

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 783 277**

51 Int. Cl.:

A41B 9/14 (2006.01)

A41B 9/00 (2006.01)

A41B 9/02 (2006.01)

A41D 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2015 PCT/IB2015/057888**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2016 WO16059577**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2015 E 15784487 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020 EP 3206517**

54 Título: **Bóxers**

30 Prioridad:

17.10.2014 FR 1460040

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

17.09.2020

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 2 783 277 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**Bóxers**

5 La presente invención se refiere a un artículo de prenda interior de punto que corresponde a lo que actualmente se comercializa bajo el nombre "bóxers" y que normalmente se refiere a calzoncillos de punto ceñidos, cortos, destinados a hombres de todas las edades. Debe entenderse que, tal como se usa en el presente documento, el término "shorts" no se limita a los calzoncillos cortos, sino que se aplica también a los calzoncillos largos, tales como, por ejemplo, los conocidos como "calzoncillos largos" o "mallas".

10 Los bóxers están destinados a cubrir la parte inferior del tronco y una longitud suficiente de la parte superior de los muslos. Los bóxers incluyen una parte de pantalón y una banda de cintura situada en la parte superior de la parte de pantalón, cuya banda de cintura está destinada a ser colocada alrededor de la cintura del usuario. La parte inferior de la parte de pantalón está terminada por dos manguitos, que están destinados a ser posicionados individualmente sobre los muslos.

15 Tradicionalmente, los bóxers muestran un cierto grado de capacidad de expansión, lo que permite que tengan un corte ceñido al cuerpo con el fin de servir como una funda para las partes corporales destinadas a ser cubiertas, y cada par de bóxers tiene normalmente un único tamaño de cintura.

El documento KR20030091277 divulga un bóxer con áreas de diferente elasticidad.

20 Existen también bóxers cuyo grado de capacidad de expansión global los hace adecuados para múltiples tamaños de cintura, bien mediante el uso de un tejido textil altamente expansible al que se cose la banda de cintura o bien mediante el uso de múltiples tejidos textiles que tienen diferentes grados elevados de capacidad de expansión y que están fijados entre sí y a la banda de cintura. En este último caso, un primer tejido textil destinado a cubrir parte de los glúteos se cose a un segundo tejido textil que constituye el resto de los bóxers a excepción de la banda de cintura. El segundo tejido textil tiene normalmente un denominado grado de capacidad de expansión "estándar", es decir, un grado de capacidad de expansión que es apropiado para bóxers que son adecuados para un único tamaño de cintura.

25 Sin embargo, se ha encontrado que los bóxers que, con el fin de ser adecuados para múltiples tamaños de cintura, están realizados en un único tejido textil elástico no proporcionan, en particular, un soporte cómodo para los órganos genitales del usuario.

30 Además, los bóxers que están realizados a partir de dos tejidos textiles - el primero de cuyos tejidos textiles muestra un grado de capacidad de expansión destinado a permitir los bóxers sean adecuados para múltiples tamaños de cintura, mientras que el segundo tejido textil muestra un grado de capacidad de expansión estándar (es decir, se usa únicamente para crear la parte de pantalón de los bóxers), de manera que los bóxers sean adecuados para un único tamaño de cintura - no permiten que el usuario de los bóxers se mueva con facilidad, ya que el segundo tejido textil, que muestra un grado de capacidad de expansión estándar, previene que los bóxers se estiren suficientemente cuando así se requiere debido al tamaño de la cintura del usuario, causando de esta manera incomodidad. Además, los órganos genitales del usuario tienen un soporte escaso.

35 La presente invención pretende eliminar las desventajas de la técnica anterior y, en particular, proporcionar bóxers que ofrecen un soporte cómodo para los órganos genitales del usuario, mientras son adecuados para usuarios con diferentes tamaños de cintura y para garantizar una higiene apropiada para las partes del cuerpo del usuario que están cubiertas por los bóxers.

Para este propósito, la presente invención se refiere a bóxers según la reivindicación 1.

40 La expresión "capacidad de expansión" se entenderá que hace referencia a la capacidad de expansión en la dirección hacia arriba, es decir, en la dirección de la longitud del cuerpo del usuario, y/o en la dirección de la anchura, es decir, en la dirección de la anchura del cuerpo del usuario.

Según las características técnicas de la invención, tomadas de manera individual o según todas las combinaciones posibles:

- 45
- La parte media incluye una parte destinada a cubrir al menos parte de la zona de la entrepierna del usuario, con la parte media extendiéndose de esta manera sobre la parte frontal y que encierra al menos parte del panel central;
 - El panel posterior y la parte media muestran diferentes grados de capacidad de expansión;
 - El panel posterior y la parte media consisten en una única pieza, de manera que no haya ninguna zona de unión entre los mismos;

ES 2 783 277 T3

- El panel posterior y la parte media muestran diferentes grados de capacidad de expansión;
- El grado de capacidad de expansión del panel posterior y de la parte media varía de manera esencialmente continua de una zona a otra del tejido textil en el que están realizados dicho panel y dicha parte;
- 5 - El panel posterior muestra preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba que es igual a entre 4 y 16 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba de la parte frontal y de las dos partes laterales posteriores;
- El panel posterior muestra un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba que está comprendido entre el 90% y el 170% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 10 - La parte media muestra preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba que es igual a entre 4 y 16 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba de la parte frontal y de las dos partes laterales posteriores;
- La parte media muestra un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba que está comprendido entre el 90% y el 170% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y la parte media muestra preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba que está comprendido entre el 130% y el 160% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 15 - El panel posterior y la parte media muestran preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que es igual a entre 1,4 y 3 veces y preferiblemente entre 1,4 y 2,3 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura de la parte frontal y de las dos partes laterales posteriores;
- El panel posterior y la parte media muestran un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que está comprendido entre el 90% y el 170% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y el panel posterior y la parte media muestran preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que está comprendido entre el 130% y el 160% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 20 - El panel posterior muestra un módulo de elasticidad o módulo (es decir, retorno elástico o recuperación elástica) en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 90 centiNewtons (90 cN) y 300 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y el panel posterior muestra preferiblemente un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 100 cN y 200 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 25 - La parte media muestra un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 90 cN y 300 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y la parte media muestra preferiblemente un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 100 cN y 200 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 30 - El panel posterior y la parte media muestran un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 90 cN y 310 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y el panel posterior y la parte media muestran preferiblemente un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 100 cN y 300 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 35 - La parte media puede mostrar solo un bajo grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba, y el panel posterior muestra preferiblemente buenos grados de capacidad de expansión tanto en la dirección hacia arriba como en la dirección de la anchura;
- 40 - Los bóxers incluyen una banda de cintura situada en una parte superior de la parte de pantalón, cuya banda de cintura está destinada a ser colocada alrededor de la cintura del usuario, y cuya banda de cintura tiene un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que está comprendido entre el 100% y el 170% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y la banda de cintura muestra preferiblemente un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que está comprendido entre el 130% y el 150% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 45 - La banda de cintura muestra un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 450 cN y 750 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 100% para una tensión de estiramiento de 15 cN, y la banda de cintura muestra preferiblemente un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 500 cN y 700 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 100% para una tensión de estiramiento de 15 cN;
- 50 - El panel posterior está realizado en un tejido de punto elástico;

- La parte media está realizada en un tejido de punto elástico;
 - El peso del tejido de punto elástico está comprendido entre 150 g/m² y 190 g/m², y el peso del tejido de punto elástico es preferiblemente de 170 g/m²;
 - El tejido de punto elástico está realizado en algodón y elastano;
- 5
- El tejido de punto elástico consiste esencialmente del 86% al 94% de algodón y del 14% al 6% de elastano, respectivamente, y preferiblemente el tejido de punto elástico consiste esencialmente en un 90% de algodón y un 10% de elastano;
 - La parte frontal está realizada en un tejido de punto sencillo;
 - Las partes laterales posteriores están realizadas en un tejido de punto sencillo;
- 10
- El peso del tejido de punto sencillo es de entre 150 g/m² y 190 g/m², y el peso del tejido de punto sencillo es preferiblemente de 170 g/m²;
 - El tejido de punto sencillo está realizado en algodón y elastano;
 - El tejido de punto sencillo consiste entre el 95% y el 100% de algodón y entre el 5% y el 0% de elastano, respectivamente; y preferiblemente el tejido de punto sencillo consiste esencialmente en un 95% de algodón y un 5% de elastano.
- 15
- En particular, los bóxers según la invención son adecuados para múltiples tamaños de cintura, mientras proporcionan un soporte cómodo para los órganos genitales del usuario, permitiendo facilidad de movimiento al usuario y garantizando una higiene personal apropiada para el cuerpo del usuario.
- 20
- En particular, los valores numéricos indicados anteriormente hacen posible obtener bóxers según la invención que son adecuados para al menos dos tamaños de cintura.
- En particular, los intervalos de valores numéricos que se indican como preferibles hacen posible obtener bóxers según la invención que son adecuados para al menos tres tamaños de cintura, mientras que optimizan el soporte para los órganos genitales del usuario.
- 25
- En particular, el hecho de que la parte media encierra el panel central hace posible mejorar el soporte para los órganos genitales del usuario, en la medida en que este diseño proporciona áreas de capacidad de expansión para esencialmente toda la extensión de los órganos genitales del usuario, impartiendo de esta manera al panel central la cantidad de espacio o espacio libre adicional que pueda ser necesaria.
- 30
- En particular, el cambio continuo en la capacidad de expansión hace posible optimizar el soporte proporcionado para las diversas partes del cuerpo del usuario que están cubiertas por las regiones más expansibles de los bóxers según la invención (es decir, el panel posterior y la parte media), mientras se conserva una buena capacidad de expansión general de las partes más expansibles.
- 35
- En particular, las diversas direcciones y valores de la capacidad de expansión de las partes más expansibles permiten que los bóxers según la invención se adapten a los diversos tipos de cambios en las dimensiones de las nalgas y los muslos en particular, en la medida en que estas son las áreas más propensas a cambios en las dimensiones de un usuario a otro.
- A continuación, se describirá, como un ejemplo no limitativo, una posible realización de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que los números de referencia idénticos o similares indican elementos o conjuntos de elementos idénticos o similares:
- La Figura 1 es una vista posterior de los bóxers según la realización de la presente invención;
- 40
- La Figura 2 es una vista frontal de los bóxers según la realización de la presente invención;
 - La Figura 3 muestra una curva de histéresis para la banda de cintura de un par de bóxers según la técnica anterior y una curva de histéresis para la banda de cintura de un par de bóxers según la presente invención.
- Con referencia ahora a la Figura 1 y a la Figura 2, un par de bóxers (1) según la realización de la invención incluye una parte (2) de pantalón realizada en un tejido textil. La parte (2) de pantalón incluye:
- 45
- Una parte (3) frontal que incluye un panel (4) central destinado a cubrir los órganos genitales de un usuario, y dos partes (5a) y (5b) laterales frontales, cada una de las cuales está destinada a cubrir la superficie frontal de una pierna

del usuario;

- Una parte (6) posterior que incluye un panel (7) posterior destinado a cubrir las nalgas del usuario, y dos partes (8a) y (8b) laterales posteriores, cada una de las cuales está destinada a cubrir la superficie posterior de una pierna del usuario; y

5 - Una parte (9) media destinada a cubrir las superficies interiores de las piernas que forman la entrepierna del usuario, y que incluye una parte (10) destinada a cubrir la zona de la entrepierna del usuario, extendiéndose de esta manera la parte media sobre la parte (3) frontal e incluyendo al menos parte del panel (4) central.

10 El panel (7) posterior y la parte (9) media muestran un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba y en la dirección de la anchura del 145% para una tensión de estiramiento de 15 cN, mientras que la parte (3) frontal y las dos partes (8a) y (8b) laterales posteriores muestran un grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba del 20% para una tensión de estiramiento de 15 cN y un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura del 80% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

El panel (7) posterior y la parte (9) media consisten en una única parte realizada a partir de una pieza de tejido textil, de manera que no haya un área de unión entre los mismos.

15 Además, el panel (7) posterior y la parte (9) media muestran un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba y en la dirección de la anchura de 150 cN para un estiramiento del 145% para una tensión de estiramiento de 15 cN, mientras que la parte (3) frontal y las dos partes (8a) y (8b) laterales posteriores muestran un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba y en la dirección de la anchura de 100 cN para un estiramiento del 50% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

20 Los bóxers (1) incluyen una banda (11) de cintura situada en una parte (12) superior de la parte (2) de pantalón, cuya banda (11) de cintura está destinada a ser colocada alrededor de la cintura de un usuario y cuya banda (11) de cintura tiene un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura del 145% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

25 La banda de cintura muestra un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura de 550 cN para un estiramiento del 145% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

En una realización preferida, el panel (7) posterior y la parte (9) media están realizados en un tejido de punto elástico que tiene un peso de 170 g/m² y que consiste en un 90% de algodón y un 10% de elastano.

En una realización preferida, la parte frontal y las partes laterales posteriores están realizadas en un tejido de punto sencillo que tiene un peso de 170 g/m² y que consiste en un 95% de algodón y un 5% de elastano.

30 Los bóxers según la invención se fabrican según un procedimiento de corte y cosido. Sin embargo, pueden fabricarse también según un procedimiento de unión en el que los materiales se unen entre sí en lugar de coserse entre sí. Por último, estos bóxers pueden fabricarse según el denominado procedimiento "sin costuras" o Santoni, en el que se crea un producto en forma de una única pieza integral por medio del equipo de tipo Santoni. Gracias a este procedimiento, la capacidad de expansión del producto puede variarse dependiendo de las diversas áreas del producto.

35 Más específicamente, la Figura 1 muestra la parte (6) posterior, tal como se ha descrito anteriormente, de los bóxers según la invención.

Más específicamente, la Figura 2 muestra la parte (3) frontal y la parte (9) media, tal como se ha descrito anteriormente, de los bóxers según la invención.

40 La Figura 3 muestra, en un diagrama que ilustra el módulo de elasticidad como una función del estiramiento, la diferencia entre la curva de histéresis para una banda de cintura según la invención (por ejemplo, tal como se ha descrito con referencia a la Figura 1 y la Figura 2) (curva 13) y una banda de cintura conocida según la técnica anterior (curva 14), que muestra, por ejemplo, una capacidad de expansión del 80% para una tensión de estiramiento de 15 cN y un módulo de elasticidad de 800 cN para una capacidad de expansión del 80% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

45 Una lectura de estas curvas 13 y 14 superpuestas revela que cuanto mayor es la expansión de las bandas de cintura, menor es el módulo de elasticidad de la banda de cintura en comparación con el módulo de elasticidad de la banda de cintura según la técnica anterior para la misma expansión. Puede verse también que la banda de cintura puede estirarse en un intervalo que es más amplio que el de la banda de cintura según la técnica anterior.

50 Naturalmente, la invención, que se define en las reivindicaciones adjuntas, no está limitada a la realización descrita anteriormente como un ejemplo, sino que incluye también todas las técnicas equivalentes y las variantes de los medios

descritos en este documento, así como sus posibles combinaciones.

REIVINDICACIONES

1. Bóxers (1) que comprenden:

una parte (2) de pantalón realizada en tejido textil, comprendiendo la parte (2) de pantalón:

- 5 - una parte (3) frontal que incluye un panel (4) central destinado a cubrir los órganos genitales de un usuario, y dos partes (5a) (5b) laterales frontales, cada una de las cuales está destinada a cubrir una parte de una superficie frontal de una pierna del usuario;
- una parte (6) posterior que incluye un panel (7) posterior destinado a cubrir la mayor parte de las nalgas del usuario, y dos partes (8a) (8b) laterales posteriores, cada una de las cuales está destinada a cubrir una parte de una superficie posterior de una pierna del usuario; y
- 10 - una parte (9) media destinada a cubrir una parte superior de las superficies interiores de las piernas que forma la entrepierna del usuario;

estando caracterizados los bóxers (1) porque el panel (7) posterior y la parte (9) media tienen un grado de capacidad de expansión que es sustancialmente mayor que un grado de capacidad de expansión de la parte (3) frontal y de las dos partes (8a) (8b) laterales posteriores.

15 2. Bóxers (1) según la reivindicación 1, caracterizados porque

la parte (9) media incluye una parte (10) destinada a cubrir al menos parte del área de la entrepierna del usuario, y la parte (9) media se extiende sobre la parte (3) frontal y encierra al menos parte del panel (4) central.

3. Bóxers (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizados porque el panel (7) posterior y la parte (9) media tienen grados de capacidad de expansión diferentes.

20 4. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior y la parte (9) media consisten en una única pieza del tejido textil.

5. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior y la parte (9) media tienen cada uno múltiples grados de capacidad de expansión.

25 6. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el grado de capacidad de expansión del panel (7) posterior y de la parte (9) media varía de manera continua de un área a otra área del tejido textil en el que están realizados el panel (7) posterior y la parte (9) media.

30 7. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior tiene un grado de capacidad de expansión en una dirección hacia arriba que es igual a 4 a 16 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba de la parte (3) frontal y de las dos partes (8a) (8b) laterales posteriores

8. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte (9) media tiene un grado de capacidad de expansión en una dirección hacia arriba que es igual a 4 a 16 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección hacia arriba de la parte (3) frontal y de las dos partes (8a) (8b) laterales posteriores

35 9. Bóxers según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior y la parte (9) media tienen un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura que es igual a 1,4 a 3 veces el grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura de la parte (3) frontal y de las dos partes (8a) (8b) laterales posteriores.

40 10. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior tiene un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 90 cN y 300 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

11. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior tiene un módulo de elasticidad en la dirección hacia arriba que está comprendido entre 90 cN y 300 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

45 12. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el panel (7) posterior y la parte (9) media tienen un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 90 cN y 310 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 120% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

5 13. Bóxers (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos bóxers incluyen una banda (11) de cintura situada en una parte (12) superior de la parte (2) de pantalón, estando la banda (11) de cintura destinada a ser colocada alrededor de la cintura de un usuario, y teniendo la banda (11) de cintura un grado de capacidad de expansión en la dirección de la anchura comprendido entre el 100% y el 170% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

14. Bóxers (1) según la reivindicación 13, caracterizados porque la banda (11) de cintura tiene un módulo de elasticidad en la dirección de la anchura que está comprendido entre 490 cN y 710 cN para un estiramiento del tejido textil de más del 100% para una tensión de estiramiento de 15 cN.

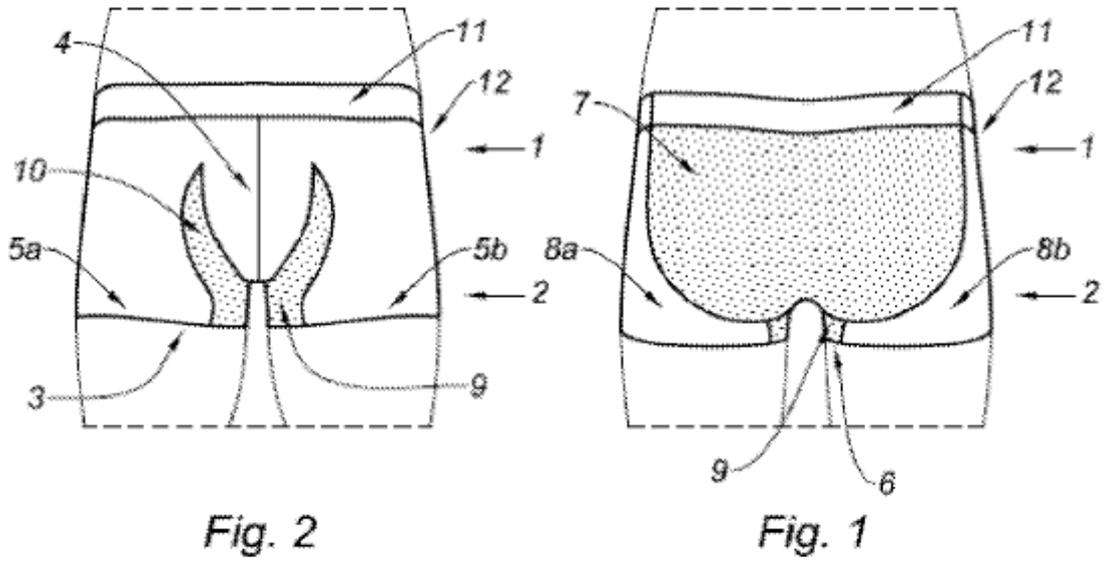


Fig. 2

Fig. 1

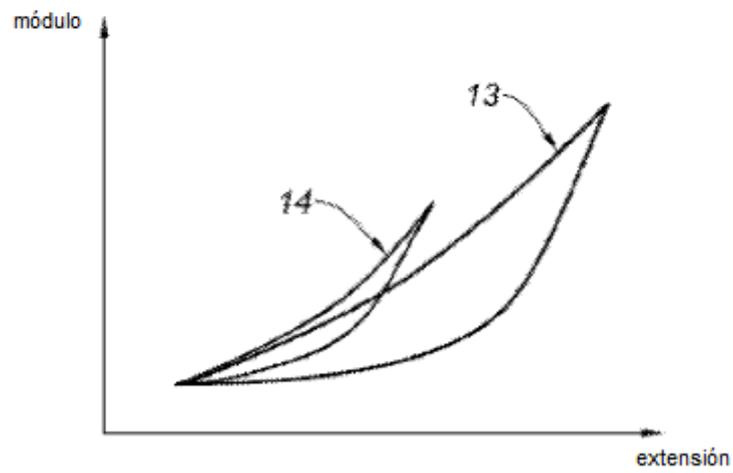


Fig. 3