



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 353 064**

51 Int. Cl.:

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/49A (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05767243 .8**

96 Fecha de presentación : **29.07.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1774937**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.04.2007**

54 Título: **Pañal desechable.**

30 Prioridad: **30.07.2004 JP 2004-224724**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.02.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.02.2011

73 Titular/es: **UNI-CHARM Co., Ltd.**
182, Shimobun Kinsei-cho
Shikikucho-shi, Ehime 799-0111, JP

72 Inventor/es: **Mishima, Yoshitaka;**
Shimoe, Nariaki y
Minato, Hironao

74 Agente: **Canela Giménez, María Teresa**

ES 2 353 064 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

Pañal desechable.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a los pañales desechables provistos de un medio adaptado para recibir heces.

10 **Antecedentes de la invención**

La existencia de pañales desechables provistos de un bolsillo como medio adaptado para recibir heces ya ha sido propuesta, comprendiendo dichos pañales una primera lámina enfrentada a la piel del usuario y una segunda lámina enfrentada a la ropa del usuario, en los que, en la región de la entrepierna del pañal, la primera lámina integra un agujero pasante que se comunica con el bolsillo receptor de las heces definido entre la primera y la segunda láminas, de manera que el agujero pasante pueda ser alineado con el ano del usuario cuando el pañal es colocado sobre el cuerpo del usuario.

Por ejemplo, la Patente Estadounidense No. 4,990,147 (DOCUMENTO DE PATENTE 1) divulga un pañal desechable compuesto de una lámina posterior impermeable a los líquidos, un revestimiento interior permeable a los líquidos y un núcleo absorbente de los desechos corporales interpuesto entre la lámina posterior y el revestimiento interior. El revestimiento interior integra un agujero pasante adaptado para guiar las heces a través del mismo hacia el núcleo y de ese modo evitar que la piel del usuario se contamine con heces. El revestimiento interior está formado, al menos parcialmente, por una capa elástica que sirve para mantener una periferia del agujero pasante en contacto directo con el área que rodea al ano. En este pañal, el material de fabricación para la capa elástica puede ser seleccionado de entre el grupo formado por una tela sin tejer de fibras elásticas de poliuretano y un tejido de punto de fibras inelásticas.

El documento WO 03/009795 A1 (DOCUMENTO DE PATENTE 2) divulga un pañal desechable, tal como se ilustra en las Figuras 8 y 9 de los dibujos que se acompañan, en las que la Figura 8 ilustra el pañal en su estado elásticamente estirado y la Figura 9 ilustra el pañal en su estado elásticamente contraído. El pañal desechable conocido comprende una lámina posterior 126 y una lámina superior 124 que integra una abertura de tipo ranura 130 que permite que las heces la atraviesen, de manera que puede definirse un bolsillo que sirve para recibir heces entre las láminas superior e posterior 124, 126. A lo largo de un par de bordes laterales transversalmente opuestos de la abertura de tipo ranura 130, bandas elásticas son unidas en estado estirado a la lámina superior 124 a fin de formar áreas elásticas 131, 132 que se extienden en paralelo a la línea central X en dirección longitudinal. La área elástica 131 es contigua a una área elástica 143 que se extiende oblicuamente hasta la región frontal de la cintura con objeto de apartarse gradualmente de la línea central X, por un lado, y hasta una área elástica 145 que se extiende oblicuamente hacia la región posterior de la cintura con objeto de apartarse de la línea central X, por el otro lado. De modo similar, la área elástica 132 está contigua a una área elástica 144 que se extiende oblicuamente hacia la región frontal de la cintura con objeto de apartarse gradualmente de la línea central X, por un lado, y hasta una área elástica 146 que se extiende oblicuamente hacia la región posterior de la cintura con objeto de apartarse gradualmente de la línea central X, por el otro lado. Las áreas elásticas 131, 143, 145 cooperan con las áreas elásticas 132, 144, 146 opuestas a las áreas 131, 143, 145 para definir una zona elástica generalmente en forma de X. La abertura de tipo ranura 130 puede ser posicionada alineada con el ano cuando el pañal conocido es colocado sobre el cuerpo del usuario.

DOCUMENTO DE PATENTE 1: Patente estadounidense No. 4,990,147

DOCUMENTO DE PATENTE 2: WO 03/009795 A1

50 **Divulgación de la invención****Problema para ser solucionado por la invención**

Tanto el revestimiento interior del pañal divulgado en el Documento Citado 1 como la lámina superior del pañal divulgada en el Documento Citado 2 pueden estar formados a partir de la lámina elástica. Un ejemplo de dicha lámina elástica es una tela no tejida de fibras elásticas tales como las fibras elásticas de poliuretano, las cuales, sin embargo, han caído en desuso por parte de las madres de los usuarios debido al incómodo tacto similar a la goma característico de dicho tela no tejida. El otro ejemplo de dicha lámina elástica es el tejido de punto de fibras inelásticas, el cual, sin embargo, es demasiado costoso para sus uso en pañales desechables. Para el pañal divulgado en el Documento Citado 2, las fibras elásticas pueden ser unidas a la tela no tejida de fibras inelásticas con objeto de asegurar que dicha tela no tejida es parcialmente elastificada. La lámina superior formada de este modo a partir de una tela no tejida hecha de fibras inelásticas ciertamente resuelve el problema de que el usuario pueda experimentar un tacto incómodo similar a la goma siempre que el pañal se encuentre en el estado mostrado en la Figura 8. Sin embargo, en respuesta a la contracción elástica de las bandas elásticas, el ancho W de la abertura de tipo ranura se varía y simultáneamente la región de la entrepierna se forma con una pluralidad de ondulaciones 150 irregulares y salientes. La variación que tiene lugar en el ancho W de la abertura de tipo ranura hace difícil situar alineados los bordes laterales de la abertura de tipo ranura con los dos costados laterales del ano del usuario. Dicha inestabilidad en la anchura de la

abertura debe ser atenuada minimizando la anchura W de la abertura y cubriendo la piel del usuario con la lámina superior en las proximidades del ano del usuario del pañal de modo que la piel del usuario pueda ser protegida de una mayor contaminación. La formación de una pluralidad de ondulaciones evita que la lámina superior se mantenga en contacto directo con la piel del usuario, dando como resultado que pueda producirse una fuga de desecho corporal fuera de la periferia de la abertura de tipo ranura y/o que el aspecto del pañal puesto sobre el cuerpo del usuario pueda deteriorarse. El objeto principal de la presente invención es mejorar el pañal desechable de la técnica anterior a fin de que los problemas que han sido anteriormente descritos puedan ser resueltos de modo fiable.

Medida para resolver el problema y efecto de la invención

La presente invención está dirigida a un pañal desechable que comprende un armazón provisto de una región de la entrepierna, una región frontal de la cintura que se extiende hacia el frente desde la región de la entrepierna y una región posterior de la cintura que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna, y una capa absorbente de líquidos interpuesta entre una primera lámina que define una superficie interior del armazón y que se enfrenta a la piel del usuario y una segunda lámina que define una superficie exterior del armazón y que se enfrenta a la ropa del usuario. Estando la primera lámina separada, en una zona central transversal de la región de la entrepierna, de la segunda lámina y de la capa absorbente de fluidos corporales en una dirección de espesor de la primera lámina para definir un bolsillo adaptado para recibir heces, estando la primera lámina formada a lo largo de una línea central que biseca el ancho de la región de la entrepierna con un agujero pasante que se extiende en dirección longitudinal hacia la región frontal de la cintura y la región posterior de la cintura, respectivamente, en comunicación con el bolsillo, estando provisto el agujero pasante a lo largo de sus bordes laterales transversalmente opuestos que se extienden en paralelo entre sí en ambos lados de la línea central con miembros elásticos unidos en estado estirado a la primera lámina. Los miembros elásticos comprenden respectivamente secciones intermedias que se extienden en dirección longitudinal a lo largo de los bordes laterales transversalmente opuestos del agujero pasante y secciones que se extienden de las secciones intermedias para separarse gradualmente de la línea central.

El pañal según la invención además comprende la primera lámina de la región de la entrepierna que está formada entre los bordes laterales transversalmente opuestos del pañal que se extienden en dirección longitudinal y los bordes laterales transversalmente opuestos del agujero pasante con un medio adaptado para aumentar localmente la rigidez a la flexión de la primera lámina en dirección transversal del pañal a fin de limitar la deformación de la primera lámina en dirección transversal.

Según una realización práctica de preferencia de la invención, los medios de limitación están formados intermitentemente en dirección longitudinal.

Según otra realización práctica de preferencia de la invención, los medios de limitación están formados a partir de tiras de lámina de pegado con la primera lámina preparadas de modo independiente de la primera lámina.

Según todavía otra realización práctica de preferencia de la invención, los medios de limitación están formados mediante el recubrimiento de la primera lámina con cola termoplástica.

Según aún otra realización práctica de preferencia de la invención, la primera lámina comprende una tela no tejida de fibras sintéticas termoplásticas y los medios de limitación comprenden puntos similares a películas formados mediante la fusión y la solidificación locales de la tela no tejida.

Según todavía otra realización práctica de preferencia de la invención, los medios de limitación comprenden ondulaciones de la primera lámina que ondean de modo regular en dirección longitudinal.

Efecto de la invención

Según la invención tal como se detalla en la Reivindicación 1, la primera lámina posee una rigidez a la flexión en dirección transversal del pañal localmente aumentada para definir medios adaptados para limitar la deformación de la primera lámina en dirección transversal del pañal. Esta disposición única es efectiva para evitar que la primera lámina en la región de la entrepierna se displace significativamente en la dirección transversal del pañal y evitar de ese modo que el ancho entre los bordes laterales varíe significativamente incluso bajo la contracción elástica de los miembros elásticos que se extienden en paralelo hasta la línea central a lo largo de los bordes laterales de la abertura formada en la región de la entrepierna de la primera lámina y que a continuación se extienden oblicuamente hacia las regiones de cintura frontal y posterior para separarse gradualmente de la línea central.

Según las invenciones descritas en las Reivindicaciones 2 a 6, los medios adaptados para limitar una deformación significativa de la primera lámina incluyen la unión intermitente de tiras de lámina preparadas separadamente de la primera lámina con la primera lámina en dirección longitudinal, formándose la primera lámina con una pluralidad de áreas recubiertas intermitentemente con cola termoplástica en dirección longitudinal del pañal, donde cada una de dichas áreas se extiende en dirección transversal del pañal, formándose puntos similares a películas preparados mediante la fusión y la solidificación de la tela no tejida, y formándose la primera lámina con una pluralidad de frunces que ondean en la dirección longitudinal del pañal.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en planta parcialmente en corte que muestra el pañal desechable según una realización práctica típica de la presente invención en estado elásticamente estirado.

La Figura 2 es una vista en corte realizada a lo largo de la línea II-II de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en corte de una lámina interior realizada a lo largo de la línea III-III de la Figura 1.

La Figura 4 es una vista similar a la Figura 3 que muestra una realización práctica de preferencia de la invención.

La Figura 5 es una vista similar a la Figura 3 que muestra otra realización práctica de preferencia de la invención.

La Figura 6 es una vista similar a la Figura 3 que todavía muestra otra realización práctica de preferencia de la invención.

La Figura 7 es una vista similar a la Figura 3 que muestra aún otra realización práctica de preferencia de la invención.

La Figura 8 es una vista en planta parcialmente en corte que muestra el pañal de la técnica anterior en su estado elásticamente estirado.

La Figura 9 es una vista en perspectiva que muestra el pañal de la Figura 8 en su estado elásticamente contraído.

Identificación de los números de referencia usados en los dibujos

- 1 pañal desechable
- 3 bordes laterales transversalmente opuestos del pañal
- 22 primera lámina (lámina interior)
- 23 segunda lámina (lámina exterior)
- 24 capa absorbente de fluidos corporales
- 26 agujero pasante
- 31 bordes laterales transversalmente opuestos
- 46 bolsillo
- 48 miembros elásticos (bandas elásticas)
- 51 medios rigidizadores (tira de lámina rigidizadora)
- 60 medios rigidizadores (adhesivo termoplástico)
- 61 medios rigidizadores (zonas similares a películas)
- 62 medios rigidizadores (ondulaciones)
- X dirección del ancho (dirección transversal)
- Y dirección longitudinal

Descripción del mejor modo de funcionamiento de la invención

Los detalles relativos al pañal desechable según la presente invención serán de mejor comprensión a partir de la descripción que aparece a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan.

La Figura 1 es una vista en planta parcialmente en corte que muestra el pañal desechable 1 según una realización práctica típica de la presente invención. El pañal 1 es en dicha Figura ilustrado tras haber sido estirado elásticamente en la dirección longitudinal Y correspondiente a la dirección vertical, según se observa en la Figura 1, y en la dirección transversal X. Según se observa en la dirección longitudinal Y, el pañal 1 posee una región de la entrepierna 6 situada

en la zona central, una región frontal de la cintura 7 que se extiende hacia el frente desde la región de la entrepierna 6 y una región posterior de la cintura 8 que se extiende hacia atrás desde la región de la entrepierna 6. El pañal 1 además incluye un armazón 2 que es rectangular en la Figura 1 y que está provisto de un par de alas frontales 11 que respectivamente se extienden hacia el exterior desde los bordes laterales transversalmente opuestos 3 del armazón 2 en la región frontal de la cintura 7 y un par de alas posteriores 12 que respectivamente se extienden hacia el exterior desde los bordes laterales transversalmente opuestos 3 en la región posterior de la cintura 8. Las alas posteriores 12 están provistas de cierres de cinta adhesiva 13, los cuales, a su vez, están formados en las respectivas superficies internas con áreas autoadhesivas 14.

El armazón 2 está perfilado por los bordes laterales transversalmente opuestos 3 que se extienden en la dirección longitudinal Y del pañal 1 y los extremos frontal y posterior 16, 17 que se extienden en la dirección transversal X correspondiente a la dirección del ancho del pañal 1. El armazón 2 posee una lámina interior 22 que entra en contacto con la piel del usuario y una lámina exterior 23 que entra en contacto con la ropa del usuario. La lámina interior 22 integra un agujero pasante alargado 26 que se extiende en la dirección longitudinal Y sobre la línea central C-C que biseca el ancho del pañal 1, de manera que la capa absorbente de desechos corporales 24 interpuesta entre las láminas interior y exterior 22, 23 puede verse a través de dicho agujero pasante 26. La periferia del agujero pasante 26 queda definida por un par de bordes laterales transversalmente opuestos 31 que se extienden en la dirección longitudinal Y generalmente en paralelo a la línea central C-C, un borde frontal 36 que generalmente describe una figura en forma de V y un borde posterior 33 que generalmente describe una figura en forma de V invertida. Ambas bandas frontal y posterior 28, 29 que se extienden en la dirección transversal X están unidas a una superficie de la lámina interior 22 enfrentándose a la piel del usuario a lo largo de los extremos frontal y posterior 16, 17 respectivamente. La lámina interior 22 además incluye áreas elásticas 40 que comprenden sub-áreas intermedias 36 que se extienden a lo largo de los bordes laterales transversalmente opuestos 31 del agujero pasante 26 generalmente en paralelo a la línea central C-C, sub-áreas frontales 37 que se extienden oblicuamente desde las proximidades del borde frontal 32 del agujero pasante 26 hacia la banda frontal 28 para separarse gradualmente de la línea central C-C y sub-áreas posteriores 38 que se extienden oblicuamente desde las proximidades del borde posterior 33 del agujero pasante 26 hacia la banda posterior 29 para separarse gradualmente de la línea central C-C.

La Figura 2 es una vista en corte realizada a lo largo de la línea II-II correspondiente a la línea central D-D que biseca una dimensión del pañal 1 en la dirección longitudinal Y. Las láminas interior y exterior 22, 23 son colocadas planas y unidas entre sí utilizando un medio adhesivo o un medio soldante a lo largo de los bordes laterales transversalmente opuestos 3 y de los extremos frontal y posterior 16, 17 (Ver Figura 1). A lo largo de los bordes laterales transversalmente opuestos 3, los miembros elásticos que rodean las piernas 41 son interpuestos entre las láminas interior y exterior 22, 23 y adheridos en estado estirado a al menos una de dichas láminas 22, 23 mediante cola termoplástica (no mostrada) para que se extiendan en la dirección longitudinal Y. La capa absorbente de desechos corporales 24 interpuesta entre las láminas interior y exterior 22, 23 comprende un núcleo 42 formado por un mezcla de pasta en copos y partículas de polímero super-absorbentes o de pasta en copos y fibras de polímero super-absorbentes, en cualquier caso, envuelta en una lámina 43, tal como papel tisú y/o una tela no tejida. La capa absorbente de desechos corporales 24 es adherida a la lámina exterior 23 mediante cola termoplástica 45 (Ver Figura 2). La lámina interior 22 es liberada de la lámina exterior 23 y de la capa absorbente de desechos corporales 24 con excepción de los bordes laterales 3 y de los extremos frontal y posterior 16, 17, a lo largo de los cuales la lámina interior 22 es unida a la lámina exterior 23 para que pueda formarse un bolsillo 46 adaptado para recibir heces entre las láminas interior y exterior 22, 23. El agujero pasante 26 de la lámina interior 22 se comunica con el mencionado bolsillo 46 y está adaptado para guiar las heces y/o la orina al interior del bolsillo 46. En las proximidades de los bordes laterales transversalmente opuestos 31 del agujero pasante 26, las bandas elásticas 48 son adheridas en estado estirado a la superficie 47 de la lámina interna 22 que no está enfrentada con la piel del usuario mediante cola termoplástica (no mostrada) para formar las áreas elásticas 40. Además, una pluralidad de tiras de lámina rigidizadoras 51 (Ver la Figura 1), cada una de las cuales se extiende en dirección transversal entre cada área elástica 40 y cada borde lateral 3, es unida a la superficie 47 que no está enfrentada a la piel del usuario mediante el uso de un adhesivo o un medio soldante. Dichas tiras de lámina rigidizadoras 51 aumentan localmente la rigidez de la lámina interior 22 para reducir la tendencia de la lámina interior 22 a formar frunces al desplegarse y contraerse las áreas elásticas 40 en la dirección longitudinal Y, y de ese modo, evitar que el ancho de la lámina interior 22, tal como se define entre los bordes laterales 3 respectivos del pañal 1 en la región de la entrepierna 6 y los respectivos bordes laterales 31 del agujero pasante 29, se reduzca en la dirección indicada por la flecha P debido a la formación de frunces. En otras palabras, el ancho W entre los bordes laterales 31, 31 del agujero pasante 26 no varía significativamente incluso cuando cada una de las áreas elásticas 40 es desplegada y contraída y, por lo tanto, el ancho W se mantiene substancialmente constante antes y después de que el pañal 1 es colocado sobre el cuerpo del usuario. De este modo, ambos bordes laterales 31 pueden ser situados con fiabilidad en las proximidades del ano mientras el pañal 1 es colocado sobre el cuerpo del usuario. Como las tiras de lámina rigidizantes 51 son unidas a la lámina interior 22 en la región de la entrepierna 6 para ser dispuestas intermitentemente en la dirección longitudinal Y y no evitan que las áreas elásticas 40 se contraigan en dirección longitudinal, las tiras de lámina rigidizantes 51 permiten la formación de la lámina interior 22 entre cada par de tiras de láminas rigidizantes (51) contiguas con una pluralidad de frunces que son relativamente largos en la dirección transversal X y que ondean repetidamente en dirección longitudinal. En la región de la entrepierna 6 de dicho pañal 1 los frunces tienden a disponerse de modo ordenado en la región de la entrepierna 6 y a presentar un buen aspecto cuando el pañal 1 es colocado sobre el cuerpo del usuario.

Respecto al pañal 1 realizado tal como se ha descrito anteriormente, la lámina interior 22 está formada a partir de una tela no tejida inelástica permeable a los líquidos, un tejido trenzado, una película de plástico o similar. La

lámina exterior 23 está formada a partir de un tejido impermeable a los líquidos, pero preferiblemente, un tejido impermeable a los líquidos transpirable, una tela no tejida, una película de plástico o similar. Las bandas elásticas 48 pueden ser de goma natural o sintética y tener anchos que oscilen entre 2 y 20 mm. Las bandas frontal y posterior 28, 29 son opcionalmente utilizadas para evitar que las regiones frontal y posterior de la cintura 7, 8 se contraigan en dirección transversal bajo el efecto de las bandas elásticas desplegadas 48. Estas bandas frontal y posterior 28, 29 pueden estar formadas a partir de una tela no tejida con un peso base que oscile entre 30 y 400 g/m², una lámina de plástico esponjada flexible y elástica o similar. El agujero pasante 26 de la lámina interior 22 posee unas dimensiones preferidas, dependiendo del tamaño del pañal, con unos anchos W que oscilan entre 10 y 70 mm y una longitud suficiente para cubrir el ano y la uretra del usuario.

La Figura 3 es una vista transversal de una lámina interior 22 realizada a lo largo de la línea III-III de la Figura 1. Cada una de las tiras de lámina rigidizadoras 51 unidas a la superficie 47 de la lámina interior 22 que no está enfrentada a la piel del usuario puede estar formada por un tejido trenzado, una tela no tejida, una película de plástico, una película de plástico esponjada elástica y flexible o similar con unas dimensiones en la dirección transversal X del pañal 1 inferiores a la distancia desde el borde lateral asociado 3 hasta la banda elástica asociada 48 (Ver Figura 1) y dimensiones en la dirección longitudinal Y que pueden oscilar entre 2 y 20 mm. La distancia entre cada par de tiras de lámina rigidizantes contiguas 51 oscila preferiblemente entre 2 y 50 mm.

La Figura 4 es una vista similar a la Figura 3 que muestra realizaciones prácticas de la invención. En el caso ilustrado en la Figura 4, las tiras de lámina rigidizantes 51 son sustituidas por tiras de cola termoplástica 60 recubiertas en la lámina interior 22 para extenderse en la dirección transversal X. En el caso ilustrado en la Figura 5, las tiras de lámina rigidizantes 51 son sustituidas por áreas similares a películas 61 formadas intermitentemente en dirección longitudinal mediante la fusión y la solidificación de la lámina interior 22 hecha de tela no tejida a partir fibras sintéticas termoplásticas. Estas áreas similares a películas 61 se extienden en la dirección transversal X del pañal 1 como en el caso de las tiras de lámina rigidizadoras 51 y poseen una rigidez superior a la de la tela no tejida dejada sin fundir hasta un estado similar a una película entre cada par de áreas similares a películas contiguas 61. En el caso ilustrado en la Figura 6, la lámina interior 22 integra una pluralidad de frunces 62 que ondean regularmente en la dirección longitudinal Y. Las crestas y valles de estos frunces 62 realizan una función similar a la de las tiras de lámina rigidizadoras 51 y las áreas similares a películas 61. Finalmente, en el caso ilustrado en la Figura 7, la lámina interior 22 integra una pluralidad de frunces 62 que a continuación son hundidos para que la lámina interior 22 se adhiera a sí misma utilizando un medio adhesivo o un medio soldante en las áreas 66 en las que la lámina interior 22 es colocada sobre sí misma.

Aplicabilidad industrial

La presente invención permite que el pañal desechable provisto de un bolsillo para recibir heces sea mejorado de modo que el ancho del agujero pasante que se comunica con el bolsillo pueda ser sustancialmente mantenido constante incluso cuando se permite que los miembros elásticos unidos a la lámina interior del pañal en estado estirado se contraigan.

REIVINDICACIONES

1. Pañal desechable que comprende:

un armazón (2) provisto de una región de la entrepierna (6), una región frontal de la cintura (7) que se extiende al frente desde dicha región de la entrepierna y una región posterior de la cintura (8) que se extiende hacia atrás desde dicha región de la entrepierna;

una capa absorbente de líquidos (24) interpuesta entre una primera lámina interior (22) que define una superficie interior de dicho armazón y que se enfrenta a la piel del usuario y una segunda lámina exterior (23) que define una superficie exterior de dicho armazón y que se enfrenta a dicha ropa de dicho usuario;

estando dicha primera lámina interior (22) separada, en la zona central transversal de dicha región de la entrepierna, de dicha segunda lámina exterior (23) y de dicha capa absorbente de fluidos (24) en una dirección de espesor de dicha primera lámina interior (22) para definir un bolsillo (46) adaptado para recibir heces, estando dicha primera lámina interior (22) formada a lo largo de una línea central que biseca el ancho de dicha región de la entrepierna con un agujero pasante (26) que se extiende en dirección longitudinal hacia dicha región frontal de la cintura (7) y dicha región posterior de la cintura (7), respectivamente, comunicándose con dicho bolsillo (46), estando provisto dicho agujero pasante (26), a lo largo de sus bordes laterales transversalmente opuestos (31) que se extienden en paralelo entre sí a ambos lados de dicha línea central, de miembros elásticos (48) unidos en estado estirado a dicha primera lámina interior (22) en la que dichos miembros elásticos (48) comprenden respectivamente secciones intermedias (36) que se extienden en dicha dirección longitudinal a lo largo de dichos bordes laterales transversalmente opuestos (31) de dicho agujero pasante (26) y secciones (37, 38) que se extienden desde dichas secciones intermedias (36) para separarse gradualmente de dicha línea central; y estando formada dicha primera lámina interior (22) en dicha región de la entrepierna entre los bordes laterales transversalmente opuestos (3) de dicho pañal que se extienden en dirección longitudinal y dichos bordes laterales transversalmente opuestos (31) de dicho agujero pasante (26) con un medio adaptado para aumentar localmente la rigidez a la flexión de dicha primera lámina interior (22) en la dirección transversal del pañal (1) para limitar la deformación de dicha primera lámina interior (22) en dicha dirección transversal.

2. El pañal desechable según la Reivindicación 1, en el que dichos medios de limitación están formados intermitentemente en dicha dirección longitudinal.

3. El pañal desechable según las Reivindicaciones 1 ó 2, en el que dichos medios de limitación están formados por tiras de lámina de pegado (51) con dicha primera lámina (22), preparadas separadamente de dicha primera lámina (22).

4. El pañal desechable, en el que el miembro elástico es una banda elástica (48), según la Reivindicación 3, en la que cada una de las tiras de lámina rigidizadoras (51) unidas a la superficie de la lámina interior (22) que no está enfrentada con la piel del usuario posee unas dimensiones en la dirección transversal (X) del pañal (1) inferiores a la distancia desde el borde lateral asociado (3) hasta la banda elástica asociada (48) y dimensiones en la dirección longitudinal (Y) que oscilan entre 2 y 20 mm.

5. El pañal desechable según la Reivindicación 4, en el que la distancia entre cada par de tiras de lámina rigidizadoras (51) oscila entre 2 y 50 mm.

6. El pañal desechable según las Reivindicaciones 1 ó 2, en el que dichos medios de limitación están formados mediante el recubrimiento de dicha primera lámina interior (22) con cola termoplástica.

7. El pañal desechable según las Reivindicaciones 1 ó 2, en el que dicha primera lámina interior (22) comprende una tela no tejida de fibras sintéticas termoplásticas y dichos medios de limitación comprenden puntos similares a películas preparados mediante la fusión y la solidificación local de dicha tela no tejida.

8. El pañal desechable según las Reivindicaciones 1 ó 2, en el que dichos medios de limitación comprenden ondulaciones de dicha primera lámina interior (22) que ondean regularmente en dicha dirección longitudinal.

9. El pañal desechable según la reivindicación 1, en el que el armazón (2) está perfilado por los bordes laterales transversalmente opuestos (3) que se extienden en la dirección longitudinal Y del pañal (1), y los extremos frontal y posterior (16, 17) que se extienden en la dirección transversal X que se corresponden con la dirección de ancho del pañal (19), en el que las dos bandas frontal y posterior (28, 29) que se extienden en la dirección transversal (X) están unidas a la superficie de la lámina interior (22) que se enfrenta a la piel del usuario a lo largo de los extremos frontal y posterior (16, 17), respectivamente.

10. El pañal desechable según la reivindicación 1, en el que a lo largo de los bordes laterales transversalmente opuestos (3) se interponen miembros elásticos que rodean las piernas (41) entre las láminas interior y exterior (22, 23), siendo dichos miembros elásticos que rodean las piernas (41) adheridos en estado estirado a al menos una de dichas láminas (22, 23) mediante cola termoplástica para extenderse en la dirección longitudinal (Y).

FIG.1

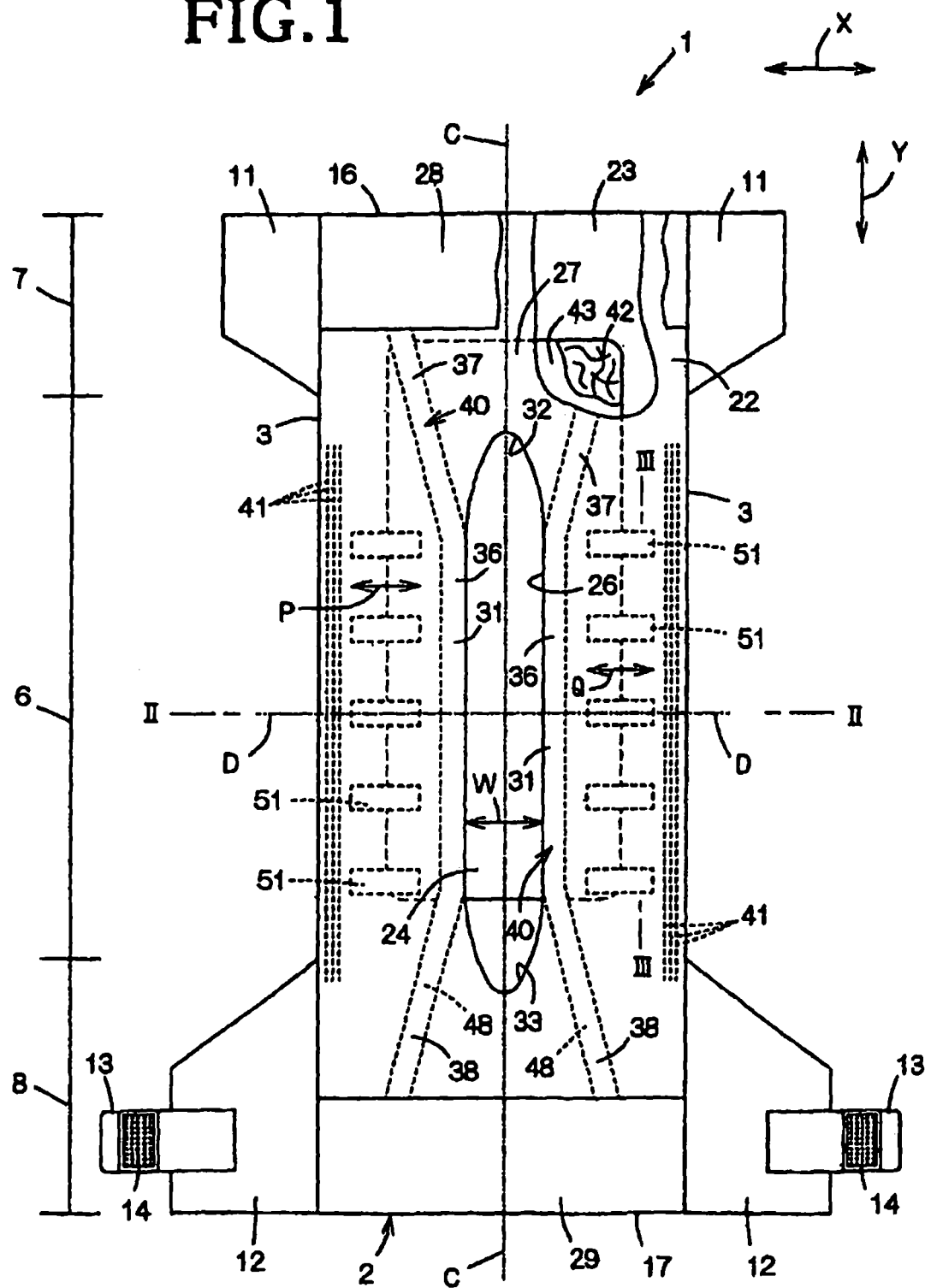


FIG.2

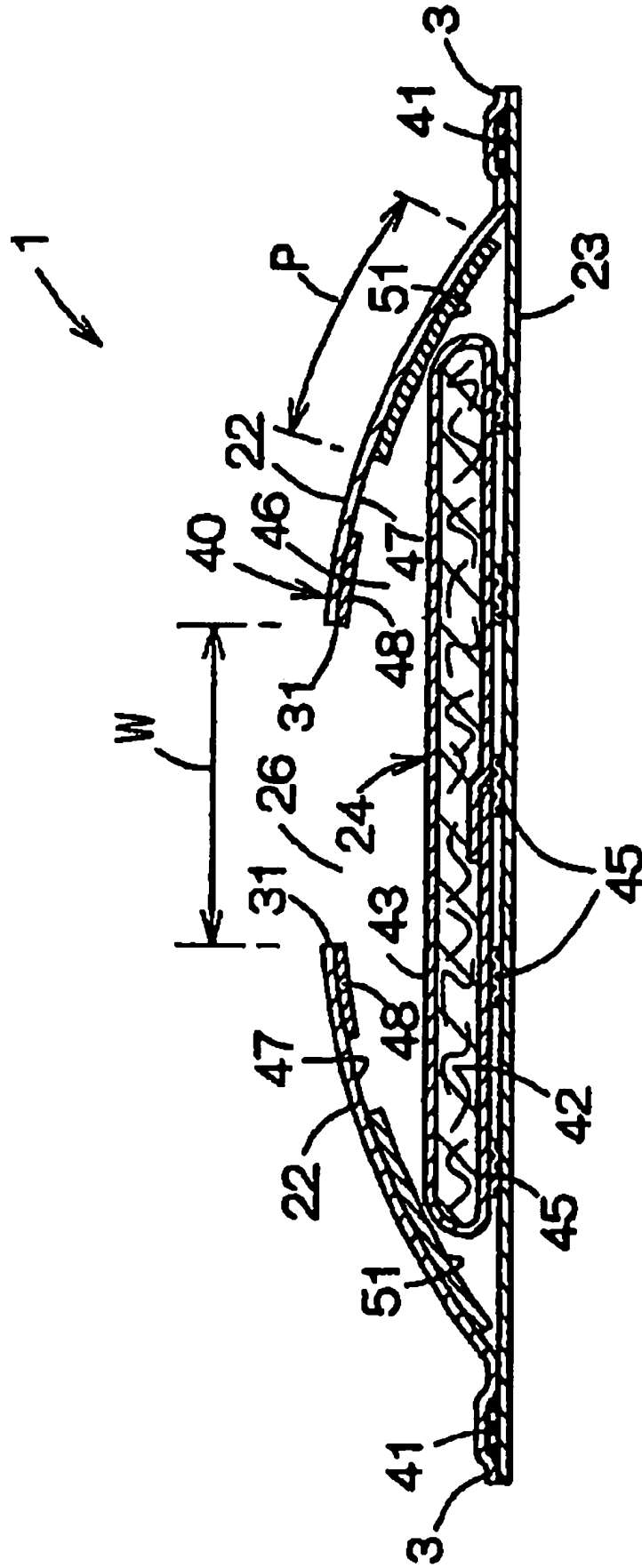


FIG.3

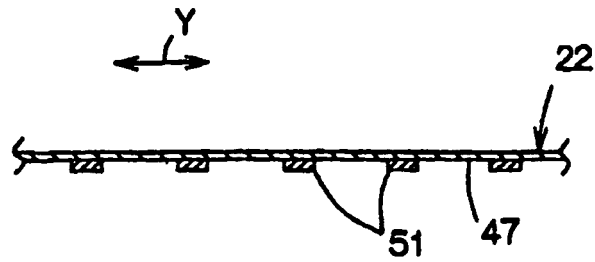


FIG.4

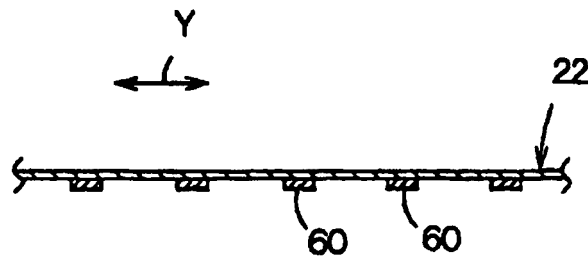


FIG.5

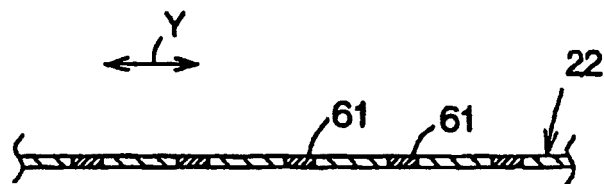


FIG.6

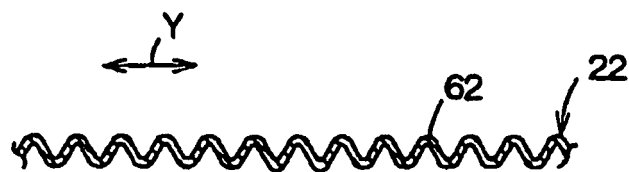


FIG.7

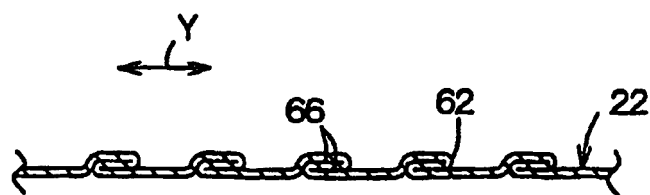


FIG.8

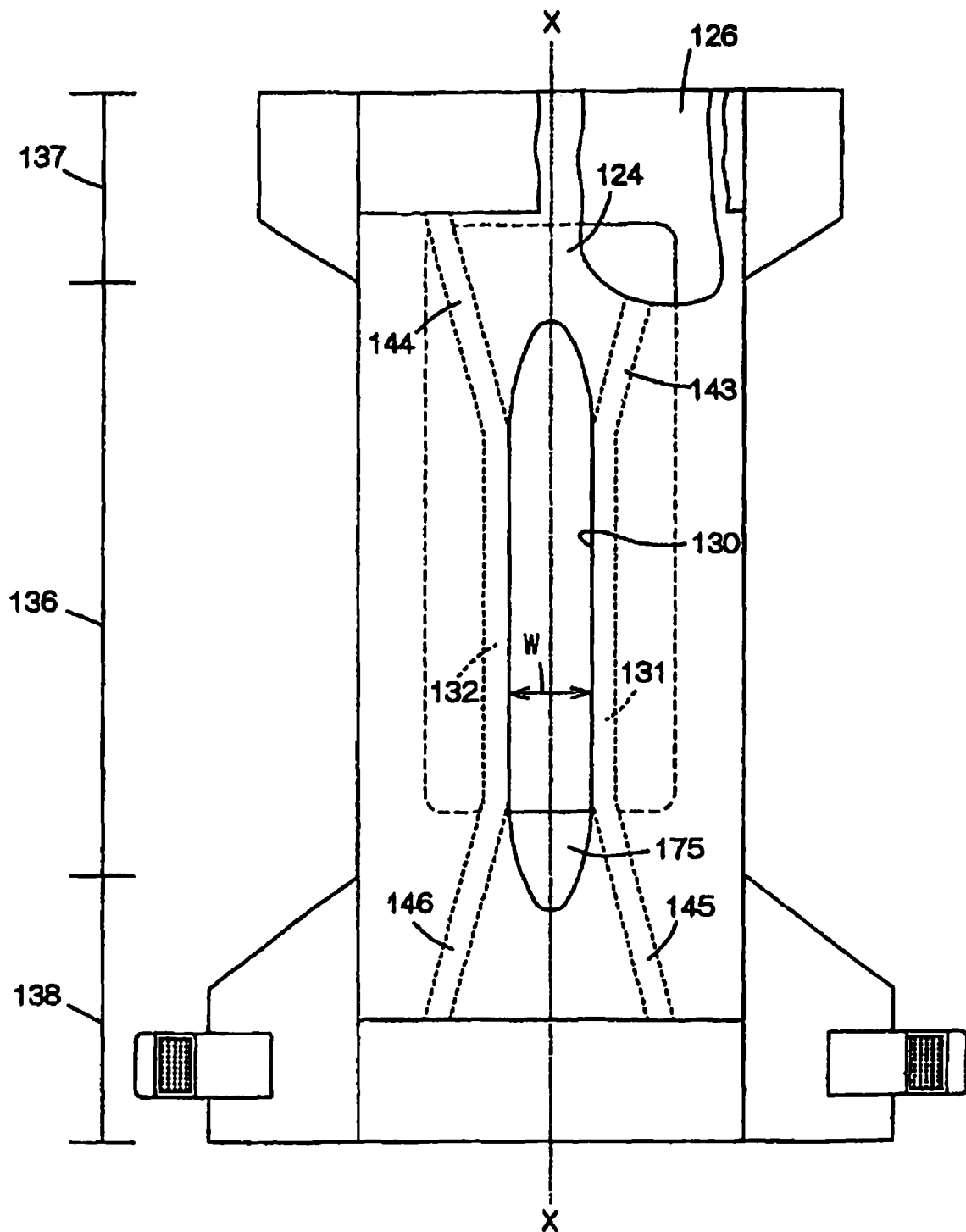


FIG.9

