



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 272 639**

51 Int. Cl.:
A41B 9/00 (2006.01)
A41D 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02250411 .2**
86 Fecha de presentación : **21.01.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1230864**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.08.2002**

54 Título: **Prenda desechable de ropa interior.**

30 Prioridad: **19.01.2001 JP 2001-11893**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **UNI-CHARM CORPORATION**
182 Shimobun, Kinsei-cho
Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, JP

72 Inventor/es: **Saito, Akiko y**
Fujikawa, Michiyo

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 272 639 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

Prenda desechable de ropa interior.

Ámbito técnico de la invención

La presente invención se refiere a una prenda de ropa interior para ser usada por un paciente en el hospital antes de una operación, y más específicamente a una prenda desechable de ropa interior que se pone en el torso inferior.

Antecedentes de la invención

La patente US-A-2.427.906 describe un calzoncillo o braga impermeable infantil que está hecho de material plástico en forma de lámina. Los costados del calzoncillo o braga están provistos de orificios laterales de ventilación, situados entre las costuras laterales y la abertura de la cintura. Para ajustar los orificios laterales de ventilación y afianzar en un niño o una niña el calzoncillo o la braga se dispone de una cinta que rodea la cintura.

La patente WO 00/40106 describe unos pantalones desechables de protección que tienen una forma rectangular en una posición plana y que están caracterizados porque los pantalones tienen dos láminas, finas e iguales, de material plástico flexible que están unidas en los costados mediante costuras verticales y en su parte intermedia mediante una costura doble opuesta en forma de V con una perforación intermitente entre ambas costuras.

Convencionalmente, como prenda desechable de ropa interior para ser usada por un paciente que vaya a someterse a procedimiento médico, tal como una operación, existe una prenda de ropa interior, como un taparrabos, denominada banda en forma de T. La banda en forma de T tiene un cordón fino que se extiende por ambos costados, que ha de atarse al ponerse y que es desatado por un(a) enfermero(a) o un(a) doctor(a) inmediatamente antes de la operación.

No obstante, dado que la banda en forma de T, descrita anteriormente, tiene un aspecto que se parece más a un taparrabos o a un pañal que una prenda de ropa interior, produce una sensación de incomodidad o malestar en el paciente. Se ha presentado otra dificultad debido a que los(las) enfermeros(as) o los(las) doctores(as) han de tomarse la molestia de desatar un nudo antes de la operación.

Objetos de la invención

En consecuencia, un objeto de la presente invención es proporcionar una prenda desechable de ropa interior que pueda reducir la sensación de incomodidad o el malestar del paciente antes de la operación, haciendo que el aspecto de la prenda se parezca a una prenda cotidiana de ropa interior, y que pueda ser quitada con facilidad por enfermeros(as) o doctores(as).

Los objetos adicionales, así como las ventajas y características novedosas de la presente invención, en parte se expondrán en la descripción que sigue y en parte resultarán evidentes a los expertos en la técnica, tras el examen de lo que sigue, o podrán conocerse mediante la práctica de la invención.

Sumario de la invención

A fin de conseguir el objeto descrito anteriormente, una prenda desechable de ropa interior, según la invención, se forma poniendo un cuerpo delantero y un cuerpo trasero uno encima del otro, disponiendo una parte pegada en al menos uno de los costados izquierdo y derecho, y disponiendo aberturas para las piernas y una abertura para la cintura. También com-

prende un miembro de apriete situado en la proximidad de la abertura de la cintura. Los cuerpos delantero y trasero comprenden además una parte sin pegar que está formada en la parte situada entre el miembro de apriete y la parte pegada. La resistencia de la parte pegada está comprendida en el intervalo de 0,5 N a 30 N.

En la invención, construida como se ha descrito anteriormente, dado que la forma general es similar a la de una prenda cotidiana de ropa interior, se reduce ventajosamente la sensación de incomodidad o el malestar del paciente antes de la operación. Además, cuando el(la) enfermero(a) o el(la) doctor(a) quita la prenda de ropa interior inmediatamente antes de la operación, puede meter el dedo en la parte sin pegar y desprenderla con facilidad, con lo que puede ahorrarse el trabajo de quitar la prenda de ropa interior del paciente.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra la construcción de un calzoncillo o braga desechable, según una primera realización de la presente invención, visto por la parte delantera;

la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra la construcción de un calzoncillo o braga desechable, según la primera realización de la presente invención, visto por la parte trasera;

la figura 3 es una vista en planta (vista frontal) del calzoncillo o braga desechable mostrado en la figura 1 y en la figura 2, que muestra las posiciones de las líneas pegadas;

las figuras 4A y 4B son dibujos explicativos que muestran la construcción de la parte principal del calzoncillo o braga desechable, según la primera realización; y

la figura 5 es una vista frontal de despiece que muestra la construcción de un calzoncillo o una braga desechable, según una segunda realización de la presente invención.

Exposición detallada de la invención

En la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas se remite a los dibujos anejos que forman parte de la misma y en los que se muestran, a modo de ilustración, realizaciones preferidas y específicas mediante las que pueden ponerse en práctica las invenciones. Estas realizaciones están descritas con el detalle suficiente para que los expertos en la técnica puedan poner en práctica la invención.

La figura 1 y la figura 2 son vistas en perspectiva que muestran la construcción de un calzoncillo o una braga desechable, según una primera realización de la presente invención, visto(a) por la parte delantera y la parte trasera respectivamente. La figura 3 es una vista en planta (vista frontal) del calzoncillo o braga desechable de la figura 1 y la figura 2, que muestra las posiciones de las líneas pegadas. La figura 4A y 4B son dibujos explicativos que muestran la construcción de las partes principales del mismo calzoncillo o braga desechable.

El calzoncillo o la braga desechable de la primera realización incluye un cuerpo delantero 10 y un cuerpo trasero 12, hechos de género no tejido, y un cordón de apriete 14 que se dispone alrededor de la cintura. El cuerpo delantero 10 y el cuerpo trasero 12, que están hechos de género no tejido de la misma configuración, se ponen uno encima del otro y después se pegan entre sí en las partes laterales pegadas 26R, 26L y en la par-

te pegada 30 situada entre las aberturas de las piernas. También cabe emplear una lámina continua (género no tejido) para el cuerpo delantero y el cuerpo trasero, doblarla por su centro y a continuación pegar los costados. En este caso la parte lateral pegada sólo se forma en un costado.

La parte pegada 30 se configura con la forma de una U invertida y la parte interna de la misma se conforma con una entalladura 24. Las partes laterales pegadas 26R y 26L sólo se forman en las partes próximas a los centros de los costados laterales de los cuerpos delantero y trasero. En otros términos, se forman partes sin pegar 22R y 22L, que no se pegan entre sí, entre los extremos superiores de las partes pegadas 26R y 26L y los costados superiores de los cuerpos delantero y trasero 10 y 12. Las partes sin pegar 22R y 22L se construyen de modo que pueda meterse el dedo o los dedos para romper (separar) antes de la operación las partes pegadas 26R y 26L.

Los extremos superiores de los cuerpos delantero y trasero 10 y 12 se forman con fundas (parte doblada) 20. Las fundas se forman doblando hacia abajo (los extremos superiores de los cuerpos delantero y trasero se doblan hacia el exterior de los mismos) y pegando un borde superior de la parte de cintura de los cuerpos delantero y trasero (véanse las partes pegadas 28). Las fundas 20 se usan para pasar un cordón 14 a su través. En la posición próxima al centro de la funda 20 del cuerpo delantero 10 hay una abertura 21 para sacar fuera de la funda los extremos, izquierdo y derecho, del cordón 14. En la posición próxima al centro de la funda 20 del cuerpo trasero 12 hay una abertura 34 para unir el cordón 14 al cuerpo trasero 12, y el cordón 14 que atraviesa la abertura 34 se pega al cuerpo trasero 12 formando una parte pegada 32. No se muestra otra construcción posible en la que el cuerpo trasero 12 no tiene funda 20 y los cordones 14 se extienden desde los costados laterales superiores del cuerpo trasero 12 y se pasan a través de la funda 20 del cuerpo delantero 10.

Las partes pegadas 26R, 26L y 30 pueden formarse pegando el cuerpo delantero 10 y el cuerpo trasero 12 uno sobre el otro o haciendo una costura a tope. Al formar estas partes pegadas 26R, 26L y 30 puede emplearse, por ejemplo, soldadura por fusión, por ejemplo un proceso de obturación térmica o un proceso de obturación sónica que use ondas ultrasónicas. Pueden pegarse mediante un agente adhesivo, por ejemplo adhesivos de fusión en caliente. El patrón de unión de las partes pegadas 26R, 26L y 30 puede ser continuo o discontinuo.

Al formar las partes pegadas 26R, 26L y 30 mediante soldadura por fusión, la anchura de la línea soldada preferentemente esta comprendida entre 0,1 mm y 15 mm, y más preferentemente entre 0,5 mm y 10 mm. Cuando la anchura de la línea soldada es menor de 0,1 mm aumenta una presión de línea ejercida en la dirección ortogonal a la dirección del flujo de la lámina, lo cual puede dar lugar a la rotura de la parte soldada por fusión. Por otra parte, cuando la anchura de la línea soldada es mayor de 15 mm puede dar lugar a que el usuario tenga una sensación de incomodidad. Esto es debido a que la parte soldada tiene mayor rigidez que la parte no soldada. El patrón que puede emplearse en la parte soldada incluye un patrón lineal, ondulado, enrejado o en zigzag. También puede usarse en combinación un patrón punteado para ajustar la presión de línea en la dirección ortogonal

a la dirección del flujo de la lámina.

Al formar las partes pegadas 26R, 26L y 30 usando un agente adhesivo es preferible efectuar la unión mediante adhesivos de fusión en caliente. El grado de aplicación de los materiales de fusión en caliente que puede emplearse incluye un patrón homogéneo o un patrón de franjas con teñido por revestimiento, un patrón de malla o un patrón punteado con recubrimiento por grabado, un patrón lineal por aplicación de cordón, y un patrón espiral, ondulado o en zigzag ajustado con aire.

En el caso de hacer la unión usando un agente adhesivo, la anchura de la parte adherida preferentemente está comprendida entre 1 mm y 15 mm. Cuando la anchura de la parte adherida es menor de 1 mm se deteriora la resistencia de la unión de las láminas (10, 12), lo cual puede dar lugar a su separación durante el uso.

La resistencia en las partes pegadas 26R, 26L y 30 está comprendida entre 0,5 N y 30 N al expresar la por la fuerza de adherencia en la dirección vertical de la prenda de ropa interior. Cuando la fuerza de adherencia es menor de 0,5 N puede producirse la separación durante el uso, y cuando es mayor de 30 N puede resistir la separación cuando ésta sea necesaria. En la invención, la fuerza de adherencia se determina de modo que sea tal que resista bien la separación durante el uso normal antes de la operación, pero que sea fácilmente separable cuando un(a) enfermero(a) trate de quitar la prenda inmediatamente antes de la operación.

Como se muestra en la figura 4A, las posiciones de las partes pegadas 26R y 26L son tales que la distancia D desde ambos costados laterales, en la dirección lateralmente interior, está comprendida aproximadamente entre 0,5 mm y 30 mm, y más preferentemente entre 1 mm y 20 mm. Cuando la distancia D es menor de 0,5 mm puede resistir la separación de los cuerpos delantero y trasero o puede dar al usuario una sensación de incomodidad porque ambos costados laterales de estos cuerpos tocan la piel del paciente. Por el contrario, cuando la distancia D es mayor de 30 mm puede afectar al aspecto de la prenda de ropa interior. Como se muestra en la figura 4B, para facilitar la separación de las partes pegadas 26R y 26L puede disponerse separadamente una lengüeta de tracción 38.

Como medio de apriete de la cintura puede emplearse un afianzador mecánico, o similar, en lugar del cordón 14.

La lámina que puede usarse para los cuerpos delantero y trasero 10 y 12 incluye género no tejido, tal como género no tejido hilado, género de encaje hilado, género agujado o punzonado, género fundido sólido, género de unión térmica, género de unión química formado por fibras termoplásticas. Como fibra de tal género no tejido puede usarse fibra basada en poliolefina, fibra basada en poliéster, fibra basada en poliamida, y fibra compuesta, tal como del tipo grueso y fino o del tipo yuxtapuesto, formada por polietileno/polipropileno o poliéster.

También cabe mezclar fibras absorbentes para darle capacidad absorbente del sudor al género no tejido. Las fibras absorbentes incluyen pulpa, rayón, algodón y acetato. Para soldar por fusión las partes pegadas es preferible construir la lámina con un 10 a un 70 por ciento de fibra absorbente y un 30 a un 90 por ciento de fibra termoplástica. Cuando el contenido de fibra absorbente es menor del 10 por ciento disminuye la

capacidad absorbente del sudor y cuando es mayor del 70 por ciento disminuye la facultad de obturación.

El género no tejido preferentemente está coloreado, por ejemplo, de azul o verde de baja saturación para que oculte la piel o las partes íntimas del paciente cuando se lleva puesta la prenda de ropa interior. El gramaje (METSUKE), que representa el peso por unidad de área, del género no tejido, preferentemente está comprendido entre 40 g/m² y 100 g/m². Cuando el gramaje es menor de 40 g/m² el género no tejido puede resultar transparente, incluso si está coloreado. Por el contrario, cuando el gramaje es mayor de 100 g/m² puede deteriorarse la materia textil y produce al usuario una sensación de incomodidad.

Al ponerse la prenda desechable de ropa interior según esta realización, el(la) usuario(a) mete las piernas por la abertura de la cintura 18 y a través de las aberturas de las piernas 16. A continuación se atan los extremos del cordón 14 que se extienden hacia el lado del cuerpo delantero 10 para apretar la parte situada alrededor de la cintura. Una vez que el paciente esté situado sobre la mesa de operaciones, por ejemplo, la enfermera introduce la mano por las partes sin pegar 22R y 22L y separa las partes pegadas 26R y 26L. Posteriormente separa la parte pegada 30 para quitar la unión del cuerpo delantero 10 y el cuerpo trasero 12, y después agarra y saca el cordón 14 de las partes sin pegar 22R y 22L. Por consiguiente, el cuerpo delantero 10 queda retirado completamente del paciente situado sobre la mesa de operaciones. La acción de extraer el cordón 14 y la acción de separar las partes pegadas 26R y 26L pueden efectuarse en el orden inverso.

La figura 5 es una vista frontal de despiece que muestra la construcción de un calzoncillo o una braga desechable, según una segunda realización de la presente invención. El calzoncillo o la braga desechable de esta realización se forma poniendo uno sobre otro un cuerpo delantero 40 y un cuerpo trasero 42 de la misma configuración. Los materiales a emplear de los cuerpos delantero y trasero 40 y 42 (género no tejido) pueden ser los mismos que los descritos en relación con la primera realización, y por tanto no se describirán de nuevo. Las partes de encaje (partes del cinturón) 44R y 44L, que sirven para apretar la parte situada alrededor de la cintura, se extienden desde el extremo superior de los costados laterales, izquierdo y derecho, del cuerpo delantero 40. De igual forma, las partes de encaje 48R y 48L, que sirven para apretar la parte situada alrededor de la cintura, se extienden desde el extremo superior de los costados laterales, izquierdo y derecho, del cuerpo trasero 42.

Se ponen uno encima de otro el cuerpo delantero 40 y el cuerpo trasero 42 y después se pegan entre sí en las partes laterales pegadas 56R y 56L y en la parte pegada 50 situada entre las aberturas de las piernas. También cabe emplear una lámina continua (género

no tejido) para el cuerpo delantero y el cuerpo trasero, doblarla por su centro y a continuación pegar los costados. En este caso, la parte lateral pegada sólo se forma en un costado.

La parte pegada 50 se configura con la forma de una U invertida y la parte interna de la misma se conforma con una entalladura 54. Las partes laterales pegadas 56R y 56L sólo se forman en una parte de (en la parte inferior de) los costados laterales de los cuerpos delantero y trasero 40 y 42. En otros términos, se forman partes sin pegar 52R y 52L entre los extremos superiores de las partes pegadas 56R y 56L y las partes de encaje 44R y 44L (48R y 48L). Las partes sin pegar 52R y 52L se construyen de modo que pueda meterse el dedo o los dedos para separar (romper) inmediatamente antes de la operación las partes pegadas 56R y 56L.

Al ponerse la prenda desechable de ropa interior según esta realización, el(la) usuario(a) mete las piernas en la abertura de la cintura 48 y por las aberturas de las piernas 46. A continuación se atan la parte de encaje 44R, que se extiende desde el costado derecho del cuerpo delantero 40, y la parte de encaje 48R que se extiende desde el costado derecho del cuerpo trasero 42. De igual manera, se atan la parte de encaje 44L, que se extiende desde el costado izquierdo del cuerpo delantero 40, y la parte de encaje 48L que se extiende desde el costado izquierdo del cuerpo trasero 42. Una vez que el paciente esté situado sobre la mesa de operaciones, por ejemplo, la enfermera introduce la mano por las partes sin pegar 52R y 52L y separa las partes pegadas 56R y 56L. Posteriormente separa la parte pegada 50 para quitar la unión del cuerpo delantero 40 y el cuerpo trasero 42, y después desata un nudo de las partes de encaje 44R y 48R y un nudo de las partes de encaje 44L y 48L. Por consiguiente, el cuerpo delantero 40 queda retirado completamente del paciente situado sobre la mesa de operaciones. La acción de desatar el nudo de las partes de encaje y la acción de separar las partes pegadas 56R y 56L pueden efectuarse en el orden inverso.

Aunque hasta ahora se han descrito las realizaciones de la invención, la invención no se limita a las mismas y sus diseños pueden modificarse según sea necesario.

Como se ha descrito hasta aquí, según la invención puede reducirse la sensación de incomodidad o el malestar del paciente antes de la operación porque su configuración es similar a la de una prenda cotidiana de ropa interior. Además, dado que el(la) enfermero(a) o el(la) doctor(a) puede romperla fácilmente metiendo el dedo o los dedos en la parte sin pegar al quitar la prenda de ropa interior del paciente inmediatamente antes de la operación, puede ahorrarse ventajosamente el trabajo de quitar la prenda de ropa interior del paciente.

REIVINDICACIONES

1. Una prenda desechable de ropa interior, que comprende:

un cuerpo que tiene cuerpos delantero (10; 40) y trasero (12; 42), uno de los cuales se pone encima del otro;

una parte pegada (26R, 26L; 56R, 56L) y una parte no pegada (22R, 22L; 52R, 52L) que están ambas dispuestas en al menos uno de los costados laterales izquierdo y derecho del cuerpo, estando los cuerpos delantero y trasero pegados entre sí en la parte pegada, pero sin pegar en la parte no pegada;

aberturas para las piernas (16; 46), formadas entre el cuerpo delantero y el cuerpo trasero para que pasen a su través las piernas del usuario;

una abertura para la cintura (18; 48), formada entre el cuerpo delantero y el cuerpo trasero; y

un miembro de apriete (14; 44R, 44L, 48R, 48L) que está dispuesto adyacente a la abertura de la cintura de modo que se use para apretarlo en la cintura del usuario; en la que

la parte no pegada (22R, 22L; 52R, 52L) está formada entre el miembro de apriete y la parte pegada;

caracterizada porque

la resistencia de la parte pegada está comprendida en el intervalo de 0,5 N a 30 N al expresarla por la fuerza de adherencia en la dirección vertical de la prenda de ropa interior.

2. Una prenda desechable de ropa interior según la reivindicación 1, en la que la parte pegada está formada en cada uno de los costados laterales, izquierdo y derecho, de los cuerpos delantero y trasero.

3. Una prenda desechable de ropa interior según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en la que los cuerpos delantero y trasero están pegados (30; 50) de

modo adyacente al centro de las aberturas de las piernas (16; 46).

4. Una prenda desechable de ropa interior según cualquier reivindicación precedente, en la que

el miembro de apriete (44R, 44L, 48R, 48L) está formado integralmente con los cuerpos delantero y trasero,

el miembro de apriete comprende miembros de encaje (44, 48) que se extienden substancialmente de modo horizontal desde un costado del borde superior de los cuerpos delantero (40) y trasero (42), y

la abertura de la cintura (48) se aprieta atando entre sí los miembros de encaje opuestos.

5. Una prenda desechable de ropa interior según la reivindicación 4, en la que

los miembros de encaje están dispuestos en los costados derecho (44R, 48R) e izquierdo (44L, 48L) de cada uno de los cuerpos delantero y trasero, y

pueden atarse entre sí un par de miembros de encaje que se extienden desde el mismo costado.

6. Una prenda desechable de ropa interior según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el miembro de apriete comprende una funda (20), que se forma doblando hacia abajo y pegando un borde superior de una parte de cintura de los cuerpos delantero y trasero, y un cordón (14) que atraviesa la funda.

7. Una prenda desechable de ropa interior según cualquier reivindicación precedente, en la que cada uno de los cuerpos delantero y trasero está hecho de género no tejido de 40 g/m² a 100 g/m² en peso por unidad de área.

8. Una prenda desechable de ropa interior según cualquier reivindicación precedente, en la que la parte pegada está formada en una posición situada entre 0,5 mm y 30 mm hacia la parte interior desde los costados laterales de los cuerpos delantero y trasero.

FIG. 1

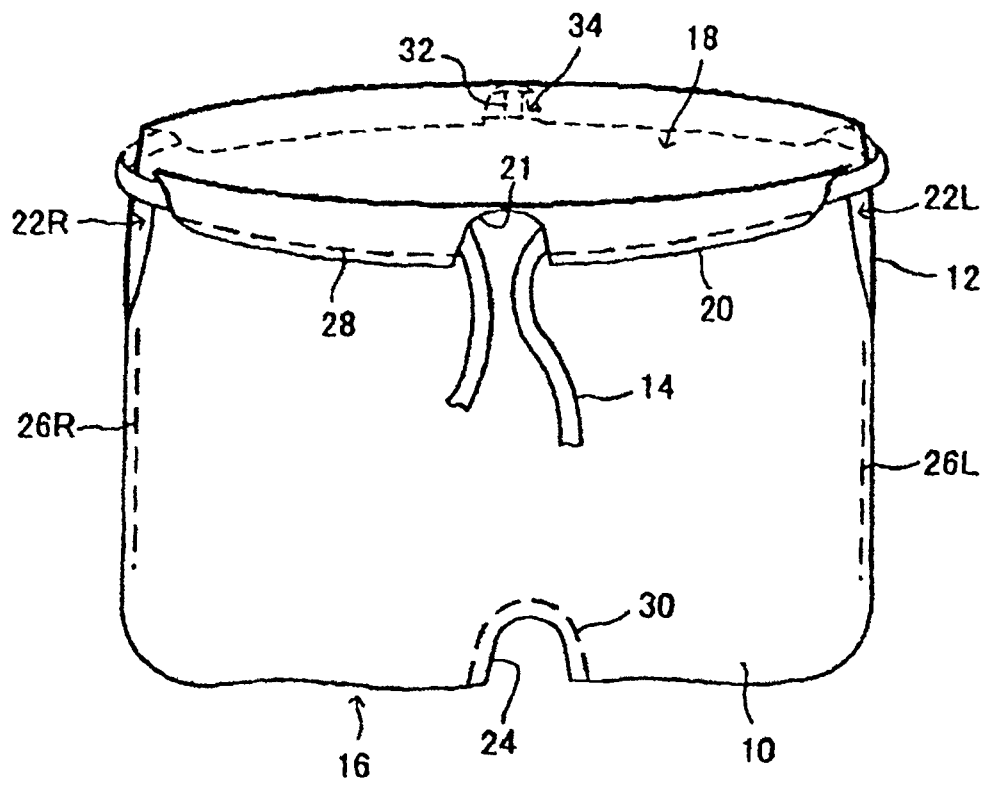


FIG. 2

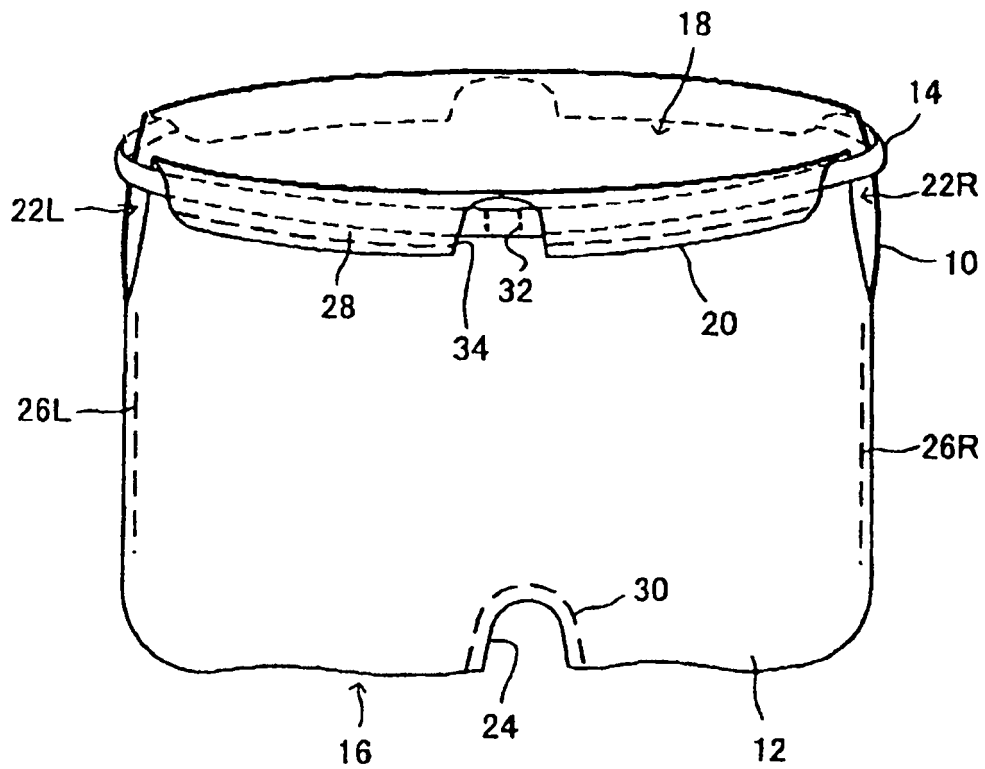


FIG. 3

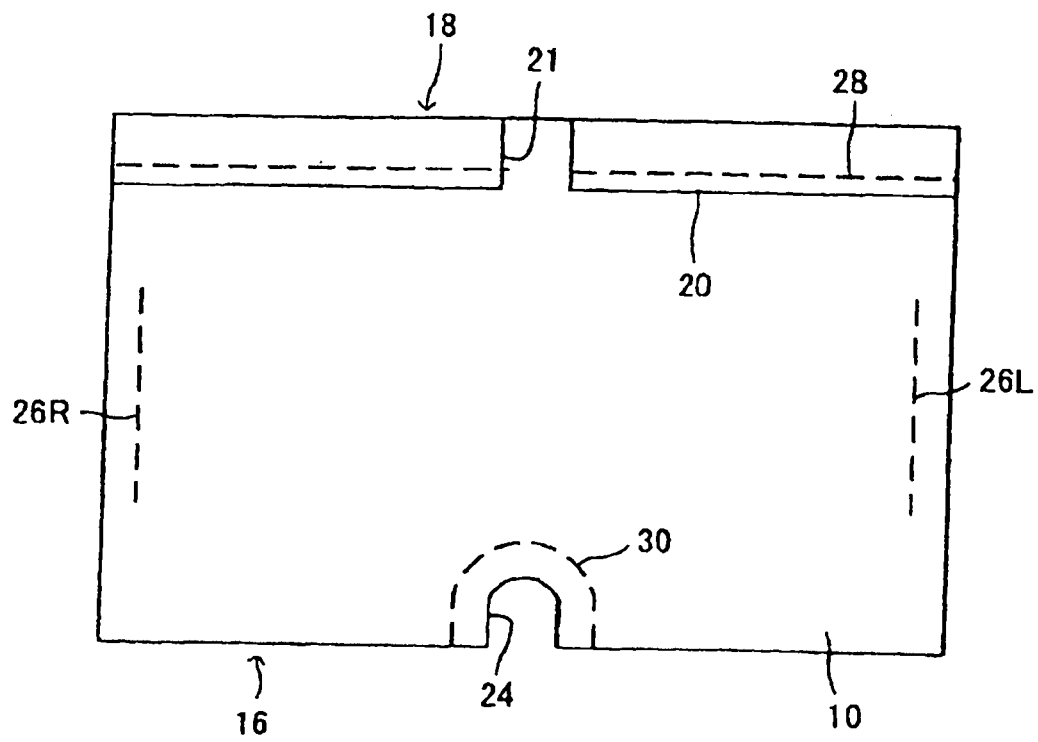


FIG. 4A

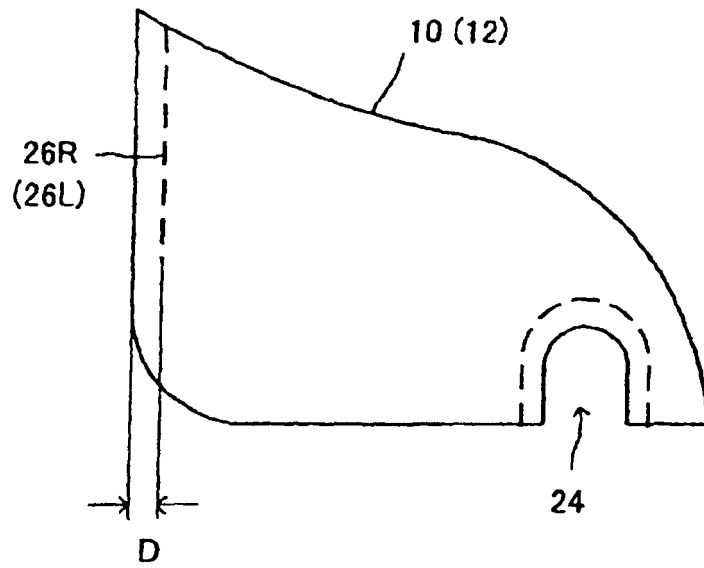


FIG. 4B

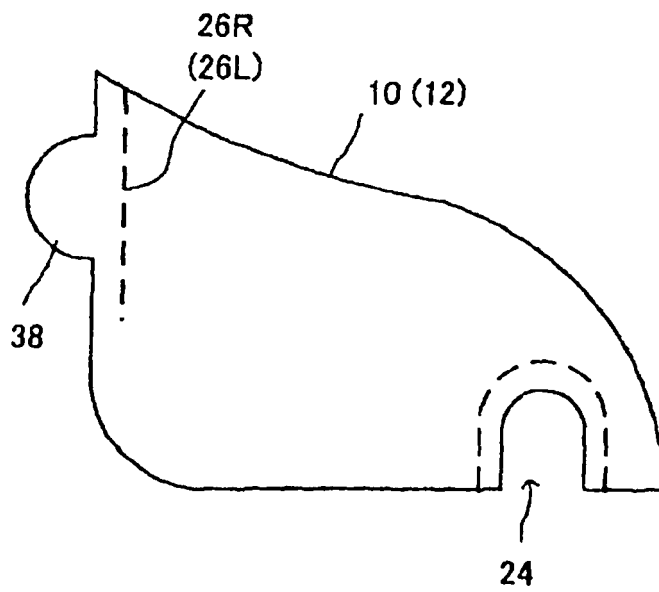


FIG. 5

