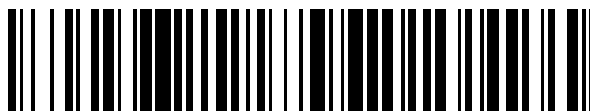


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 849**

51 Int. Cl.:

D04B 1/24 (2006.01)

A41C 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2013 PCT/FR2013/050477**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.09.2013 WO13132188**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2013 E 13715271 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019 EP 2823096**

54 Título: **Prenda tejida elástica para la parte inferior del cuerpo que moldea**

30 Prioridad:

07.03.2012 FR 1252079

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

04.02.2020

73 Titular/es:

HANES OPERATIONS EUROPE (100.0%)

2 rue des Martinets

92500 Rueil Malmaison, FR

72 Inventor/es:

TURLAN-VAN DER HOEVEN, MANON y

HOUILLON, SYLVAIN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 739 849 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 tejida elástica para la parte inferior del cuerpo que moldea

5 La presente invención se refiere a un artículo de lencería tejido elástico que constituye una prenda para la parte inferior del cuerpo que moldea, ya sea de tipo braga o incorporado en una prenda más larga tal como unos pantis.

10 Las prendas moldeadoras tienen como objetivo proporcionar comodidad, bienestar y placer mientras se llevan esas prendas, atenuando al mismo tiempo los michelines antiestéticos, alisando y remodelando el cuerpo sin restringir sus movimientos.

15 Con el objetivo de proporcionar una mejor sujeción del vientre en la parte delantera de la prenda y en los glúteos en la parte trasera, se conoce por el documento US 5465594 tejer (por ejemplo, sobre un telar circular) la parte de la braga con unas mallas y/o unos hilos diferentes, especialmente a nivel de la pechera, lo que conlleva una cierta complicación del tricotado y una modificación del aspecto del tejido que no siempre es deseable.

20 Se conoce también, por el documento EP 2181613, una prenda para la parte inferior que comprende una parte de braga sobre la cual se ha depositado una red ceñida de resina que forma un anillo elástico todo alrededor de la pelvis con fines ortopédicos o de ejercicio físico. Por un lado, no se trata de una prenda moldeadora. Por otro lado, la red de líneas de resina modifica considerablemente el aspecto de la prenda, lo que no conviene necesariamente a las usuarias.

25 Los documentos US 2 196 492, que ha servido de base al preámbulo de la reivindicación 1 anexa, así como DE 21 51 624, DE 199 42 996, EP 0 508 204 dan a conocer unas aplicaciones de resina sobre el tejido de base de una braga.

El objetivo de la invención es proponer una prenda para la parte inferior del cuerpo moldeadoras de apariencia moderna, lisa, sin pechera visible.

30 El objetivo de la invención se alcanza gracias a una prenda para la parte inferior del cuerpo que comprende una braga de tejido elástico de base que coopera con la resina elástica aplicada sobre una cara del tejido elástico de base de la braga, delante y/o detrás de la braga, y que comprende un forro previsto para aplicarse sobre dicha cara del tejido de base al menos en el sitio de dicha resina, caracterizado por que la resina se aplica en forma de una red de resina, y por que el forro elástico está tejido más ligero que el tejido de base y se aplica de manera libre sobre dicha cara del tejido de base (y preferentemente sobre toda la cara, delantera o trasera, sobre la cual la red de resina se ha depositado).

40 Por red de resina elástica o elastómera depositada sobre una cara de la prenda, se entiende que la resina se ha depositado a fin de formar unas líneas más o menos anchas, unas superficies más o menos extendidas, que dan una cierta contención elástica en una dirección preferida. Estas líneas y superficies forman una red que puede ser más o menos densa en algunos sitios y estar ausente en otros sitios de la superficie de la prenda. En cualquier caso, la resina no está dispuesta uniformemente sobre toda la superficie de la prenda, sino únicamente sobre una parte de esta.

45 La cara en la que se aplica la resina es preferentemente la cara interna y el forro es entonces interno, pero se puede crear también un efecto elegante depositando la red de resina sobre la cara externa del tejido de base y cubriéndola de un forro externo.

50 Gracias a esta constitución, especialmente en caso de forro interno, la prenda conserva una apariencia perfectamente homogénea desde el exterior, no siendo la red de resina directamente visible. El forro interior no tiene como objetivo ocultar la red de resina, sino que aumenta considerablemente la comodidad y previene los riesgos de alergia o de irritación. Esta malla de forro muy ligero, por ejemplo de un peso específico de alrededor de 85 g/m², puede incluso ser translúcido.

55 El forro interior o exterior se aplica ventajosamente con mucha libertad contra la capa de tejido de base, es decir que no está pegado sobre ella en toda su superficie, sino simplemente fijada esencialmente de manera periférica por ejemplo en algunos puntos o líneas, y por ejemplo y preferentemente sobre los bordes de la braga (cintura, aberturas para las piernas).

60 Gracias a este forro ligero, es posible emplear de manera bastante importante unas resinas que se evita generalmente emplear en el contexto de la lencería, y especialmente los cauchos de silicona de tipo bastante pegajoso. En efecto, el caucho de silicona es un material interesante por su aplicación y su elasticidad natural; pero hasta ahora su adherencia bastante grande hacía su uso en la cara exterior de la ropa interior indeseable para evitar que se enganchara con la ropa exterior, y el uso en la cara interior de la ropa interior también indeseable a causa de los contactos desagradables con la piel, de problemas de alergias y de transpiración. El forro exterior o interior resuelve estas dificultades.

- 5 La red de resina comprende una red de líneas o de superficies de resina dispuestas en la parte delantera y/o trasera de la braga. De manera particularmente ventajosa, cuando la red se prevé sólo en un lado (delantero o trasero) de la braga, se completa en el otro lado por una banda de contención que permite crear alrededor de la braga un anillo continuo de líneas de tensión y obtener unos efectos de estirado y de “empuje hacia arriba” interesantes. Esta banda de contención puede ventajosamente ser una banda textil termosellada.
- 10 Las líneas de resina elásticas dispuestas en una cara de la braga forman ventajosamente una red que termina en los dos bordes laterales de la cara en cuestión, al menos en una región (generalmente media y/o superior) del borde; los extremos de la banda se juntan en los bordes de la cara de la braga con la región final de las líneas de resina dispuestas sobre la otra cara. De esta manera, se obtiene el efecto de anillo evocado anteriormente.
- Las líneas de la red de resina elástica son ventajosamente curvas en vez de rectas.
- 15 En la cara delantera, la red de líneas curvas está constituida por dos conjuntos simétricos de líneas que van desde delante del muslo hasta la cadera opuesta, en el borde de la cara delantera, cruzándose los dos conjuntos sobre el vientre.
- 20 En la cara trasera, la red de líneas curvas está constituida de líneas que rodean y enmarcan las dos zonas internas del glúteo mayor para juntar un borde con el otro de la cara trasera de la braga.
- 25 El tejido de base del artículo, a nivel de la braga, está realizado de una malla jersey a base de poliamida y de elastano (preferentemente entre el 10% y el 30% en peso de elastano con respecto al peso total del tejido). Presenta ventajosamente un alargamiento de 15 newtons (según la norma BS 4952) igual o superior al 110%, al menos en longitud. El peso específico del tejido a nivel de la braga es ventajosamente del orden de 150 a 200 g/m² (norma ISO 3801).
- 30 El forro es ventajosamente una malla ligera cuyo peso específico está comprendido entre 60 y 100 g/m², y el alargamiento, al menos en un sentido, es igual o superior al del tejido de base.
- La silicona es ventajosamente una silicona bicomponente HTV. Su dureza Shore A está ventajosamente comprendida entre 10 y 40.
- 35 Otras características y ventajas de la invención destacarán a partir de la descripción siguiente de dos ejemplos particulares de realización. Se hará referencia a los dibujos anexos, en los que:
- 40 - las figuras 1A y 1B son unas vistas frontal y posterior de un primer ejemplo de realización de braga conforme a la invención, representándose las líneas de resina y bandas contentivas visibles como si el tejido de base fuese transparente.
- las figuras 2A y 2B son unas vistas frontal y posterior de un segundo ejemplo de realización de braga conforme a la invención, representándose las líneas de resina y bandas contentivas visibles como si el tejido de base fuese transparente.
- 45 - la figura 3 es una vista esquemática en corte de las capas que constituyen la braga de la invención.
- 50 Las figuras 1A y 1B muestran la parte delantera y trasera de una braga 1 conforme a la invención, que comprende, de manera clásica, una abertura superior 2 para el torso y dos aberturas inferiores 3 para el paso del muslo (o de piernas). La braga 1 puede tejerse en un telar circular y puede ser sin costura (salvo, eventualmente, a nivel de la parte de la entrepierna 4); en una alternativa, puede estar constituida de dos paneles delantero y trasero tejidos en un telar rectilíneo y cosidos. El tejido es elástico. La abertura superior 2 comprende una cintura elástica no representada, que puede obtenerse por su parte de cualquier manera conocida, por ejemplo por tejido completo o cosiendo, pegando, termosellando una pieza elástica añadida, textil o no, o aplicando una resina elástica.
- 55 La braga 1 está, por ejemplo, tejida en un tejido de charmeuse de malla jersey con filas de hilos de poliamida envuelta de elastano que alterna con unas filas de poliamida envuelta. La proporción de elastano en el tejido es de aproximadamente un 21% y el peso específico del tejido es de 185 g/m² y su alargamiento del 130% en el sentido que corresponde a la anchura de la braga.
- 60 La parte delantera 5 de la braga está cubierta en algunos sitios de una red de caucho de silicona según una geometría particular en la que se distinguen esencialmente dos conjuntos cruzados de líneas curvas más o menos anchas 7 que van desde la región superior y media de un borde lateral 8 de la braga 1 al paso del muslo opuesto 3, sustancialmente hacia el centro de la parte delantera del paso del muslo. Estas líneas 7 oblicuas y cruzadas pueden tener varias anchuras y formar un motivo decorativo al mismo tiempo que aseguran una cierta contención elástica.
- 65 Estas líneas 7 pueden eventualmente complementarse por un panel ventral superior 9 que se extiende debajo de la cintura entre los dos bordes laterales 8 y baja en punta hacia el centro.

De hecho, estas líneas 7 y este panel 9 que se han representado visibles en la figura 1A se aplican sobre la cara interna de la parte delantera 5 y no son por lo tanto visibles desde el exterior de la braga. Las figuras representan en suma una braga a la que se le ha dado la vuelta con la cara interior fuera.

La parte trasera 6 de la braga 1 comprende una banda de materia contentiva 10 que va desde el borde 8 al borde 8, a nivel de la misma parte media y superior del borde 8 en la cual terminan las líneas cruzadas 7 de la parte delantera y el panel superior 9. Esta banda de materia contentiva 10 puede realizarse por un caucho de silicona depositado, pero, de manera más económica, puede ser una banda de materia contentiva textil laminada sobre la superficie 6 (por ejemplo con unos puntos de adhesivo de poliamida).

De nuevo, la banda contentiva 10 se ha representado visible en la figura 1B, pero se aplica preferentemente sobre la cara interna de la parte trasera 6 y no es visible desde el exterior de la braga 1. Sin embargo, es también posible preverla sobre la cara exterior de la parte trasera 6 en la medida en la que no tiene el riesgo de interferir con las prendas si se realiza con una banda textil y no de silicona.

En un ejemplo de realización particular, la banda contentiva 10 se realiza por encolado térmico de un parche realizado del mismo material que el tejido de base, del cual viene a duplicar el grosor.

El conjunto de las líneas cruzadas 7 y de la banda contentiva trasera 10 forma un tipo de bucle cruzado elástico que actúa eficazmente para mantener el abdomen. Las líneas 7 parten del muslo izquierdo, suben hacia la cintura en una curva fluida para terminar en el lado derecho. Las líneas 7 se duplican en espejo para adoptar la misma disposición simétricamente en el muslo derecho hacia la cintura del lado izquierdo. Tal como se representa, las líneas 7 son ventajosamente curvas, por ejemplo cóncavas hacia abajo, siendo las líneas curvas en efecto más flexibles y conformables que unas líneas rectas. Las líneas curvas 7 se cruzan en el vientre en el que actúan al máximo ya que la cantidad de caucho de silicona depositada sobre la materia se encuentra entonces más concentrada en las mismas. Las líneas 7 son de anchuras diferentes (de 4 mm a 40 mm) y espaciadas (de 2 a 6 mm), encontrándose la línea más ancha en el ejemplo representado en el centro de las líneas 7.

La figura 3 muestra esquemáticamente un corte de la parte delantera de la braga 1 con el tejido formando la parte delantera 5 sobre el cual se aplican unas líneas o superficies 7 de caucho de silicona, preferentemente sobre la cara interior de la parte delantera. Estas aplicaciones penetran muy débilmente en el tejido 5 y no lo atraviesan, de manera que no son directamente visibles por el otro lado del tejido 5. Por encima del tejido de base 5, se ha dispuesto un forro interior ligero 20 libre sobre la parte principal de la superficie, en cualquier caso frente a la red de líneas cruzadas 7. El forro se fija al tejido de base, por ejemplo, a nivel de los bordes superiores e inferiores que corresponden al paso del torso 2 y al paso de la pierna 3. La fijación puede llevarse a cabo, por ejemplo, por encolado de manera conocida en sí misma, con un lazo añadido 21 pegado o cosido y/o mediante pespunte 22. Preferentemente, el forro 20 está previsto sobre toda la cara delantera, en el interior, y puede estar previsto también sobre toda la cara trasera, aunque no es técnicamente indispensable donde no hay silicona.

El forro es una malla que comprende un 10% de elastano para un peso específico del tejido de 85 g/m². Su alargamiento es del 145% en el sentido que corresponde a la anchura de la braga.

El caucho de silicona es, en un ejemplo particular, una silicona (polidimetilsiloxano con unos grupos vinílicos y auxiliares) de marca Elastosil® y de grado LR 3003/10 de Wacker, reticulable en caliente, y bicomponente (A+B). La silicona se serigrafía sobre una cara de la braga y se polimeriza en caliente (por ejemplo 175°C durante 30 segundos bajo infrarrojos, siendo posibles, por supuesto, otros modos de calentamiento). El grosor de silicona depositada es de aproximadamente de 0,20 a 0,25 mm (un grosor del orden del del tejido de base), lo que, para diversos tamaños de braga considerados, representa un peso total de 16 g a 23 g.

Se ha procedido a diversas mediciones del alargamiento máximo A (en el sentido de la anchura de la braga, salvo que se precise lo contrario), de la fuerza de retorno F, así como de la fuerza de retorno F30 al 30% de alargamiento para diferentes combinaciones de capas que comprenden el tejido de base (T), el forro (D), el tejido de base + silicona (TS), el tejido de base + banda contentiva (TC):

T	A=130%	F=425cN al 80%	F30=200cN
D	A=145%	F=195cN al 80%	F30=100cN
TS	A=61%	F=1191cN al 50%	F30=1000cN
TS+D	A=47%		F30=939cN
TC	A=40%		F30=828cN

Estas mediciones muestran que con la aplicación de silicona, el tejido de base conserva un alargamiento del 61% y se ha vuelto cinco veces más nervado (lo que indica F30). La materia está por lo tanto lejos de ser rígida. Así, el artículo es más fácil de poner y la materia acompaña los movimientos del cuerpo comprimiendo al mismo tiempo el vientre y la cintura.

La influencia de la adición del forro sobre el alargamiento y la nervosidad de la materia prima con la aplicación de la silicona es ínfima. Por el contrario, como se ha indicado anteriormente, su papel protector es esencial.

5 Las mediciones del alargamiento y la nervosidad del complejo sobre el lado dorsal a nivel de la cintura y de las caderas son en continuidad de las encontradas en el lado delantero del producto. El estiramiento comienza en el muslo izquierdo, sube, atraviesa el vientre hacia el lado derecho a nivel de la cintura y se junta con el parche de la parte dorsal, que cubre y va alrededor de la parte posterior. Por el otro lado de la cintura (delantera izquierda) las nuevas líneas de silicona cubren para ceñirse sobre el vientre tal como un vendaje elástico y terminan en el muslo derecho.

10 Las figuras 2A y 2B muestran otro modo de realización en el que la silicona se aplica en la parte trasera de la braga para obtener un efecto de subida de los glúteos. En este caso, la parte trasera 6 de la braga 1 comprende, en su cara interna, una red de líneas curvas 7' de caucho de silicona que están aquí dispuestas a fin de rodear la región 12 en forma de estribo o de riñón, y que corresponde sustancialmente a la zona interior del glúteo mayor. Algunas de las líneas curvas 7' rodean casi por completo la zona 12, como la línea 7'a, otras bordean más ampliamente esta zona y se juntan a los bordes opuestos 8, como las líneas 7'b. El conjunto de las líneas 7' que terminan en los bordes 8 terminan en una zona media del borde 8 en la que las fuerzas de tracción elástica se recogen del otro lado de la braga, es decir en la parte delantera 5, por una banda contentiva 10' análoga a la banda 10 de la figura 1B y eventualmente cóncava en su parte inferior de la misma manera. Como en el modo de realización anterior, se prevé un forro ligero destinado a disponerse con libertad al menos delante de las redes de líneas 7', es decir en la parte trasera de la braga. El forro puede extenderse también sobre toda la braga.

15 20 25 La zona 12 (al menos su parte inferior) y las líneas de silicona 7' próximas a la parte inferior de la zona 12 se disponen ventajosamente en un molde curvado de termoformado para dar forma a la parte trasera de la braga. Durante esta operación, sólo el tejido toma la forma redondeada, conservando la silicona su memoria de forma anterior.

30 Se han realizado unas pruebas de uso con los dos modos de realización y han mostrado el 100% de satisfacción por parte de las usuarias.

Se ha descrito aquí una braga independiente, pero la invención puede aplicarse a la parte de braga de una prenda más larga e incluso de unos pantis.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Prenda para la parte inferior del cuerpo que comprende una braga (1) de tejido elástico de base (5, 6) que coopera con una resina elástica (7, 7', 7'a, 7'b) aplicada sobre una cara del tejido elástico de base (5, 6) de la braga (1), por delante y/o por detrás de la braga (1), y que comprende un forro elástico (20) previsto para aplicarse sobre dicha cara del tejido de base (5, 6) al menos en el sitio de dicha resina (7, 7', 7'a, 7'b),
- 10 caracterizada por que la resina se aplica en forma de una red de resina (7, 7', 7'a, 7'b) y por que el forro elástico está tejido más ligero que el tejido de base (5, 6) y se aplica de manera libre sobre dicha cara del tejido de base (5, 6).
- 15 2. Prenda según la reivindicación 1, caracterizada por que la cara del tejido de base (5, 6) sobre la cual se aplica la red de resina (7) es la cara interna.
3. Prenda según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el forro (20) se aplica sobre toda la cara del tejido de base (5, 6) sobre la cual está depositada la red de resina (7).
- 20 4. Prenda según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el forro (20) está fijado esencialmente de manera periférica a la cara del tejido de base (5, 6).
5. Prenda según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el forro (20) está realizado de una malla ligera de 60 a 100 g/m².
- 25 6. Prenda según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la resina elástica es un caucho de silicona.
7. Prenda según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la red de resina es una red de líneas de resina (7, 7') prevista sobre un lado de la braga (1) y se completa en el otro lado por una banda de contención (10, 10') que permite crear alrededor de la braga (1) un anillo continuo de líneas de tensión.
- 30 8. Prenda según la reivindicación 7, caracterizada por que la banda de contención (10, 10') es una banda textil termosellada.
9. Prenda según una de las reivindicaciones 7 a 8, caracterizada por que unas líneas curvas de resina (7, 7') dispuestas sobre una cara de la braga forman una red que termina en los dos bordes (8) de la cara en cuestión, al menos en una región del borde y por que los extremos de la banda (10, 10') se juntan, en los bordes (8) de la cara opuesta de la braga, a la región final de las líneas de resina dispuestas en la primera cara.
- 35 10. Prenda según la reivindicación 9, caracterizada por que en la cara delantera (5), la red de líneas curvas está constituida por dos conjuntos simétricos de líneas (7) que van desde la parte delantera del muslo (3) hasta la cadera opuesta, en el borde (8) de la cara delantera, cruzándose los dos conjuntos sobre el vientre.
- 40 11. Prenda según la reivindicación 9, caracterizada por que en la cara trasera (6), la red de líneas curvas está constituida de líneas (7') que rodean y enmarcan las dos zonas interiores (12) del glúteo mayor para unir un borde (8) al otro de la cara trasera.

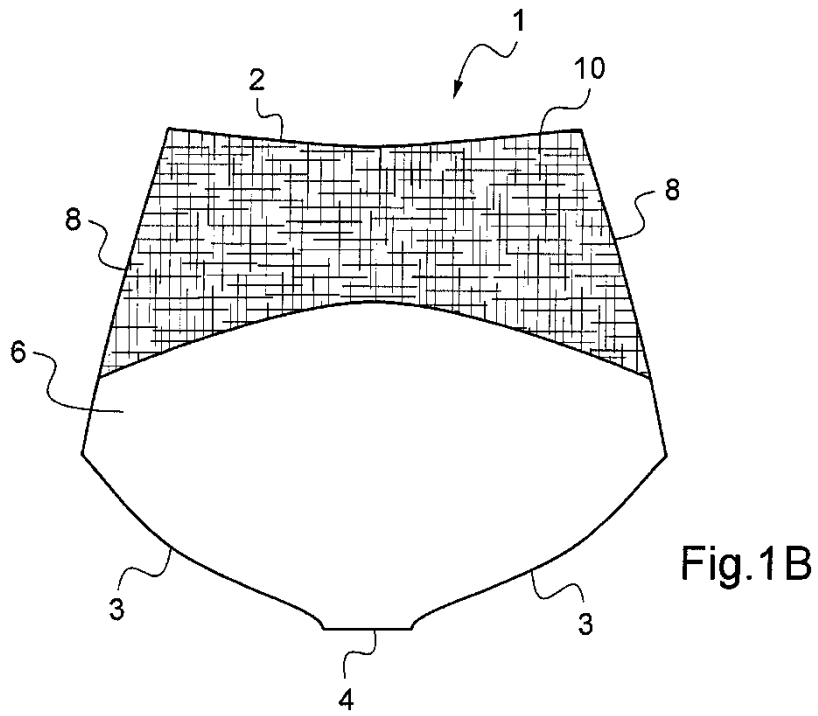
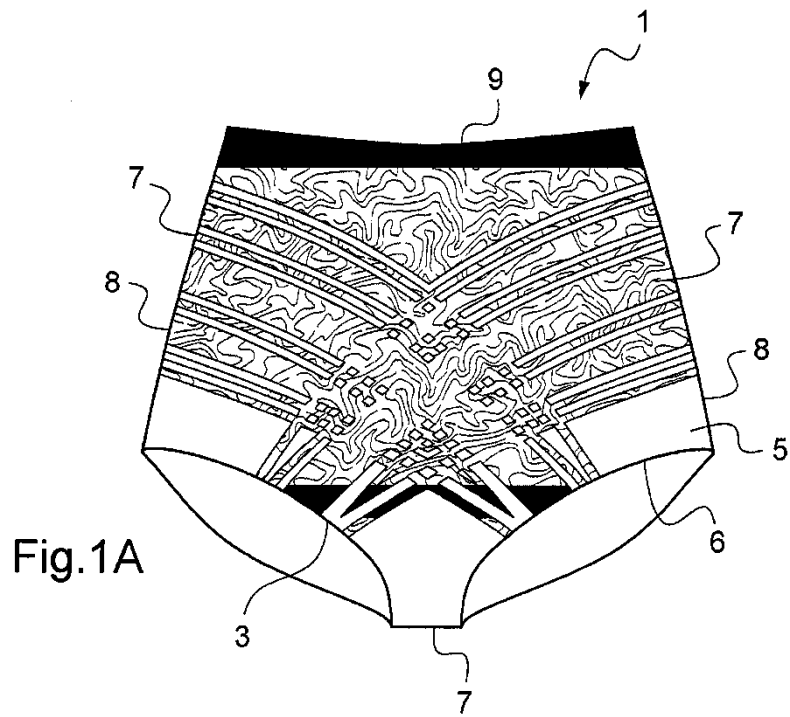


Fig.2A

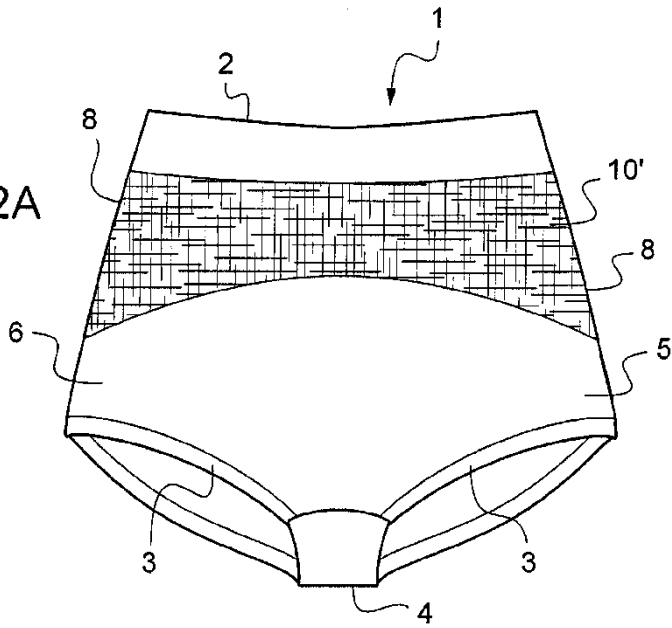


Fig.2B

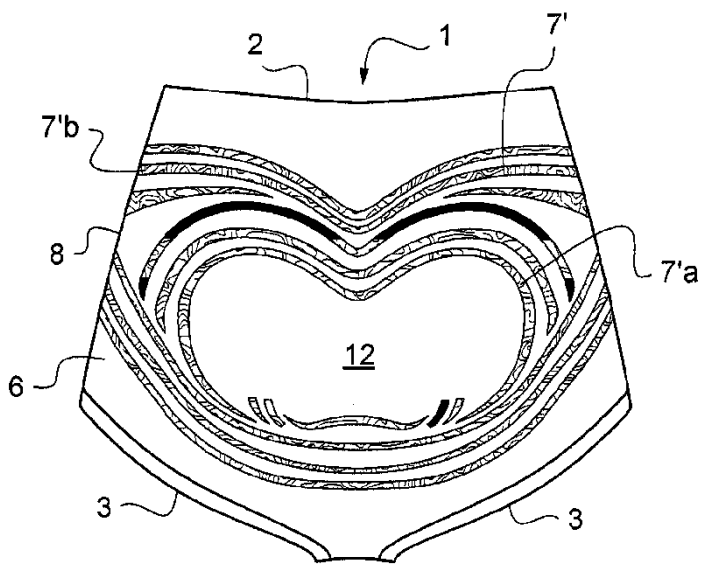


Fig.3

