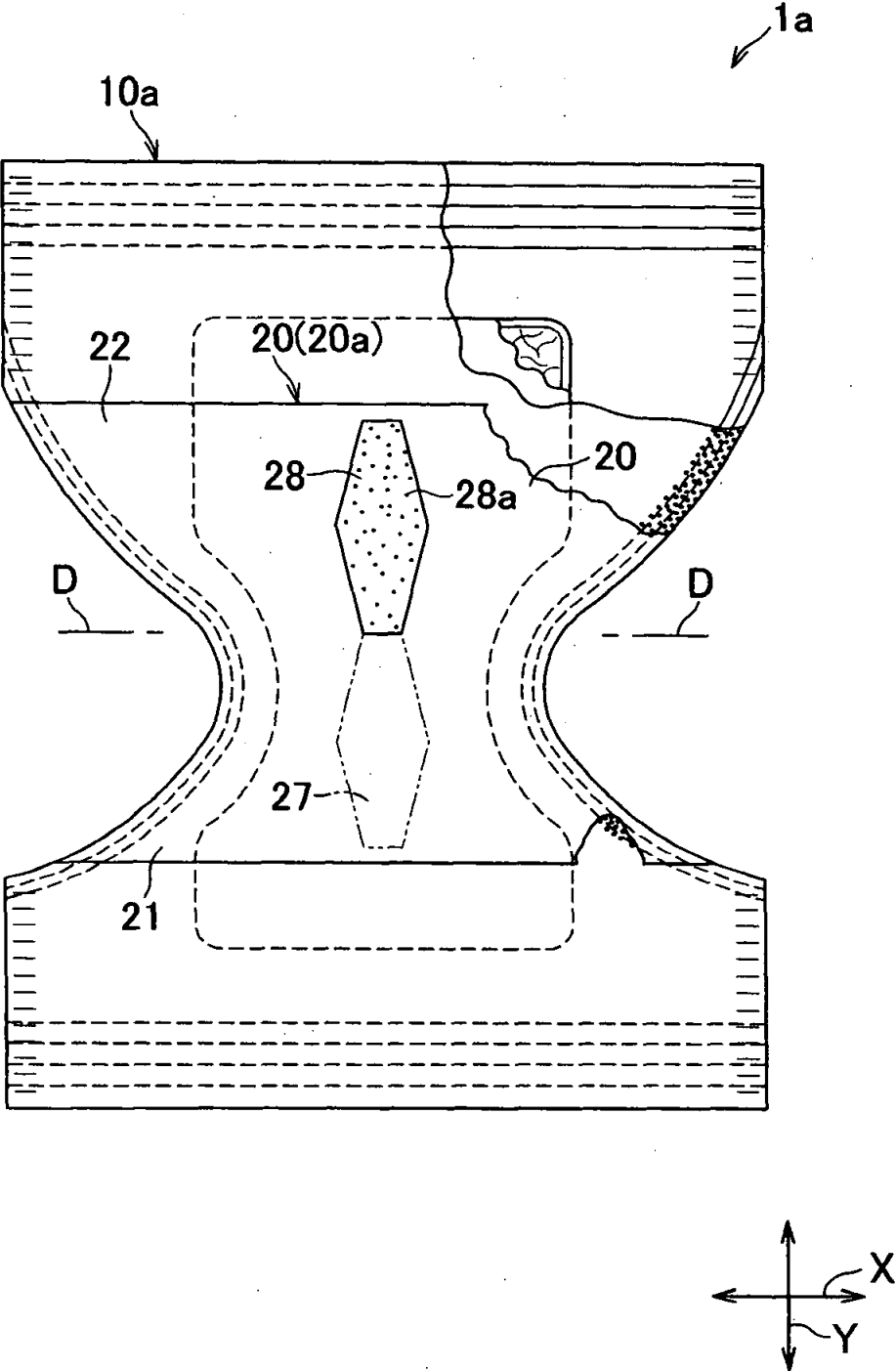


FIG.10

1a

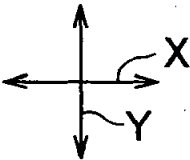
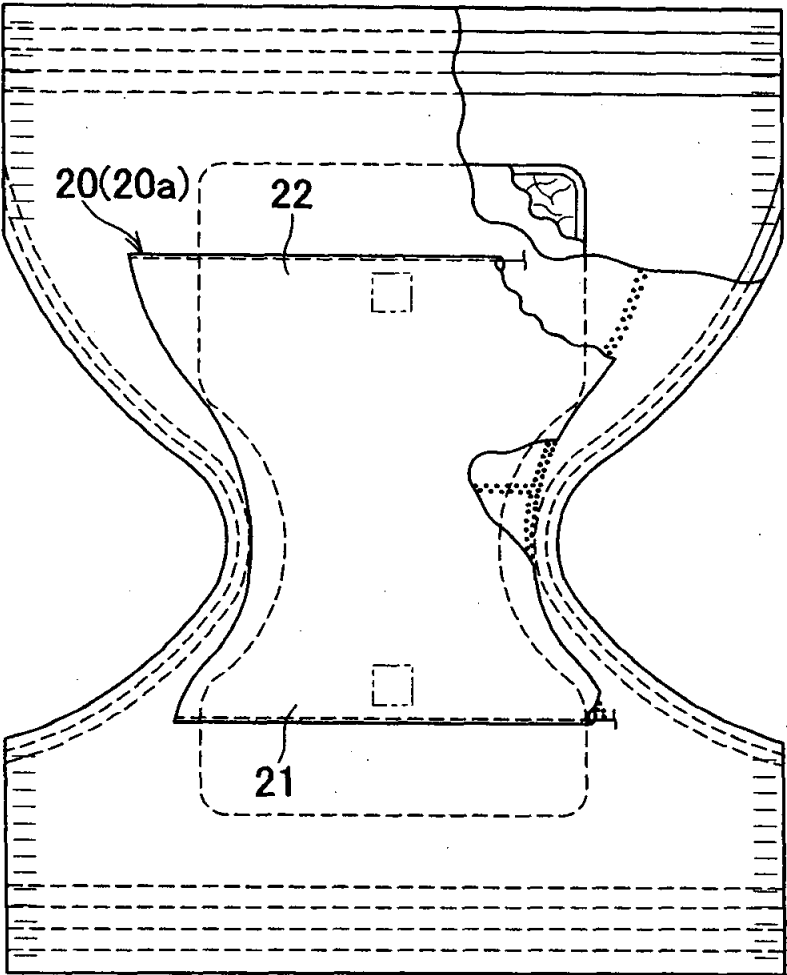


FIG.11

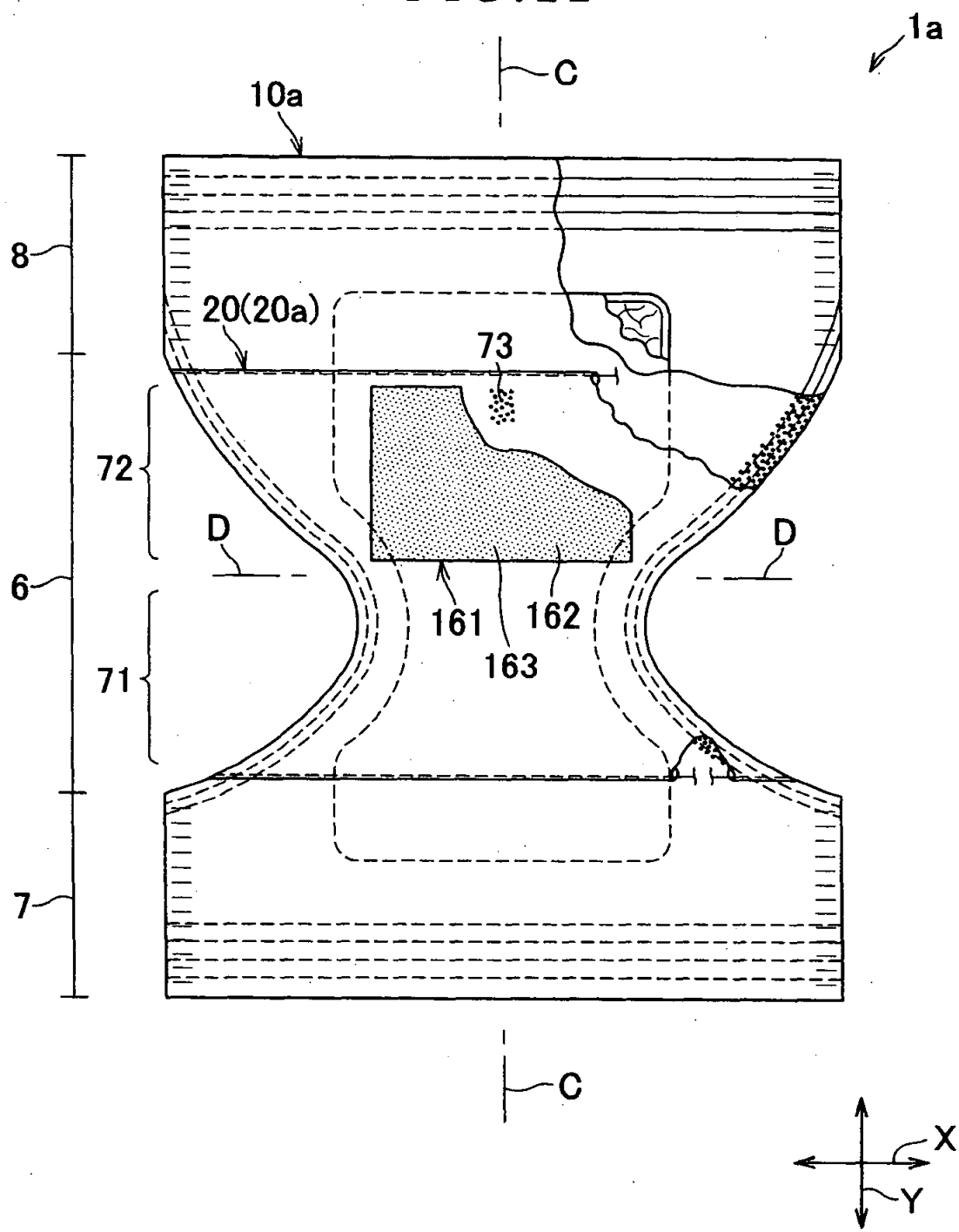
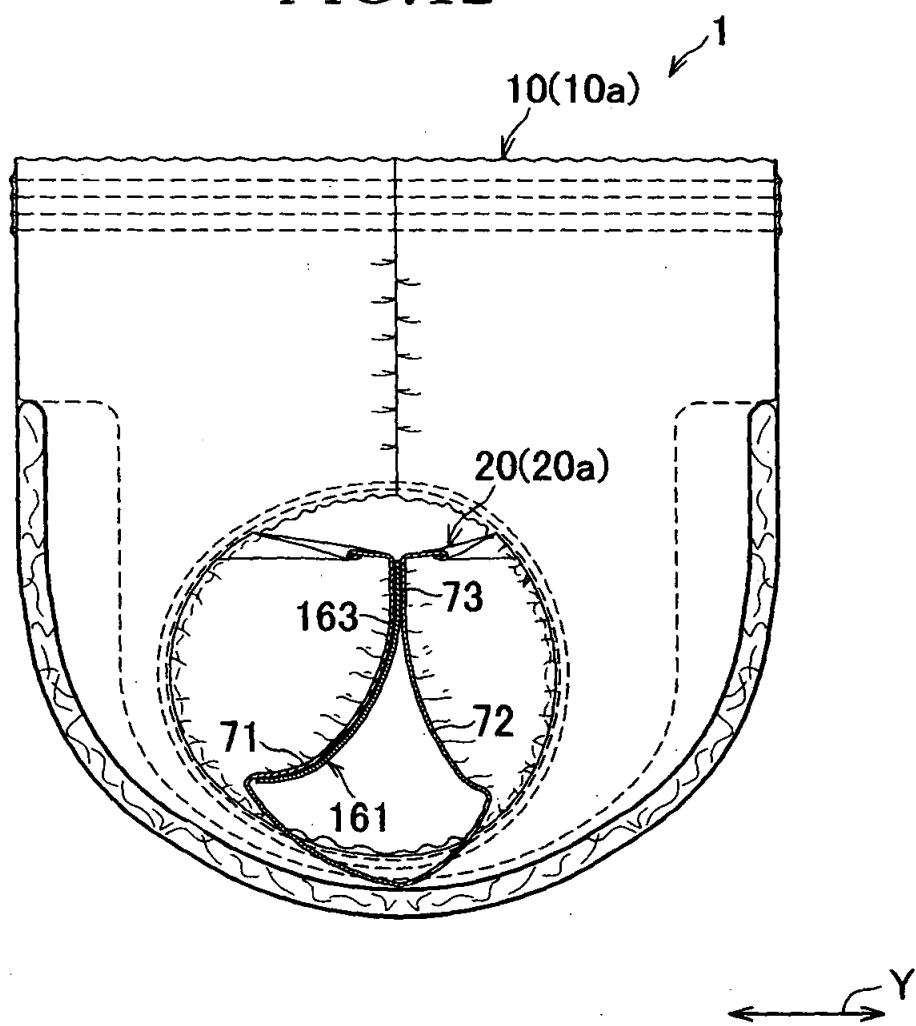


FIG.12





020
Bogotá D.C.,

Autor(a)
ARDENAS NAVAS DARIO
poderado(a) y/o Representante de
NI-CHARM CORPORATION

REFERENCIA	Radicación No.	9 54862
	Solicitud internacional	PCT/JP2007/070273
	Fecha inicio fase nacional	15/06/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	10424
	Folios	1

Entendiendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Úmplase
en Bogotá DC,

10 MAYO 2010

LIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

Fernand