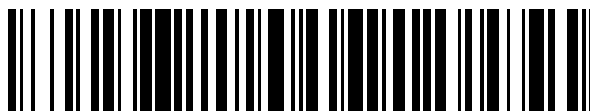


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 461**

51 Int. Cl.:

A41B 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.01.2016 PCT/IT2016/000014**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.07.2017 WO17125957**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2016 E 16716705 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.06.2018 EP 3220762**

54 Título: **Prenda interior para niños**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.10.2018

73 Titular/es:
**COLPHARMA S.R.L. (100.0%)
Via Aquileia 37
20092 Cinisello Balsamo (Milano), IT**

72 Inventor/es:
COLOMBO, ARTURO

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 685 461 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 interior para niños

5 Campo de la invención

El objeto de esta invención es una prenda interior de un solo tamaño, con capacidad de ajuste, para niños de 0-3 años y un método para hacer la misma.

10 Estado de la técnica

Es conocido que los niños de 0 a 3 años usan una prenda interior particular conocida como pelele. El pelele se usa desde el nacimiento y normalmente es usado mientras el niño use pañales.

15 El pelele se pone al niño insertando primero la cabeza y luego los brazos. A continuación, el pelele se cierra con botones, que a menudo son automáticos, entre las piernas del niño (conocido como "entrepierna") por encima del pañal. Esta prenda interior para niños es usualmente fabricada con características especiales en el cuello para facilitar la inserción de la cabeza del niño, como por ejemplo:

20 - una abertura en el hombro con botones de cierre;

- una abertura en el hombro con la superposición de la tela, también conocida como una camiseta sin mangas.

25 También es conocido que los niños de 0 a 3 años crecen muy rápido y, por lo tanto la ropa, y en particular las prendas interiores, deben cambiarse con cierta frecuencia.

Por esta razón, los peleles son vendidos en aproximadamente 8 a 10 tamaños que van desde neonatos (50-55 centímetros de altura) hasta 36 meses de edad (98-100 centímetros de altura).

30 Los peleles se producen y se compran principalmente en algodón porque se considera que esta fibra "natural" es bien tolerada por la piel del niño.

35 Los peleles actuales involucran a los padres en el cambio continuo de la prenda interior para el niño con un gasto considerable por la compra, lo que incrementa los problemas ambientales relacionados con la fabricación y la eliminación de estos productos.

Actualmente se conocen ciertas prendas interiores de talla única para niños de 0 a 3 años que están hechas de microfibras sintéticas con tecnología sin costuras capaz de satisfacer las necesidades de elasticidad necesarias.

40 Sin embargo, el producto no es popular entre muchos padres debido al alto costo y el temor de que tal material no sea bien tolerado dermatológicamente por la piel delicada y sensible de un neonato. Las prendas interiores de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 son conocidas por los documentos WO2012/138993 y US2015/0272228.

45 Objeto de la invención

En este caso, la tarea técnica en la que se basa esta invención es proponer una prenda interior y un método de fabricación que permita que una prenda interior esté hecha de un material tolerado dermatológicamente por todos los niños que permita una capacidad de ajuste de 0 a 36 meses de edad.

50 La tarea técnica definida y los objetos especificados se logran sustancialmente mediante una prenda y un método de fabricación que comprende las características técnicas establecidas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

55 Características y ventajas adicionales de la presente invención resultarán más claras a partir de la descripción ilustrativa y por lo tanto, no limitativa, de una realización preferida pero no exclusiva de una prenda, como se ilustra en los dibujos adjuntos en los que:

60 - las figuras 1 y 2 muestran dos vistas alternativas de una prenda de acuerdo con la presente invención con una ampliación correspondiente;

- las figuras 3 y 4 muestran dos detalles esquemáticos de la estructura de la tela de una prenda de acuerdo con la presente invención, en particular la figura 3 muestra una costura y la figura 4 muestra una sección de una parte de esta costura realizada a lo largo de un plano que es ortogonal a la lámina;

65 - la figura 5 muestra una vista frontal de una parte de la prenda de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas de la invención

5 En las figuras adjuntas, con el número de referencia 1, se indica una prenda interior para niños que comprende un peleele 2. Este peleele tiene una capacidad de ajuste de 0-3 años.

El peleele es de un solo tamaño debido a la gran capacidad de ajuste.

10 En dicho peleele 2 se define una línea 3 direccional del cuello 21-entrepierna 22.

15 Más del 70%, ventajosamente más del 90%, del peso de la tela del peleele 2 está hecho de algodón. En la solución preferida, más del 95% del peso de la tela del peleele 2 está hecho de algodón. Al menos el 70% de la superficie exterior del peleele 2 tiene nervaduras 7 que se extienden transversalmente a la línea 3 direccional del cuello- entrepierna. La trama del peleele 2 identifica dicha línea 3 direccional. Tales nervaduras son típicamente micronervaduras. Cuando la tela no se extiende, las nervaduras normalmente no son visibles a simple vista (o no son fácilmente visibles a simple vista). Por esta razón, en las figuras 1 y 2 una ampliación enfatiza las nervaduras.

20 Oportunamente, las nervaduras 7 permiten un alargamiento de más del 40% a lo largo de la línea 3 direccional de la entrepierna-cuello siguiendo la aplicación de una fuerza que es menor o igual a 30 Newton a lo largo de dicha línea 3 direccional. Oportunamente, un alargamiento de más de 40 % se obtiene a lo largo de la línea 3 direccional de la entrepierna-cuello siguiendo la aplicación de una fuerza que es igual a 10 Newton (preferiblemente 5 Newton) a lo largo de la línea 3 direccional de la entrepierna-cuello.

25 Un peleele de algodón tradicional requeriría una fuerza de más de 50 Newton para obtener un alargamiento de poco más del 20%.

Debido a esta deformación, la prenda 1 puede así adaptarse al crecimiento de un niño.

30 Con el fin de ejecutar esta prueba, la prenda no se usa; la parte delantera y trasera del peleele se superponen (la prenda tiene un desarrollo sustancialmente bidimensional: alto, ancho).

La elongación a lo largo de la línea 3 direccional de la entrepierna-cuello se detecta ventajosamente de acuerdo con un método de prueba conforme a la norma UNI EN 14704-1;2005.

35 Oportunamente, también se permite un alargamiento que es mayor que 20% a lo largo de una orientación que conecta los dos lados laterales del peleele 2 después de la aplicación de fuerza que es menor o igual a 5 Newton a lo largo de esta orientación (esta orientación es la orientación de urdimbre) Sin embargo, esta elongación a lo largo del ancho del peleele es menos importante para garantizar la capacidad de ajuste de la prenda durante los primeros tres años.

40 Las nervaduras 7 comprenden costuras 5. Los filamentos que definen las nervaduras definen costuras que están interconectadas entre sí.

Dichas costuras consisten principalmente en filamentos de algodón.

45 Las costuras comprenden, además del algodón, también filamentos de elastómero descubiertos que ventajosamente no están trenzados con otros filamentos.

50 Oportunamente, este elastómero podría comprender poliuretano (por ejemplo, Elastano) o tereftalato de polibutileno, elastómero de poliolefina, ventajosamente entre 20 y 40 D. Tex.

55 El hecho de que los filamentos de Elastano no estén trenzados permite obtener una tela con excelente elasticidad a lo largo de dos direcciones que son ortogonales entre sí. De esta forma, la elasticidad se mejora no solo a lo largo de la línea 3 direccional de la entrepierna-cuello sino también a lo largo de una línea direccional que se extiende entre los dos flancos 23, 24 del peleele. Esto se obtiene a pesar de no realizar el tejido de urdimbre con máquinas lineales de tipo Raschel. Oportunamente, tales costuras tienen un engrosamiento comprendido entre 8 y 32 nervaduras por cm², preferiblemente comprendido entre 12 y 20 nervaduras por cm².

60 En una solución particular, más del 90% y menos del 100% del peso de la tela del peleele 2 podría estar hecho de algodón.

El porcentaje de elastómero también podría reducirse además en relación con la preparación de torsión del hilo de algodón. De forma similar, el porcentaje de algodón puede aumentarse hasta el 99% en relación con el índice de denier del filamento elastomérico.

65 En una solución constructiva particular, el peleele 2 es un conjunto de al menos una primera y una segunda pieza 61, 62.

Por ejemplo, la primera y la segunda pieza 61, 62 pueden ser una porción delantera y una porción posterior del peleele o una de las piezas puede ser una manga.

5 El peleele comprende un filamento 63 de coser de la primera y la segunda pieza 61, 62. Este filamento está hecho ventajosamente de tereftalato de polibutileno (que tiene un alargamiento comprendido entre 48% y 72%). Este material también tiene una gran resistencia al ácido úrico (y esto es importante ya que la prenda está destinada a niños entre 0 y 3 años).

10 Oportunamente, el filamento 63 de coser de la primera y la segunda pieza 61, 62, al menos en una configuración no deformada del peleele, se extiende a lo largo de una línea que se junta al menos en parte sobre sí misma (debido a la elasticidad del filamento) y que se puede estirar para facilitar las posibles extensiones del peleele 2. Ventajosamente, el cuello del peleele es de cuello redondo. No tiene ninguna abertura en el hombro (se puede cerrar, por ejemplo, con botones o con tela superpuesta, conocida como camiseta sin mangas). Oportunamente, el peleele 2 comprende una
15 manga del tipo Raglan. Lo anterior es importante porque alternativamente el cuello correría el riesgo de abrirse cuando la prenda se tensa a lo largo de la línea 3 direccional de cuello-entrepiera (o más bien a lo largo de la línea direccional de hombro-entrepiera) para explotar la extensión de la misma.

20 La manga Raglan, sin costura en el punto superior del hombro, evita los puntos de fricción causados por la costura.

El cuello redondo tiene una gran elasticidad para poder asegurar una abertura horizontal comprendida entre 22 y 30 cm para permitir insertar la cabeza de un niño de tres años.

25 Las nervaduras 7 se repiten junto a lo largo de la línea 3 direccional del cuello-entrepiera. Ventajosamente, la inclinación 80 de la abertura 8 de la pierna del peleele 2 es menor o igual a 45°. Con referencia a la figura 5, un ángulo 80 comprendido entre una primera y una segunda línea 81, 82 recta es menor o igual a 45°, en el que:

- la primera línea 81 recta es ortogonal a la línea 3 direccional del cuello-entrepiera;

30 - la segunda línea 82 recta es tangente a la abertura 8 de pierna en un punto que está a la mitad de un arco definido por la parte delantera de la abertura 8 de la pierna.

De esta manera, el peleele 2 permite que se cubra un pañal subyacente, evitando que se muestre el pañal, teniendo también en cuenta la elongación a lo largo de la línea 3 direccional del cuello-entrepiera.

35 El objeto de la presente invención es también un método para fabricar una prenda que tiene una o más de las características descritas anteriormente.

Oportunamente, el método comprende los siguientes pasos:

40 - obtener un tubo por medio de una máquina circular (de manera adecuada, pero no necesariamente, esto puede ser a través de una Máquina de Nervadura E.T.R. - Máquina de Nervaduras de Transferencia Electrónica-);

45 - cortar dicho tubo (adecuadamente a lo largo de una línea de generador), obtener una red;

- obtener de dicha red una porción delantera del peleele, extendiéndose dicha porción delantera entre el cuello y la entrepiera.

50 El paso de obtener dicha porción delantera comprende el paso de cortar la porción delantera de tal manera que las nervaduras de la red se extienden ortogonalmente a la línea 3 direccional del cuello-entrepiera de dicha porción delantera. Por lo tanto, se realiza un corte de "tejido". Esto permite optimizar la elasticidad en el engrosamiento de las nervaduras.

55 El método implica entonces obtener una porción posterior del peleele y ensamblar la porción posterior con dicha porción delantera.

Ventajosamente, la porción posterior se obtiene de la misma red desde la que se obtiene la porción delantera. En una solución particular, se podría ensamblar una zona originalmente distinta que involucre uno o más brazos.

60 La invención así concebida permite obtener múltiples ventajas.

Sobre todo, permite obtener un peleele de un solo tamaño que puede ser utilizado por un niño desde el nacimiento hasta los 36 meses, pero que al mismo tiempo es realmente apreciado por los padres porque es un material natural que absorbe bien el sudor, que también es bien tolerado incluso por las pieles más delicadas. Esto permite un ahorro de costes significativo para los padres que de otra manera tendrían que cambiar el peleele con una frecuencia significativa para acompañar el crecimiento del niño.

Esto se obtiene mediante una composición particular del pelele asociada con una estructura de tela particular (con nervaduras que se extienden en anchura). Un aspecto de interés es también el uso de un filamento específico con un alto módulo de elasticidad para hacer costuras.

5

La invención así concebida puede estar sujeta a numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales caen dentro del alcance del concepto inventivo que caracteriza la invención. Además, todos los detalles son reemplazables por otros elementos técnicamente equivalentes. En la práctica, todos los materiales utilizados y las dimensiones pueden ser de cualquier tipo, según la necesidad.

10

REIVINDICACIONES

1. Prenda interior para niños que comprende un peleele (2) con capacidad de ajuste de 0-3 años; en dicho peleele (2) se define una línea direccional entre el cuello (21)-entrepierna (22); la prenda interior que comprende una porción delantera, la porción delantera que se extiende entre el cuello y la entrepierna; más del 70% del peso de la tela del peleele (2) es algodón;
- 5
- caracterizado porque al menos el 70% de la superficie externa del peleele (2) tiene nervaduras (7) que se extienden transversalmente a la línea (3) direccional del cuello-entrepierna; dichas nervaduras (7) permiten la elongación de más del 40% a lo largo de la línea (3) direccional del cuello-entrepierna después de la aplicación de una fuerza que es menor o igual a 30 Newton a lo largo de la línea (3) direccional;
- 10
- el cuello del peleele es redondo y no tiene una abertura provista de tela superpuesta en el hombro.
- 15
2. Prenda de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque más del 95% y menos del 100% del peso de la tela del peleele (2) está hecho de algodón.
3. Prenda de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque dichas nervaduras (7) comprenden costuras (5) con engrosamiento comprendidas entre 8 y 32 nervaduras por cm².
- 20
4. Prenda de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque dichas costuras (5) comprenden además de algodón también filamentos de elastómero descubiertos que no están trenzados con otros filamentos.
5. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el peleele (2) es un conjunto de al menos una primera y una segunda pieza (61, 62); el peleele que comprende un filamento (63) de coser para coser la primera y la segunda pieza (61, 62), que está hecha de tereftalato de polibutileno.
- 25
6. Prenda de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el peleele (2) es un conjunto de al menos una primera y una segunda pieza (61, 62); el peleele que comprende un filamento (63) de coser de la primera y la segunda pieza (61, 62); dicho filamento, al menos en una configuración no deformada del peleele, se extiende a lo largo de una línea que se junta sobre sí misma debido a la elasticidad del filamento y que puede extenderse para facilitar las posibles extensiones del peleele (2).
- 30
7. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el peleele (2) comprende una manga de tipo Raglan.
- 35
8. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichas nervaduras (7) se extienden una al lado de la otra y las nervaduras se repiten una al lado de la otra a lo largo de la línea (3) direccional del cuello-entrepierna.
- 40
9. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha elongación a lo largo de la línea (3) direccional del cuello-entrepierna se detecta de acuerdo con el método de prueba UNI EN 14704-1 ;2005.
- 45
10. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la inclinación (80) de la abertura para las piernas del peleele (2) es menor o igual a 45°.
11. Método para fabricar una prenda de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
- 50
- obtener un tubo mediante una máquina circular;
 - separar dicho tubo, obtener una red;
- 55
- obtener de dicha red una porción delantera del peleele, extendiéndose dicha porción delantera entre el cuello y la entrepierna; el paso de obtener dicha porción delantera que comprende el paso de cortar la porción delantera de modo que las nervaduras de la red se extiendan ortogonalmente a la línea (3) direccional del cuello-entrepierna de dicha porción delantera;
- 60
- obtener una porción posterior del peleele y ensamblar la porción posterior con dicha porción delantera.

