

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 454**

51 Int. Cl.:

**D04B 35/34** (2006.01)

**A41B 9/00** (2006.01)

**D04B 1/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.11.2013 PCT/FR2013/052744**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2014 WO14080110**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2013 E 13801665 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016 EP 2922428**

54 Título: **Boxer de punto con fondo de entrepierna mejorado y su procedimiento de confección**

30 Prioridad:

**20.11.2012 FR 1261019**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**24.03.2017**

73 Titular/es:

**HANES OPERATIONS EUROPE SAS (100.0%)  
2 Rue des Martinets  
92500 Rueil-Malmaison, FR**

72 Inventor/es:

**BLIBECH, RAGHEB**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 606 454 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).

## DESCRIPCION

Boxer de punto con fondo de entrepierna mejorado y su procedimiento de confección

La presente invención se refiere a un artículo de ropa interior de punto correspondiente a lo que se comercializa actualmente bajo la denominación "boxer" y que designa generalmente un calzoncillo corto de punto, destinado tanto para hombres como mujeres de cualquier edad. Se entiende aquí que el término bóxer no está limitado al calzoncillo corto sino que abarca también a los calzoncillos largos, por ejemplo del tipo conocido bajo la denominación «long boxer», «legging», etc.

El boxer es un artículo relativamente complejo pues está destinado para cubrir tanto la parte baja del tronco como la parte alta de los muslos en una extensión suficiente. Comprende una parte de calzón terminada en su parte superior por una cinturilla posicionada en la cintura, y en su parte inferior por dos dobleces que se posicionan sobre los muslos por separado. Corrientemente es realizado a partir de un tubo de punto correspondiente a un diámetro que permite cubrir la parte baja del tronco sin costura, y está dotado en una operación de confección con un fondo cosido de entrepierna que permite unir los dos tubos que cubren los muslos. Se conoce hacer punto en los telares circulares tales como los telares SANTONI tipo SM8-8, por ejemplo para diámetros comprendidos entre 10 y 16 pulgadas (entre 25 y 40 cm), de tubos destinados para la confección de boxers con una cinturilla doble en la parte alta y un doblez doble en la parte baja, pudiendo este tubo ser tricotado en los dos sentidos (cinturilla-doblez o revés-cinturilla). También es conocido confeccionar el fondo del tubo para realizar la parte baja del boxer, con un fondo suplementado que puede ser realizado en el mismo tipo de telar de hacer punto. Según la técnica anterior conocida por los documentos US2000073 y FR2805285, el fondo de entrepierna o bolsa es una pieza sustancialmente rectangular que se coloca entre los bordes de dos aberturas o incisiones realizadas en la parte delantera y en la parte trasera del tubo de punto. Las figuras 1 a 3 adjuntas muestran más en detalle esta operación de confección. El boxer 101 está hecho en forma de un tubo de punto, con una cinturilla superior 102 y un ribete inferior 103, donde son formados o podrán ser formados dobleces o refuerzos correspondientes a los futuros pasos de muslo. El tubo de punto 101 comprende una superficie delantera 105 y una superficie trasera 106 (de una sola pieza ya que se trata de un tricotado circular). Se ha representado en plumeado en la superficie delantera 105 la parte 104 destinada a formar la bolsa en la parte delantera del boxer destinada a sostener los órganos genitales. Se procede (figuras 1 y 2) a una operación de corte creando una incisión 107 en la parte delantera 105 y una incisión idéntica o diferente 108 en la parte trasera 106 del tubo de punto, en el centro, en su parte inferior. La incisión 107 presenta bordes 110, 111 y la incisión 108 presenta bordes 112, 113. Se aparta y estira seguidamente lateralmente, como se sugiere por las flechas de las figuras 1 y 2, cada incisión 107, 108 con el fin de poner sustancialmente en la prolongación uno del otro los bordes 110, 111, por una parte y 112, 113 por otra parte, y en formar así líneas de fondo sustancialmente rectilíneas que se cosen entre sí por mediación de un fondo de entrepierna sustancialmente rectangular 115 (se llaman aquí «líneas de fondo» los bordes inferiores de la parte delantera y trasera del tejido de punto tubular, destinados para ser cosidos uno al otro, entre los pasos de muslo, directamente o por mediación de piezas suplementarias de fondo de entrepierna tal como la bolsa). El documento FR2805285 había representado un progreso con relación a la confección clásica previendo líneas de fondo de longitud diferente en la parte delantera y en la parte trasera y realizando el fondo de entrepierna 115 con zonas de elasticidad diferente en la parte delantera y en la parte trasera. Esta proposición ha permitido resolver en parte un problema a menudo encontrado con este tipo de prenda, a saber la ausencia de comodidad al llevarlo, relacionada particularmente con la presencia de costuras molestas a nivel de la entrepierna y/o a una mala conformación de este fondo a la anatomía del usuario, y más particularmente a la presencia de costuras molestas en la parte delantera a la altura de los órganos genitales, particularmente para el hombre. Con todo, la comodidad en el llevado queda por mejorar aún y tal es el fin de la presente invención. Más precisamente, se trata de encontrar un nuevo procedimiento de confección de la entrepierna, que sea sencillo, pero que conduzca a una comodidad mejorada.

Se conoce, por los documentos WO 2012087210 y WO 2011008138, dos procedimientos de confección de boxers a partir de dos bandas de tejido de punto rectilíneas que se aplican una sobre la otra. Estos documentos muestran que se pueden unir entre sí las dos bandas según algunos motivos de líneas paralelas o en forma de T que se cortan seguidamente, con el fin de dar lugar a formas de entrepierna particulares. Estos dos procedimientos no se refieren a la fabricación de boxers a partir de tejido de punto tubular y no proporcionan enseñanza trasladable a este procedimiento de fabricación.

El fin de la invención es logrado gracias a un procedimiento de fabricación de un boxer que comprende el tricotado circular de un tubo principal, la preparación de un fondo de entrepierna, el recorte en la parte baja por delante y por detrás del tubo de incisiones, la abertura por extensión lateral de las incisiones para formar primera y segunda líneas de fondo generalmente transversales y la costura del fondo de entrepierna a las líneas de fondo generalmente transversales para formar la entrepierna y el paso de los muslos y confeccionar el boxer, caracterizado por que se realizan, respectivamente en la parte delantera o en la parte trasera, dos incisiones que forman, mediante apertura de las incisiones una primera línea de fondo generalmente transversal compuesta por una parte por un borde transversal bajo y por otra parte un borde transversal alto de línea de fondo que sube más alto que el borde bajo transversal, por que se realiza al menos una incisión, respectivamente en la parte posterior o la parte anterior, formando, mediante apertura de la incisión, una segunda línea de fondo que presenta al menos un borde transversal bajo, por que se prepara el fondo de entrepierna en forma de al menos una pieza de entrepierna, y por que se cose

el indicado borde transversal bajo de la primera línea de fondo a una parte enfrentada del borde transversal bajo de la segunda línea de fondo y por que se cose la al menos una pieza de entrepierna entre el borde alto de la primera línea de fondo y una parte enfrentada de la segunda línea de fondo.

5 De preferencia, en particular para una prenda masculina, es al menos en la parte delantera donde se realizan las dos incisiones, pudiendo la parte posterior contentarse con una incisión única. En efecto, es en la parte delantera la que conviene esencialmente mejorar la comodidad de la prenda. Sin embargo, es posible prever un boxer donde las dos incisiones estén previstas en la parte posterior y una sola en la parte anterior. También es posible, e incluso ventajoso a veces, prever un boxer donde la parte delantera como la parte trasera lleven dos incisiones.

10 Las incisiones pueden ser formadas en la parte delantera y/o en la parte trasera del tubo de punto mediante simples incisiones simétricas con relación al eje central vertical de una superficie delantera o trasera, verticales o ligeramente oblicuas con relación a la vertical. Las incisiones son de preferencia rectilíneas, pero pueden también ser curvas, formadas por segmentos, etc.

15 La dos incisiones formadas por el lado delantero (o trasero), son en un modo de realización preferido, dos incisiones sustancialmente verticales y simétricas con relación al eje central del boxer. Cuando se estira lateralmente el tejido de punto para abrir estas incisiones y formar la primera línea de fondo generalmente transversal, se forma entre las incisiones una especie de lengüeta central cuyo borde constituirá el borde bajo transversal de la línea de fondo, rodeada por uno y otro lado por dos extremos laterales de línea de fondo que suben más alto que el borde de lengüeta. Se prepara en este caso el fondo de entrepierna en forma de dos piezas de entrepierna separadas; se cose el borde bajo de la lengüeta delantera, situada en el centro de la primera línea de fondo, con el centro de la  
20 segunda línea de fondo enfrentada y se cosen las dos piezas separadas de entrepierna entre los extremos de la primera línea de fondo y los extremos enfrentados de la segunda línea de fondo.

25 Si la segunda línea de fondo está formada por una incisión única, en principio sobre la superficie posterior, esta segunda línea de fondo después de la extensión lateral de la incisión es sustancialmente una línea transversal rectilínea o ligeramente arqueada. Ventajosamente, la longitud de los cortes en la parte delantera y en la parte trasera no es la misma: la longitud del corte en la parte posterior es en principio superior a la de los cortes en la parte anterior con el fin de formar dos líneas de fondo transversales que tengan una extensión transversal sustancialmente equivalente.

30 Así, según este modo de realización, se obtiene un procedimiento de fabricación de un boxer que comprende el tejido de punto circular de un tubo principal, la preparación de un fondo de entrepierna, el corte en la parte baja por delante y por detrás del tubo de incisiones, la apertura de las incisiones para formar primera y segunda líneas de fondo y el cosido del fondo de entrepierna a las líneas de fondo para formar la entrepierna y el paso de los muslos y confeccionar el boxer, caracterizado por que se cortan en la parte delantera dos incisiones que forman, mediante  
35 apertura de las incisiones, una primera línea de fondo compuesta por una parte por un borde bajo de lengüeta delantero entre las dos incisiones y por otra parte dos extremos laterales de línea de fondo que suben más alto que el borde de lengüeta, por que se realiza una incisión en la parte posterior formando, por la apertura de la incisión, una segunda línea de fondo, por que se prepara el fondo de entrepierna en forma de dos piezas de entrepierna separadas, y por que se cose el indicado borde de lengüeta delantero, situado en el centro de la primera línea de fondo, con el centro de la segunda línea de fondo y por que se cosen las dos piezas separadas de entrepierna entre los extremos de la primera línea de fondo y los extremos de la segunda línea de fondo.

40 La segunda línea de fondo se sitúa, después de la confección, por el lado posterior del boxer, de forma que la parte de lengüeta que le es unida y que viene de la parte delantera, rodee sin costura y por consiguiente sin incomodidad los órganos genitales del portador. Las dos piezas de entrepierna son echadas sobre los bordes de la lengüeta y participan en la formación de los pasos de muslo.

45 En una variante de este mismo modo de realización, se puede prever que la segunda línea de fondo esté igualmente formada por dos incisiones sustancialmente verticales y simétricas, en cuyo caso se forma por extensión de las incisiones una lengüeta central provista de un borde bajo: el borde bajo de la primera lengüeta es cosido sobre el borde bajo de la segunda lengüeta y las piezas separadas de entrepierna son cosidas entre los extremos enfrentados de la primera y de la segunda línea de fondo. En esta variante, la longitud de los dos cortes en la parte anterior y en la posterior es ventajosamente la misma, con el fin de formar dos líneas de fondo transversales que  
50 tienen una extensión transversal sustancialmente equivalente.

Según un segundo modo de realización, las dos incisiones formadas en la parte delantera y/o en la parte trasera del tubo tricotado lo son en forma de una incisión doble en T, es decir, una incisión que comprende el pie de la T partiendo del borde del tejido de punto y la barra de la T situada transversalmente al pie. Cuando se estira lateralmente el tejido de punto para abrir esta doble incisión en T y formar la primera línea de fondo generalmente transversal, se forma lateralmente un borde bajo a uno y otro lado de una parte central de la línea de fondo que sube más alto que el borde situado en los dos extremos de la línea de fondo. Se prepara en este caso el fondo de entrepierna en forma de una sola pieza central separada; se cose el borde bajo doble lateral situado en los extremos de la primera línea de fondo, a las partes enfrentadas a los extremos de la segunda línea de fondo y se cose la pieza

central separada de entrepierna entre la parte central que sube más alto de la primera línea de fondo y la parte central enfrentada de la segunda línea de fondo.

La forma de las dos incisiones que forman una T puede admitir variaciones: por ejemplo los brazos de la barra de la T pueden ser curvos y/o no estar completamente en ángulo recto con relación al pie de la T.

5 Si la segunda línea de fondo está formada por una incisión única, en principio sobre la superficie posterior, esta segunda línea de fondo después de la extensión lateral de la incisión es sustancialmente una línea transversal rectilínea o ligeramente arqueada. Ventajosamente, la longitud del corte en la parte posterior es superior a la de la T en la parte anterior con el fin de formar, en la parte posterior y en la parte anterior, dos líneas de fondo transversales que tengan una extensión transversal sustancialmente equivalente.

10 En una variante de este mismo segundo modo de realización, se puede prever que la segunda línea de fondo esté igualmente formada por dos incisiones que forman una T, en cuyo caso se forma por extensión una línea de fondo sustancialmente parecida a la primera línea de fondo, con un borde bajo a uno y otro lado de una parte central más alta. Los bordes bajos enfrentados de las dos líneas de fondo son cosidos uno al otro, y la pieza central separada de entrepierna es cosida entre las partes centrales menos bajas de las líneas de fondo enfrentadas. En esta variante  
15 como en las otras, la longitud de los dos cortes en la parte anterior y en la parte posterior está prevista con el fin de formar dos líneas de fondo transversales que tengan una extensión transversal sustancialmente equivalente.

Así según la invención, se comprende que una al menos de las dos líneas de fondo obtenidas por incisiones y estiramiento lateral no es exclusivamente rectilínea transversal sino por el contrario, aunque siempre generalmente transversal, comprenden por una parte un borde transversal bajo (en una parte, por ejemplo central, o en varias partes, por ejemplo laterales) y por otra parte un borde alto de línea de fondo que sube más alto que el borde bajo transversal (estando este borde alto eventualmente en dos partes, por ejemplo laterales, o en una parte, por ejemplo central), lo que hace que cuando se coloca enfrentada esta línea de fondo no rectilínea con la otra línea de fondo, se puede coser directamente el borde bajo con la otra línea y colocar la o las piezas de entrepierna entre el borde alto y la otra línea.

25 Se ha utilizado aquí el verbo «coser», pero es evidente que este término solo cubre la costura con un hilo, pero cualquier método que permita unir borde con borde dos piezas textiles es utilizable.

Como se ha indicado más arriba, la segunda línea de fondo es ventajosamente sustancialmente rectilínea o de forma arqueada. Se comprende que en este caso, el indicado borde bajo de la segunda línea de fondo se extienda por toda la longitud de la línea de fondo.

30 La primera línea de fondo tiene ventajosamente forma de línea quebrada.

El borde bajo de la primera línea de fondo (por ejemplo el de la lengüeta en el primer modo de realización) puede ser formado por el ribete bajo del tejido de punto circular propiamente dicho, después del desenrollado eventual del doblez que ha sido formado en el tricotado llegado el caso, o bien después de un corte transversal complementario en la parte delantera, entre las incisiones, para suprimir el doblez.

35 La o las partes de entrepierna son ventajosamente obtenidas igualmente por tricotado, pudiendo las dos piezas (cuando existen dos) fácilmente ser formadas a partir de un bosquejo común, el cual puede ser obtenido a partir de una banda cortada transversalmente. La o las partes de entrepierna pueden igualmente provenir de otro tejido de punto al del tejido de punto del boxer propiamente dicho, de otra materia tipo jersey. Estas dos partes pueden, según su materia, eventualmente aportar un beneficio suplementario al producto: ventilación (materia tipo «mesh»), materia tipo anti-fricción, materia tratada anti-irritación, etc.

La invención se refiere también a un boxer obtenido por el procedimiento indicado más arriba.

Se trata de un boxer formado en un tubo principal de tejido de punto, que comprende una parte delantera y una parte trasera unidas por la parte baja por un fondo de entrepierna que separa dos pasos de muslo, terminando las partes bajas de la parte delantera y de la parte trasera por una primera y una segunda línea de fondo generalmente transversales entre las cuales se cose el fondo de entrepierna, caracterizado por una primera línea de fondo generalmente transversal compuesta por una parte por un borde transversal bajo y por otra parte por un borde alto de línea de fondo que sube más alto que el borde bajo transversal, una segunda línea de fondo que presenta al menos un borde transversal bajo, por que el indicado borde transversal bajo de la primera línea de fondo es cosido a una parte enfrentada del borde transversal bajo de la segunda línea de fondo, y por que el fondo de entrepierna se encuentra en forma de al menos una pieza separada de entrepierna cosida entre el borde alto de la primera línea de fondo y una parte enfrentada de la segunda línea de fondo.

En un caso particular de realización, se trata de un boxer formado con un tubo principal tricotado, que comprende una parte delantera y una parte trasera unidas por la parte baja mediante un fondo de entrepierna que separa dos pasos de muslo, terminando las partes bajas de la parte delantera y trasera por una primera y una segunda línea de

fondo entre las cuales se cose el fondo de entrepierna, caracterizado por una primera línea de fondo compuesta por una parte por un borde de lengüeta delantero y por otra parte por dos extremos laterales de línea de fondo que suben más alto que el borde de lengüeta, por que el fondo de entrepierna se encuentra en forma de dos piezas de entrepierna separadas, y por que el indicado borde de lengüeta delantero, situado en el centro de la primera línea de fondo, se cose con el centro de la segunda línea de fondo y por que las dos piezas separadas de entrepierna se cosen entre los extremos de la primera línea de fondo y los extremos de la segunda línea de fondo.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente. Se hará referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- La figura 1 representa de forma esquemática en vista frontal un tubo tricotado en la primera etapa de su confección, según la técnica anterior.
- La figura 2 representa de forma esquemática en vista posterior un tubo tricotado en la primera etapa de su confección, según la técnica anterior.
- La figura 3 representa de forma esquemática en vista por debajo el tubo tricotado de las figuras 1 y 2, después del cosido del fondo de entrepierna, según la técnica anterior.
- La figura 4 representa de forma esquemática en vista frontal un tubo tricotado en la primera etapa de su confección, según la invención.
- La figura 5 representa de forma esquemática en vista posterior un tubo tricotado en la primera etapa de su confección, según la invención.
- La figura 6 es una vista de un bosquejo de entrepierna según la invención.
- La figura 7 es una vista de una pieza lateral de entrepierna según la invención.
- La figura 8 representa de forma esquemática en vista por debajo el tubo tricotado de las figuras 4 y 5, después de un cosido de las dos piezas laterales del fondo de entrepierna, según la invención.
- La figura 9 representa en perspectiva de bajo en alto de un ejemplo particular de realización de un boxer conforme a la invención.
- Las figuras 10 a 13 representan diversos modos de realización de las incisiones en la parte delantera y en la parte trasera del tejido de punto tubular, y las figuras 10' a 12' análogas a las figuras 3 y 8, ilustran la forma de la entrepierna obtenida según el procedimiento de la invención. Más precisamente,
- La figura 10A describe el primer modo de realización preferido de la invención, con dos incisiones simétricas verticales en la parte delantera, una incisión vertical en la parte trasera, con en la figura 10'A ilustración de la entrepierna correspondiente.
- Las figuras 10B y 10C son dos variantes de este primer modo de realización, donde las incisiones simétricas de la parte delantera son oblicuas.
- La figura 11A describe una variante alternativa del primer modo de realización preferido de la invención, dos incisiones simétricas verticales en la parte delantera, dos incisiones simétricas verticales en la parte trasera, con en la figura 11'A la ilustración de la entrepierna correspondiente.
- Las figuras 11B y 11C son dos variantes de este primer modo de realización, donde las incisiones simétricas de la parte delantera son oblicuas.
- La figura 12A describe el segundo modo de realización preferido de la invención, con dos incisiones en forma de T en la parte delantera, una incisión vertical en la parte trasera, con en la figura 12'A la ilustración de la entrepierna correspondiente.
- Las figuras 12B y 12C son dos variantes de este segundo modo de realización, donde la incisión que forma la barra de la T tiene una forma curva u oblicua sobre la horizontal, con en la figura 12'C la ilustración de la entrepierna correspondiente a la figura 12C.
- La figura 13A describe una variante alternativa del segundo modo de realización preferido de la invención, con dos incisiones en forma de T en la parte delantera y trasera, con en la figura 13'A la ilustración de la entrepierna correspondiente.
- Las figuras 13B y 13C son dos variantes de este segundo modo de realización, donde la incisión que forma la barra de la T en la parte delantera tiene una forma curva u oblicua respecto a la horizontal, con en la figura 13'C la ilustración de la entrepierna correspondiente a la figura 13C.

Las figuras 4 a 8 adjuntas muestran en detalle la operación de confección de un boxer según la invención según un primer modo de realización preferido. Como según la técnica anterior, el boxer 1 se realiza en forma de un tubo tricotado, con una cinturilla superior 2 y un ribete inferior 3 correspondiente a las futuras vueltas de pierna. El tubo tricotado comprende una superficie delantera 5 y una superficie trasera 6. También se ha representado en plumado en la superficie delantera 5 la parte 4 destinada a formar la bolsa en la parte delantera del boxer destinada para sostener los órganos genitales. Se define en el tubo tricotado un sentido vertical que va desde la cinturilla 2 en la parte alta al ribete inferior 3 y un sentido transversal, ortogonal en sentido vertical, y que va de un lado de una superficie delantera o trasera al otro.

Según la invención, se procede (figuras 4 y 5) a una operación de corte creando dos incisiones paralelas verticales 7 y 7' en la parte delantera 5 del boxer 1: estas incisiones tienen bordes 10, 11 y 10', 11' y forman una lengüeta 14 que presenta un borde inferior o borde bajo 16. El borde inferior 16 puede ser directamente el borde del tubo tricotado si el doblado no está aún formado, o ser el borde de la lengüeta 14 después del desmontaje del doblado, o también – y de preferencia – ser obtenido por acortamiento de la lengüeta 14 por medio de un recorte transversal suplementario

(no representado) entre las dos incisiones 7, 7'. En la práctica, la parte de curva 4 puede ventajosamente bajar más abajo que lo que se ha representado en las figuras 4 y 8 (para evitar embrollar con ello la lectura) y llegar a la lengüeta 14 entre los dos bordes 11, 11' y casi hasta su borde bajo para asegurar mayor comodidad a los órganos genitales.

5 Se procede en la parte posterior 6 del tubo tricotado a una incisión central vertical 8, creando dos bordes 12, 13.

Se han preparado también, de preferencia en un tejido de punto, dos piezas laterales de entrepierna 15, 15' en una sola pieza 17 representada en la figura 6 que puede ser por sí misma obtenida por corte de una banda de punto larga. La pieza 17 comprende en sus dos bordes ribetes 23, 23' con el revés correspondiente a las partes 3 del tejido de punto tubular 1 destinadas a formar el paso del muslo. Un recorte oblicuo 18 permite formar a partir de la pieza 10 17 dos piezas 15, y 15' simétricas en forma de trapecios rectángulos. La pieza 15, representada en la figura 7, comprende, además de su borde reforzado 23, bordes paralelos 1510 y 1513 y un borde oblicuo 1511.

Se pasa seguidamente a la costura de las piezas de entrepierna 15, 15' en el tubo de tejido de punto. Para ello, se aparta lateralmente, en la dirección transversal, cada incisión 7, 7' con el fin de poner los bordes 10, 11 y 10', 11' sustancialmente en la forma representada en la figura 8, donde forman un ángulo obtuso entre sí, con siempre la lengüeta 14 entre ellos y el borde 16 de ésta en la parte baja. Estos elementos forman una línea de fondo delantera quebrada 10, 11, 16, 11', 10', en la cual el borde 16 es un borde bajo y las partes 10, 11, 11', 10' un borde alto (con relación al borde bajo). Al mismo tiempo, se aparta la incisión 8 con el fin de poner los bordes 12, 13 sustancialmente en la prolongación uno del otro, como se ha representado, con el fin de formar una línea de fondo posterior 12, 13 prácticamente rectilínea.

20 Se cose entonces el borde bajo 16 con el centro de la línea de fondo posterior 12, 13 en la parte enfrentada del borde bajo 16, y se adiciona y se cosen los trapecios laterales de entrepierna 15, 15' entre las partes laterales de la línea de fondo delantera 10, 11 y 10', 11' constituyendo el borde alto y los extremos de la línea de fondo posterior 12, 13. Los trapecios laterales de entrepierna 15, 15' participan por consiguiente en la constitución de cada vuelta de muslo 19 por el borde reforzado 23, 23'.

25 La forma de las piezas laterales de entrepierna 15, 15' no está limitada al trapecio. Estas piezas pueden ser también triangulares, o de otra forma, y sus bordes no son necesariamente rectilíneos, sino que pueden ser curvos. De igual modo, la línea de fondo posterior 12, 13 representada de forma rectilínea en la figura 8 puede ser arqueada, curvilínea o quebrada.

30 En la figura 9 se ha representado un ejemplo de boxer obtenido conforme a la invención. Se aprecian en él las piezas laterales de la entrepierna 15, 15', colocadas hacia el interior y la parte delantera de cada muslo. El borde delantero 16 forma con la línea de fondo posterior 12, 13 una costura 20 que se extiende más o menos en arco entre los muslos; parten de esta costura 20 dos brazos de costura que cosen las piezas laterales 15, 15' a nivel de los bordes 10, 11, 10', 11'. El hecho de que el borde delantero 16 recoja la línea de fondo posterior 12, 13 situada en la parte posterior permite llevar hacia la parte posterior la costura y la incomodidad resultante de la misma a una zona 35 menos sensible, lo cual contribuye significativamente a la comodidad mejorada del boxer de la invención.

La invención se combina particularmente bien con una realización de la parte curvada delantera en forma de zona 4 más o menos oval rodeada por una zona marginal periférica 21 realizada con una malla diferente de la de la zona 4, ventajosamente una malla más elástica (módulo de elasticidad más elevado).

40 Se ha descrito en las figuras 4 y 8 en detalle el modo preferido de realización de la invención, pero se apreciará en las figuras 10 a 13 que se puede sin salir del espíritu de la invención aportar varias modificaciones a lo que ha sido descrito, según la forma exacta con la cual son realizadas las dos incisiones sobre la superficie que las recibe, y sobre el número de incisiones en la otra superficie. Las figuras son muy esquemáticas para permitir comprender fácilmente el principio de las modificaciones. El tubo 1 se ha representado con sus superficies delantera 5 y trasera 6, bien sea en perspectiva, o en vista por debajo después del ensamblado de la entrepierna.

45 Se ha retomado en las figuras 10A y 10'A la construcción de base de las figuras 4-5 y 8, con dos incisiones verticales simétricas 7, 7' en la parte delantera y una 8 en el centro de la parte trasera, que permiten obtener una línea de fondo generalmente transversal en la parte delantera formada por un borde bajo 16 central y por un borde alto doble lateral 10, 10' (se ignora la parte vertical que pasa de un lado al otro). Esta línea de fondo delantera coopera con una línea de fondo trasera sustancialmente rectilínea con la cual es directamente cosida a la altura del 50 borde bajo 16, y unida por mediación de las piezas de entrepiernas 15, 15' en los extremos.

Las variaciones de las figuras 10B y 10C se distinguen por la posición simétrica ligeramente oblicua de las incisiones delanteras 7, 7'.

55 Según las figuras 11A y 11'A, se han previsto dos incisiones verticales simétricas 7, 7' en la parte anterior y 8, 8' en la parte posterior, de donde resultan dos líneas de fondo bastante similares anterior y posterior que son cosidas una a la otra directamente por su borde bajo 16 y por los lados por mediación de las piezas separadas de entrepierna 15,

15'.

Las variaciones de las figuras 11B y 11C se distinguen por la posición simétrica ligeramente oblicua de las incisiones delanteras 7, 7'

5 Según las figuras 12A y 12'A, se ha previsto una incisión 8 vertical central en la parte posterior, y dos incisiones en forma de T central, 7, 7' en la parte delantera, de donde resulta que la línea de fondo posterior es también rectilínea y que la línea de fondo delantera se caracteriza por un borde bajo 16 echado sobre los lados mientras que su borde alto 10 directamente formado por la incisión 7' es central. El borde bajo 10 en los extremos es cosido directamente a la parte enfrentada de la línea de fondo posterior, mientras que el borde alto central 10 es cosido a la parte enfrentada de la línea de fondo posterior por mediación de la pieza de entrepierna separada central 15.

10 Las variaciones de las figuras 12B y 12C se distinguen por la forma curva u oblicua de los brazos de la T, es decir de la segunda incisión 7', que conduce como se puede apreciar en la figura 12'C a una forma ligeramente modificada del borde alto 10 y por consiguiente de la pieza separada de entrepierna 15.

15 Según las figuras 13A y 13'A, se ha previsto en la parte delantera y en la parte trasera una incisión doble en T 7, 7' y 8, 8', lo cual conduce a dos líneas de fondo de formas idénticas que se coserán borde con borde a la altura de sus partes de extremo que forman el borde bajo 16 y por mediación de una pieza central de entrepierna 15 a nivel de su borde alto 10.

20 Las variaciones de las figuras 13B y 13C se distinguen de nuevo por la forma curva u oblicua de los brazos de la T, es decir de la segunda incisión 7', 8' de las incisiones de la superficie delantera y trasera, que conduce como se aprecia en la figura 13'C a una forma ligeramente modificada del borde alto 10 y por consiguiente de la pieza separada de entrepierna 15.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de fabricación de un boxer que comprende el tricotado circular de un tubo principal (1), la preparación de un fondo de entrepierna (15, 15'), el corte en la parte baja por delante y por detrás del tubo de incisiones (7, 7', 8), la apertura por extensión lateral de las incisiones (7, 7', 8) para formar primera y segunda líneas de fondo (10, 11, 16, 11', 10'; 13, 12) generalmente transversales y el cosido del fondo de entrepierna (15, 15') a las líneas de fondo (10, 11, 16, 11', 10'; 13, 12) generalmente transversales para formar la entrepierna y el paso de los muslos y confeccionar el bóxer, caracterizado por que se corta, respectivamente en la parte delantera o en la parte trasera, dos incisiones (7, 7') que forman, mediante apertura de las incisiones, una primera línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10') generalmente transversal compuesta por una parte por un borde transversal bajo (16) y por otra parte por un borde transversal alto (10, 11; 11', 10') de línea de fondo que sube más alto que el borde transversal (16), por que se corta al menos una incisión (8), respectivamente en la parte posterior o en la parte delantera formando, mediante apertura de la incisión, una segunda línea de fondo (13, 12), que presenta al menos un borde transversal bajo, por que se prepara el fondo de entrepierna en forma de al menos una pieza de entrepierna (15, 15'), y por que se cose el indicado borde transversal bajo (16) de la primera línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10') a una parte enfrentada del borde transversal bajo de la segunda línea de fondo (13, 12) y por que se cose la al menos una pieza de entrepierna (15, 15') entre el borde alto (10, 11; 11', 10') de la primera línea de fondo y una parte enfrentada de la segunda línea de fondo (13, 12).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que es al menos en la parte delantera donde se realizan las dos incisiones (7, 7').
3. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que las incisiones (7, 7'; 8) formadas en la parte delantera y/o en la parte trasera del tubo tricotado (1) son incisiones rectilíneas simétricas con relación al eje central de una superficie delantera o trasera del tubo, verticales o ligeramente oblicuas con relación a la vertical.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que las incisiones (7, 7') son dos incisiones sustancialmente verticales y simétricas, de forma que cuando se estira lateralmente el tejido de punto para abrir estas incisiones y formar la primera línea de fondo generalmente transversal, se forme entre las incisiones una lengüeta central cuyo borde constituirá el borde bajo (16) transversal de la línea de fondo, rodeada por uno y otro lado por dos extremos laterales (10, 11; 10', 11') de línea de fondo subiendo más alto que el borde (16), por que se prepara el fondo de entrepierna en forma de dos piezas de entrepierna separadas (15, 15'); por que se cose el borde bajo (16) de la lengüeta delantera, situada en el centro de la primera línea de fondo, con el centro de la segunda línea de fondo (13, 12) enfrentada y se cosen las dos piezas separadas de entrepierna (15, 15') entre los extremos (10, 11; 10', 11') de la primera línea de fondo y los extremos enfrentados de la segunda línea de fondo (13, 12).
5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que las dos incisiones (7, 7') están realizadas en forma de una incisión doble en T, es decir una incisión que comprende el pie (7) de la T partiendo del borde del tejido de punto y la barra (7') de la T situada transversalmente al pie, de forma que cuando se estira lateralmente el tejido de punto para abrir esta doble incisión en forma de T, y formar la primera línea de fondo generalmente transversal, se forme lateralmente un borde bajo (16) a uno y otro lado de una parte central (10) de la línea de fondo que sube más alto que el borde bajo (16) situado en los dos extremos de la línea de fondo, por que se prepara el fondo de entrepierna en forma de una sola pieza central separada, por que se cose el borde bajo (16) doble lateral situado en los extremos de la primera línea de fondo, a las partes enfrentadas a los extremos de la segunda línea de fondo y se cose la pieza central separada de entrepierna (15) entre la parte central (10) que sube más alto de la primera línea de fondo y la parte central enfrentada de la segunda línea de fondo.
6. Procedimiento según la reivindicación 1 a 5, caracterizado por que la segunda línea de fondo (13, 12) es ventajosamente sustancialmente rectilínea o de forma arqueada.
7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la primera línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10') se encuentra en forma de línea quebrada.
8. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el borde bajo (16) de la primera línea de fondo está formado por el ribete bajo (3) del tejido de punto (1).
9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado por que el borde bajo (16) de la primera línea de fondo está formado por el ribete bajo (3) del tejido de punto (1) después del desenrollado de un doblez que ha sido formado en el tricotado del tejido de punto (1).
10. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado por que el borde (16) de la primera línea de fondo está formado por el ribete bajo (3) del tejido de punto (1) después de un corte transversal complementario en la parte delantera, entre las incisiones (7, 7').

**11.** Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la o las partes de entrepierna (15, 15') son obtenidas por tricotado.

**12.** Boxer formado por un tubo principal tricotado (1), que comprende una parte delantera (5) y una parte trasera (6) unidas en la parte baja mediante un fondo de entrepierna (15, 15') que separa dos pasos de muslo (19), terminando las partes bajas de la parte delantera y trasera por una primera y una segunda línea de fondo generalmente transversales entre las cuales está cosido el fondo de entrepierna (15, 15'), caracterizado por una primera línea de fondo generalmente transversal compuesta por una parte por un borde transversal bajo (16) y por otra parte por un borde transversal alto (10) de línea de fondo que sube más alto que el borde bajo transversal (16), una segunda línea de fondo que presenta al menos un borde transversal bajo, por que el indicado borde transversal bajo (16) de la primera línea de fondo está cosido a una parte enfrentada del borde transversal bajo de la segunda línea de fondo, y por que el fondo de entrepierna se encuentra en forma de al menos una pieza separada de entrepierna (15, 15') cosida entre el borde alto (10) de la primera línea de fondo y una parte enfrentada de la segunda línea de fondo.

**13.** Boxer formado en un tubo principal tricotado (1), que comprende una parte delantera (5) y una parte trasera (6) unidas en la parte baja por un fondo de entrepierna (15, 15') que separa dos pasos de muslo (19), terminando las partes bajas de la parte delantera (5) y de la parte trasera (6) por una primera y una segunda línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10'; 13, 12) entre las cuales está cosido el fondo de entrepierna (15, 15'), caracterizado por una primera línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10') compuesta por una parte por un borde (16) de lengüeta delantera (14) y por otra parte por dos extremos laterales (10, 11; 11', 10') de línea de fondo que sube más alto que el borde (16) de lengüeta (14), por que el fondo de entrepierna se encuentra en forma de dos piezas de entrepierna separadas (15, 15'), y por que el indicado borde (16) de lengüeta delantera (14), situado en el centro de la primera línea de fondo (10, 11, 16, 11', 10') está cosido en el centro de la segunda línea de fondo (13, 12) y por que las dos piezas (15, 15') separadas de entrepierna están cosidas entre los extremos (10, 11; 11', 10') de la primera línea de fondo y los extremos de la segunda línea de fondo (13, 12).

Fig.1

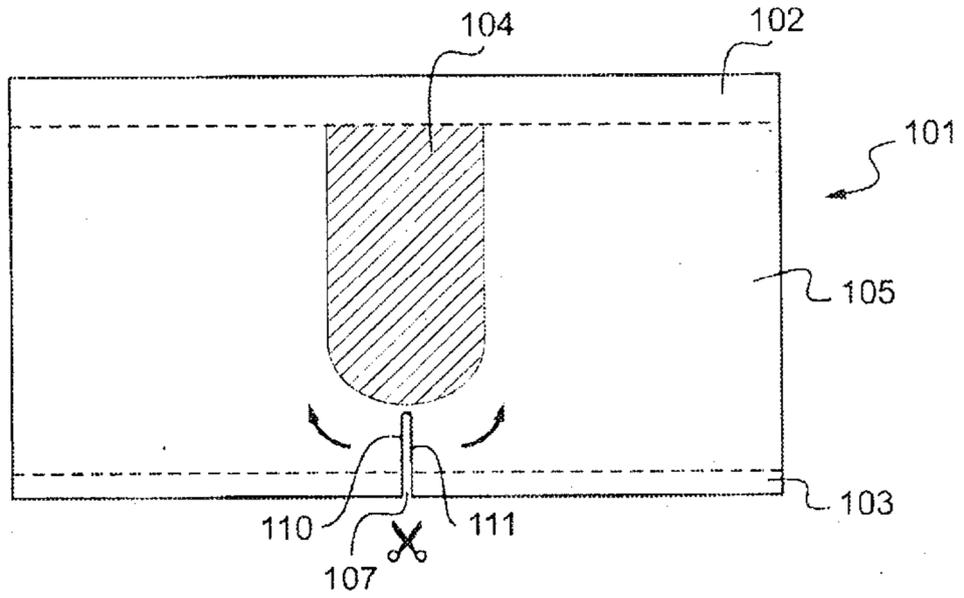


Fig.2

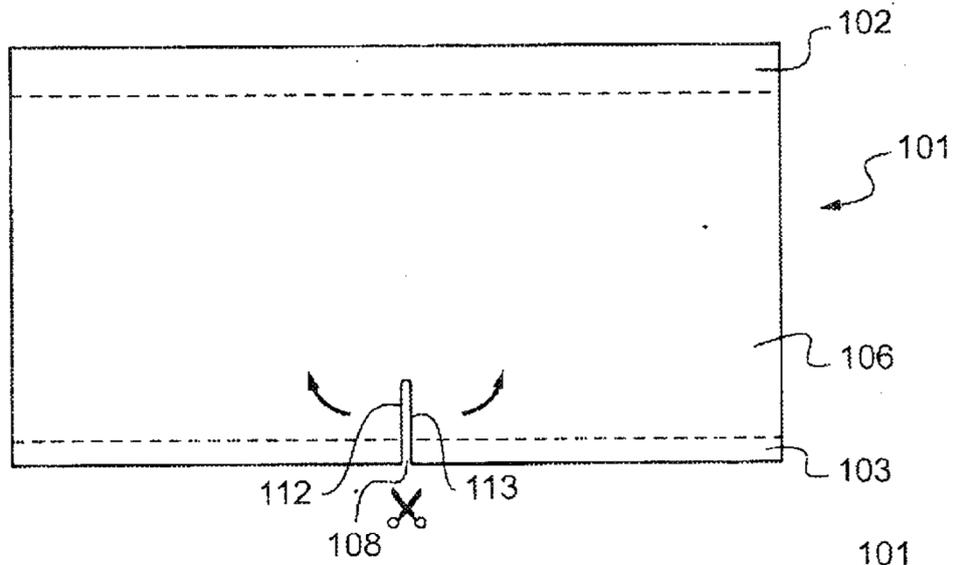


Fig.3

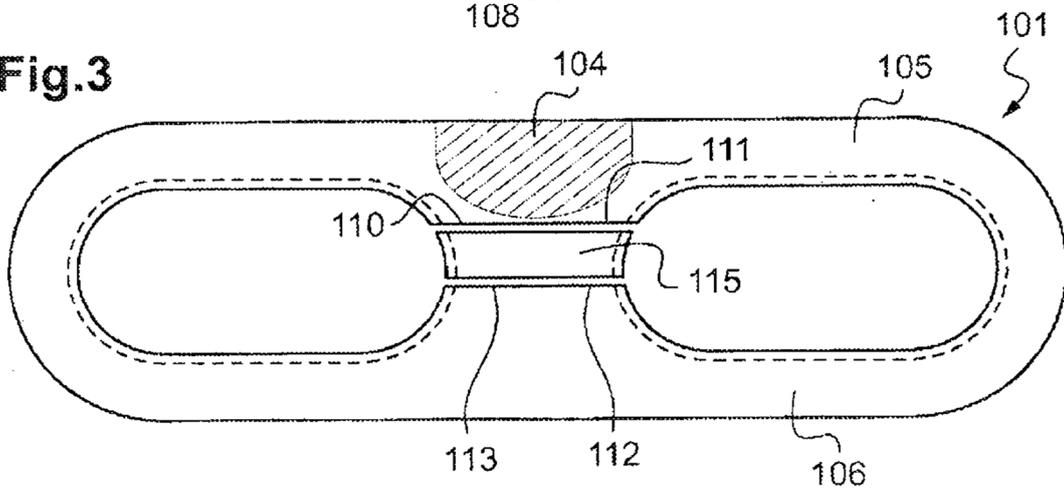


Fig.4

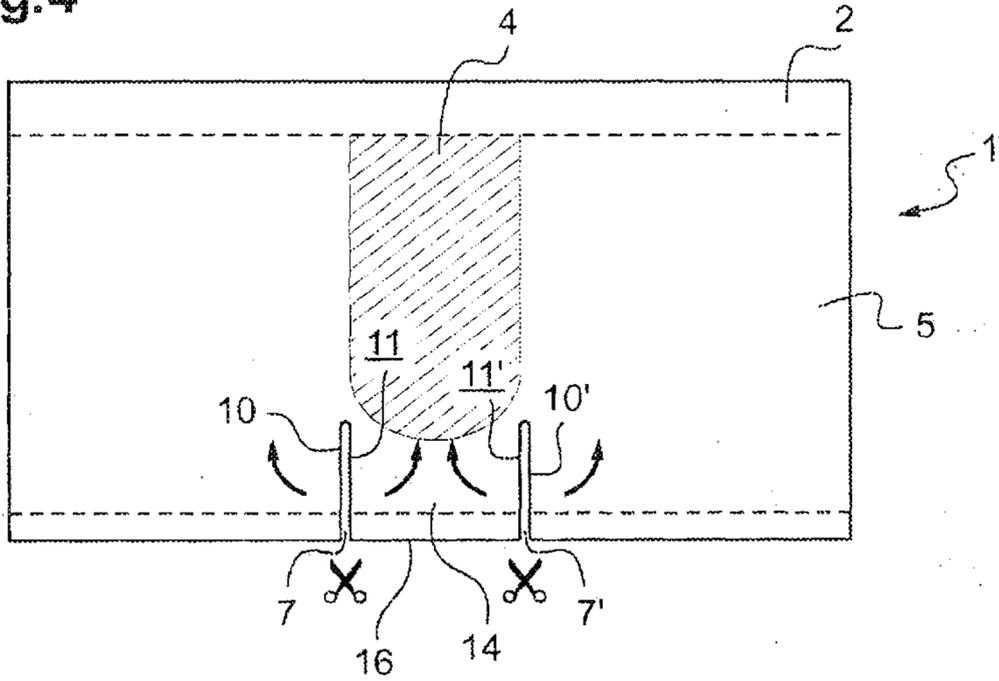
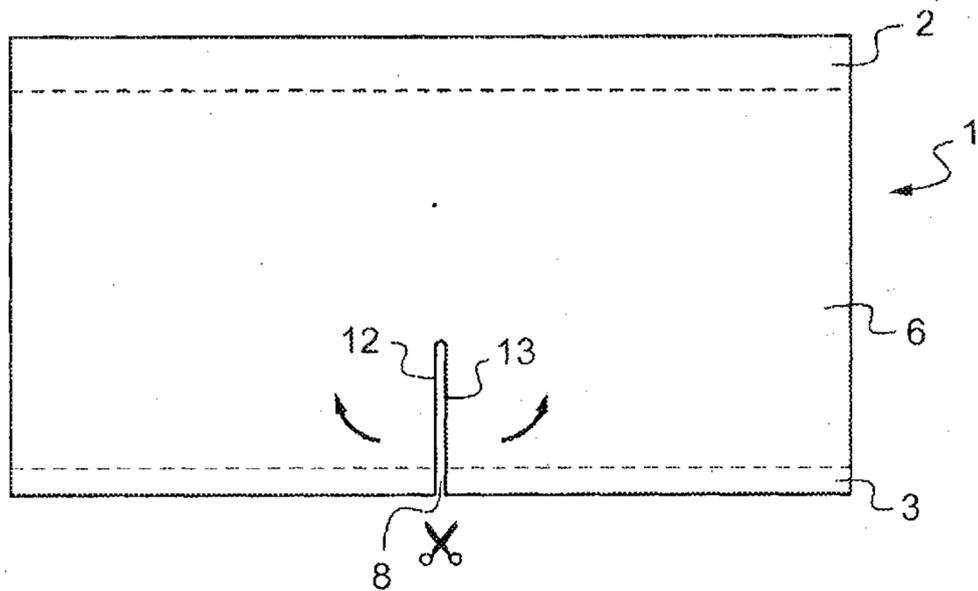
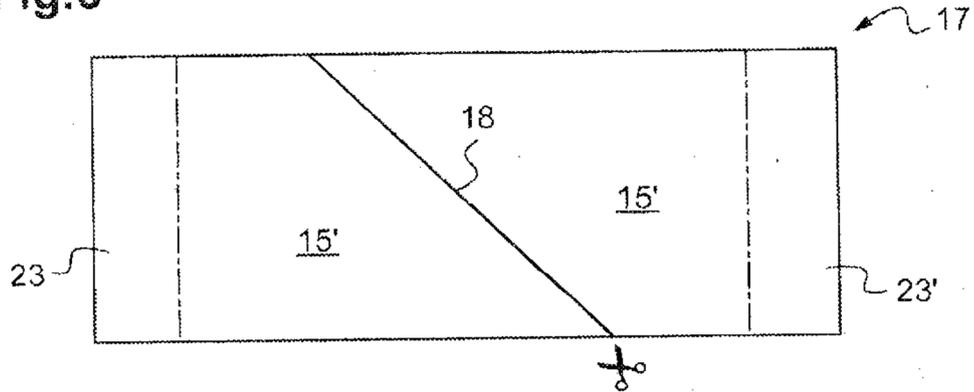


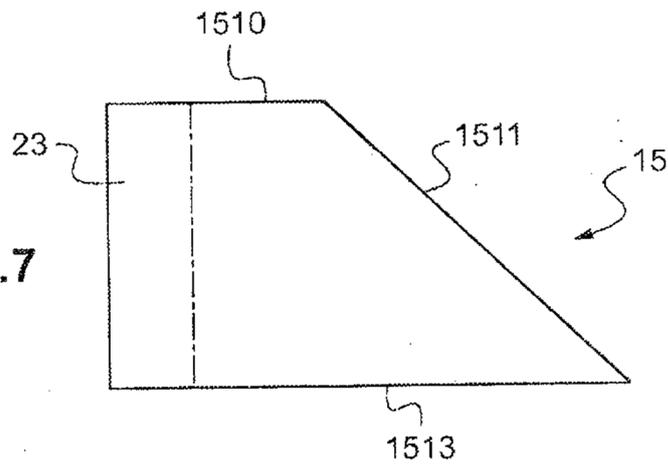
Fig.5



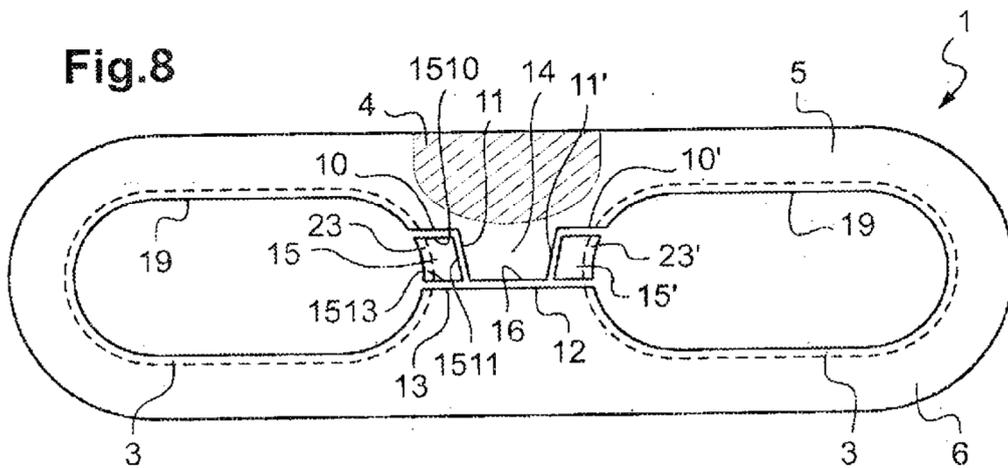
**Fig.6**



**Fig.7**

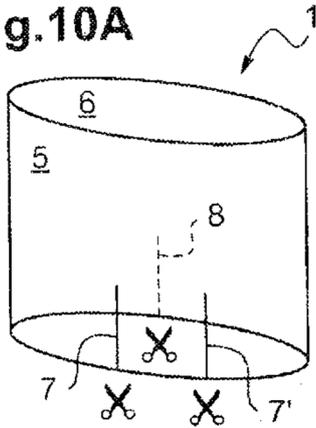


**Fig.8**

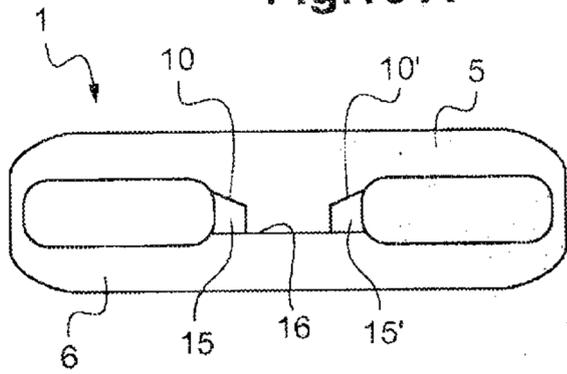




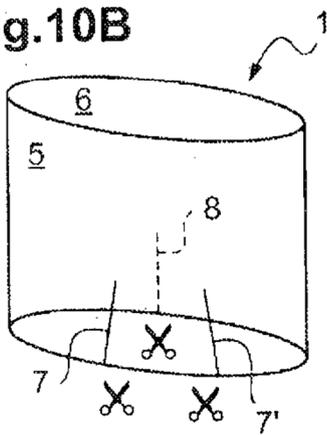
**Fig.10A**



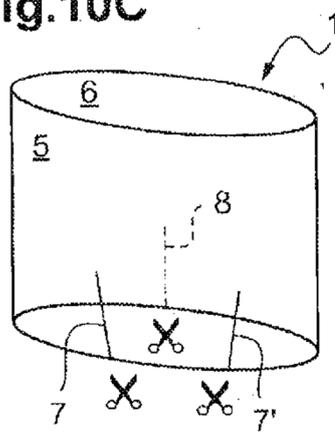
**Fig.10'A**



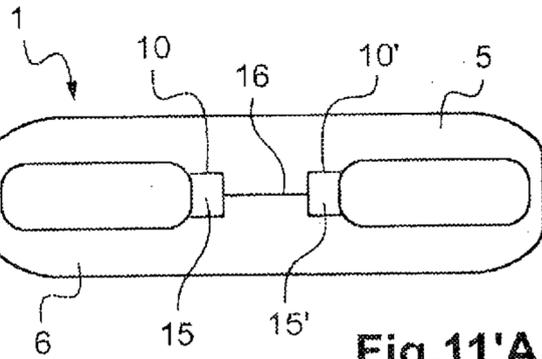
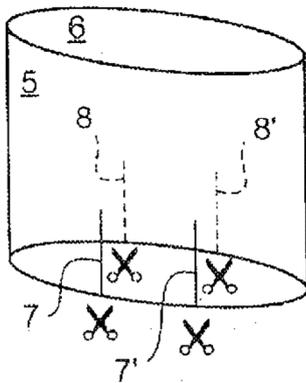
**Fig.10B**



**Fig.10C**

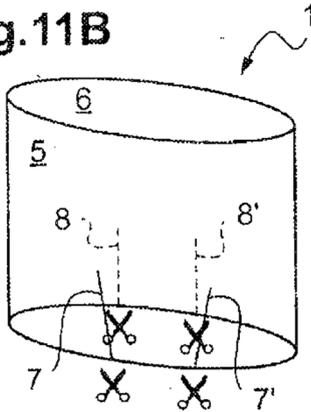


**Fig.11A**

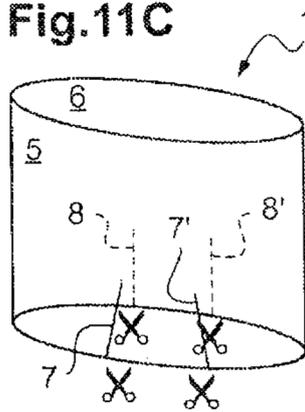


**Fig.11'A**

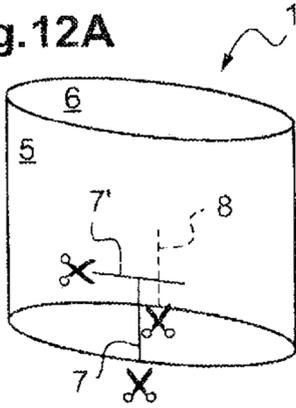
**Fig.11B**



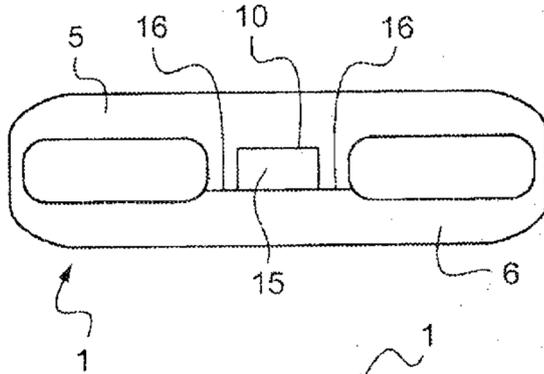
**Fig.11C**



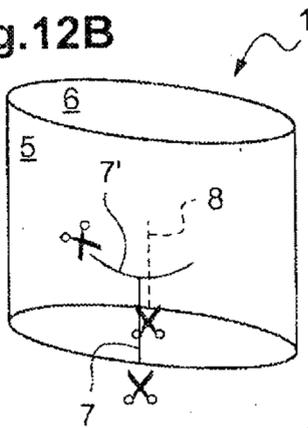
**Fig.12A**



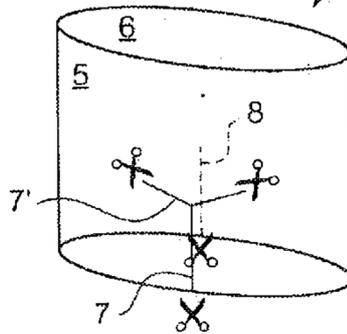
**Fig.12'A**



**Fig.12B**



**Fig.12C**



**Fig.12'C**

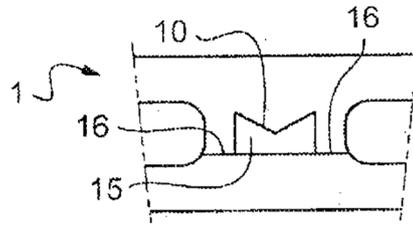


Fig.13A

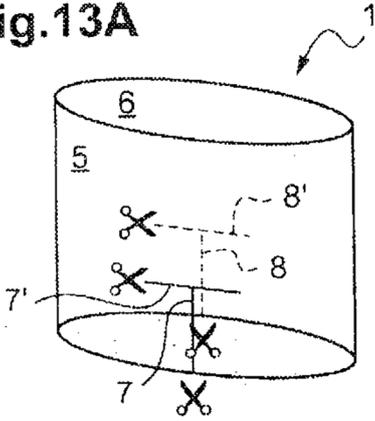


Fig.13'A

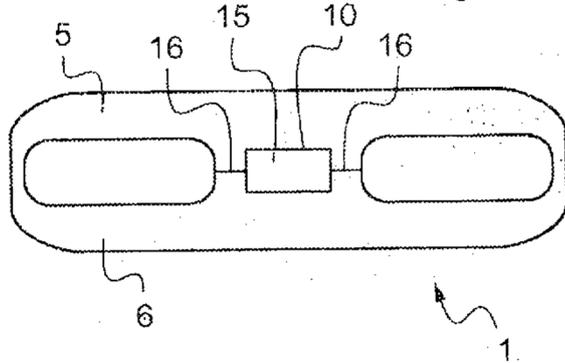


Fig.13B

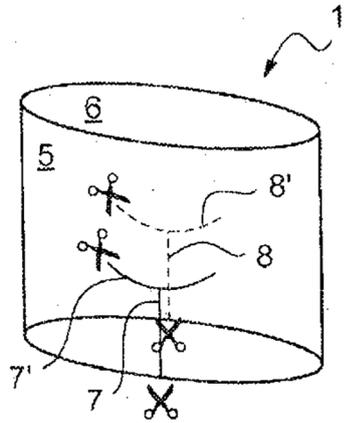


Fig.13C

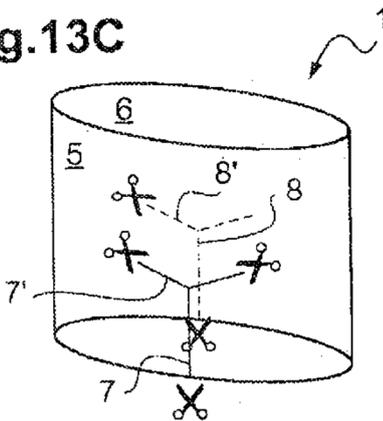


Fig. 13'C

