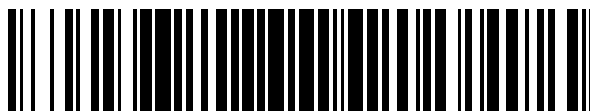


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 772**

51 Int. Cl.:

A61F 13/49

(2006.01)

B32B 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04788541 .3**

96 Fecha de presentación: **29.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1793783**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.06.2007**

54 Título: **Método para la producción de artículos absorbentes desechables**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.11.2012

73 Titular/es:
SCA HYGIENE PRODUCTS AB (100.0%)
405 03 Göteborg , SE

72 Inventor/es:
HERMANSSON, KENT;
WÄSTLUND-KARLSSON, JAN;
WENNERBÄCK, MARGARETHA;
HEDLUND, CARINA y
NORRBY, NICLAS

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 390 772 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

Método para la producción de artículos absorbentes desechables

CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se refiere a un método para la producción de artículos absorbentes higiénicos desechables, tales como artículos absorbentes del tipo de pantalones.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Con el fin de mejorar la comodidad y la adaptación, los artículos higiénicos desechables y, en particular, aquéllos que están destinados para ser utilizados alrededor de la cintura de un usuario, están provistos comúnmente con componentes elásticos en regiones seleccionadas del artículo. En un artículo absorbente del tipo de pantalones, es decir, un artículo que se coloca de la misma manera que una pareja tradicional de pantalones, las regiones seleccionadas comprenden la abertura de la cintura y las aberturas de las piernas. Convencionalmente, los componentes elásticos utilizados en estas regiones están en forma de hebra o cintas que se aseguran a un sustrato, por ejemplo la cubierta exterior del artículo, en un estado estirado bajo una fuerza de tracción. Cuando se libera la fuerza de tracción, los componentes elásticos se contraen y de esta manera fruncen el sustrato al que están asegurados. De este modo, se puede proveer una cinta de material en otro caso sustancialmente inelástico con propiedades elásticas.

20 La manera descrita anteriormente de proporcionar regiones elásticas sobre un artículo absorbente adolece de varios inconvenientes. Por ejemplo, el aseguramiento de los componentes elásticos a una cinta de material continuo en un proceso continuo es relativamente complicado. Los componentes elásticos son asegurados generalmente a la cinta de material con adhesivo, por ejemplo adhesivo fundido por fusión o adhesivo termoes estable. Para asegurar que los componentes elásticos no se desprenden de la cinta de material durante el proceso de producción, es necesario asegurar que los componentes elásticos se apoyan contra la cinta de material hasta que el adhesivo ha fraguado, se ha secado o se ha endurecido. También pueden surgir problemas en la sincronización de la tracción de los diferentes componentes elásticos y en la consecución de una tracción uniforme de los diferentes componentes elásticos, independientemente de la velocidad de avance del material de cinta. Puesto que la extensión de la elasticidad del material hecho elástico de esta manera es directamente proporcional al grado al que los componentes elásticos son sometidos a tracción, típicamente 100 %, cuando se fijan a la cinta de material, durante la producción los artículos ocupan un área que es sustancialmente mayor que la ocupada por los artículos acabados en un estado relajado. Esto implica que la instalación de producción ocupa un área indeseablemente grande. Además, el equipo de producción tiene que dimensionarse para soportar la fuerza de tracción. Otra dificultad es la manipulación de los artículos acabados una vez que han sido cortados desde la cinta de material continuo, puesto que los artículos adoptan una forma tridimensional irregular tan pronto como cesa la tracción de los componentes elásticos. Además, de ha probado que el plegamiento y envase de los artículos acabados son etapas muy difíciles debido a su forma plegada y tridimensional.

35 Aunque tales artículos absorbentes desechables elásticos pueden proporcionar comodidad y adaptación satisfactorias, la cinta de material fruncida puede proporcionar una apariencia plegada voluminosa al artículo. Esto implica que puede ser difícil ocultar el artículo debajo de una prenda de vestir normal. Esto es particularmente problemático para usuarios adultos de pantalones absorbentes desechables.

40 Para solucionar al menos algunos de estos inconvenientes, en lugar de utilizar un material elástico en artículos absorbentes desechables se ha propuesto fabricar al menos algunas regiones de artículos absorbentes desechables de material elástico por sí, por ejemplo una tela no tejida elástica o un laminado elástico. Utilizando tal material, no es necesario asegurar un componente elástico sometido a tracción a un sustrato fruncido. Como tal, al menos teóricamente, es posible fabricar artículos absorbentes desechables en un proceso, en el que los componentes elásticos constituyentes están sustancialmente no estirados. En efecto, en el documento WO-A-03/070140 se propone estirar la cinta de material elástico durante la producción hasta un máximo del 5 %.

50 Los presentes inventores han encontrado que con el fin de asegurar un control exacto de la cinta de material elástico durante la producción, es necesario someter la cinta a una cierta carga de tracción mínima. Por otra parte, para aprovechar en la mayor medida posible las ventajas que están disponibles, al menos teóricamente, utilizando una cinta de material elástico frente a una cinta transformada elástica, es importante que la carga de tracción sea significativamente menor que la carga necesaria para alcanzar la extensibilidad elástica máxima de la cinta de material elástico.

SUMARIO DE LA INVENCION

Por lo tanto, un objeto de la invención es proporcionar un método de producción de artículos absorbentes higiénicos desechables que permite una producción racional de los artículos.

Este objeto se consigue por el método en el que un artículo absorbente higiénico desechable es producido en un proceso, en el que la cinta de material elástico es una cinta de laminado elástico sustancialmente homogénea, que tiene una extensibilidad elástica máxima en una primera dirección de al menos 40 %, con preferencia al menos 60 % y más preferentemente a menos 80 %, bajo una carga punta F_p . La cinta de laminado elástico es avanzada en una

5 dirección de avance que corresponde a la primera dirección, siendo mantenida al mismo tiempo bajo una carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

Para la finalidad de esta descripción, una cinta laminada elástica debe considerarse como sustancialmente homogénea si las propiedades de la cinta en dos secciones de la cinta son sustancialmente iguales en la misma dirección.

10 La extensibilidad elástica se refiere aquí al alargamiento de la cinta laminada elástica en la dirección de la carga aplicada, que la cinta permite sin deformación plástica o rotura. Para que un material sea considerado extensible elásticamente, deben tratar de recuperar también su longitud original, una vez que se ha retirado la carga de tracción. Para las presentes finalidades, se considera que una cinta laminada es extensible elásticamente si se puede extender al menos en una dirección hasta al menos 130 % de su longitud inicial, y retornará hasta máximo

15 120 %, con preferencia no más del 110 %, de su longitud original después de la retirada de la carga de tracción, cumpliendo al mismo tiempo el requerimiento de extensibilidad elástica máxima descrito anteriormente.

Debido a la propiedad de carga / alargamiento no lineal de las cintas laminadas elásticas causadas por el entrelazado de fibra de la capa o capas menos elásticas del laminado, el % de alargamiento por unidad de carga se reduce con valores más altos de alargamiento. Seleccionando la carga F_t para que cumpla la condición $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$, se

20 asegura la extensión adecuada de la cinta al mismo tiempo que el equipo de producción no está sometido a fuerzas innecesariamente grandes.

En ciertas circunstancias, puede ser preferible incrementar el alargamiento del laminado durante la producción. Como tal, en una forma de realización preferida, la carga de tracción F_t se puede seleccionar para que cumpla la condición $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$. De manera similar, donde es deseable mantener la carga sobre el laminado lo más

25 baja posible, F_t se puede seleccionar para que cumpla la condición $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$. En otra forma de realización preferida, F_t se puede seleccionar para que cumpla la condición $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$.

Con preferencia, la cinta laminada elástica comprende al menos una capa no tejida fijada a una capa de película. La capa de película es con preferencia una película a base de PE de tres capas con aberturas / película a base de estireno / película elastomérica de PE.

30 Otras formas de realización de la presente invención se detallan en las restantes reivindicaciones dependientes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención se describirá a continuación con más detalle a modo de ejemplo solamente y con referencia a los dibujos anexos, en los que:

35 La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una longitud de una línea de producción para la producción de un artículo absorbente higiénico desechable de acuerdo con el método según la presente invención.

La figura 2 es una representación gráfica esquemática que muestra la carga frente a la deformación para un laminado elástico.

La figura 3 es un grafo que muestra la carga frente a la deformación para un laminado elástico que comprende 25 gsm de material no tejido.

40 La figura 4 es un grafo que muestra la carga frente a la deformación para un laminado elástico que comprende 20 gsm de material no tejido.

La figura 5 es un grafo que muestra la carga frente a la deformación para un laminado elástico que comprende 18 gsm de material no tejido.

45 La figura 6 es una vista de la sección transversal a través de una cinta laminada elástica para uso en el método de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

En la figura 1, el número de referencia 10 designa, en general, la longitud de una línea de producción para la producción de un artículo absorbente elástico desechable 12. En el presente ejemplo, el artículo absorbente es un pañal del tipo de pantalla puesto.

50 Los varios componentes del artículo absorbente son unidos en una cinta transportadora continua (no mostrada) que

avanza en una dirección de avance designada por la flecha A. En la forma más amplia de la invención, una longitud continua de una cinta laminada elástica homogénea 14 es colocada sobre la cinta transportadora y es mantenida bajo una cara de tracción F_t . La cinta laminada elástica tiene una extensibilidad máxima en una primera dirección que corresponde a la dirección de avance designada por la flecha A de al menos 40 %, con preferencia al menos 60 %, y de manera más preferida al menos 80 %, bajo una carga punta F_p . La longitud continua de la cinta laminada elástica 14 es avanzada en la dirección de avance A hasta una estación, en la que núcleos absorbentes 16 individuales son fijados a la longitud continua de la cinta laminada elástica 14 a intervalos espaciados. Los artículos 12 individuales, en este caso pañales del tipo de pantalones puestos, se forman posteriormente a partir de los núcleos absorbentes 16 individuales montados de esta manera y la longitud continua de la cinta laminada elástica.

- 10 De acuerdo con la presente invención, la longitud continua de la cinta laminada elástica 14 se mantiene bajo una carga de tracción F_t en la dirección de avance durante el avance, de manera que la carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

Con el fin de realizar el método descrito anteriormente, es necesario determinar la carga punta F_p , es decir, la carga bajo la cual la cinta laminada elástica muestra extensibilidad elástica. La carga punta se determina utilizando el método de ensayo de resistencia a la tracción de ASTM D 882. La resistencia a la tracción y el alargamiento de una pieza de ensayo bien definida se ensayan por medio de un dispositivo de ensayo de la tracción.

- 15

Aparato: Instron 4301

Dispositivo de ensayo de tracción conectado a un ordenador

Velocidad de cruce: 500 mm/min.

- 20 Distancia de sujeción: 50 mm

Preparación de la muestra: se cortan muestras de ensayo desde la anchura total del material. La anchura de la muestra debe tener 25,4 mm y la longitud al menos 50 mm más larga que la distancia de sujeción, si es posible. Es importante que los bordes de la muestra sean uniformes sin muescas de rotura. Las muestras son acondicionadas durante al menos 4 horas a $50 \% \text{ de RH} \pm 5 \% \text{ RH}$ y $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ antes del ensayo.

- 25 Procedimiento: el dispositivo de ensayo de tracción es calibrado de acuerdo con las instrucciones del aparato y ajustado a cero. La muestra es montada y se asegura que no se fije de forma oblicua o irregular. Se previene que el material se deslice utilizando abrazaderas cubiertas con galloon o material similar. Se pone en marcha el dispositivo de ensayo de tracción y se para después de que el material se ha roto (si no se controla automáticamente). Las mediciones que resultan de fallos prematuros (es decir, roturas de muestras en la abrazadera, o si se dañan durante la preparación) se ignoran, si es posible.

- 30

Los siguientes resultados son expresados por el dispositivo de ensayo de tracción / ordenador:

Fuerza máxima, N/25,4 mm

Alargamiento a la fuerza máxima, %

Fuerza de rotura, N/25,4 mm

- 35 Alargamiento a la fuerza de rotura, %

Fuerza de flexión, N/%

La figura 2 es una representación esquemática del comportamiento de una cinta laminada elástica para uso en el método de acuerdo con la presente invención bajo estiramiento con una deformación constante. La cinta laminada comprende 25 gsm Sofspan NW de BBA sobre ambos lados de una película elástica abierta de 40 gsm, donde una cara está laminada con cola con aproximadamente 5 gsm de cola.

- 40

A partir de cero deformación, la cinta laminada elástica muestra un comportamiento sustancialmente elástico en la región (A) hasta alrededor de un "punto de flexión" (B), después de lo cual la carga se incrementa rápidamente a través de la región (C). El punto de flexión (B) se define como el primer punto sobre la curva de la carga – deformación en el que el gradiente llega a ser mayor que 0,3N/%. La cinta laminada mostrada es elástica hasta aproximadamente 80 % de deformación. La carga aplicada alcanza eventualmente un máximo (la "carga punta") en el punto (D), en el que el gradiente de la curva de la carga-deformación es cero. La carga cae entonces a través de la región (E) a medida que el material falla. El fallo completo de la cinta laminada ocurre en el punto (F).

- 45

La carga punta F_p es la carga aplicada en el punto D. En el método de la presente invención, la cinta laminada elástica se mantiene bajo una carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

Las figuras 3 a 5 muestran el comportamiento real de cintas de laminado elástico que tienen una película elástica abierta de 40 gsm, aunque laminada con cola con aproximadamente 3 gsm de cola Sofspan NW de diferentes pesos de base. Por lo tanto, en la figura 3 el peso base de las cintas no tejidas es 25 gsm, en la figura 4 es 20 gsm y en la figura 5 es 18 gsm. En todos los casos, el "punto de flexión" (B) está dentro del rango $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

- 5 En ciertas circunstancias, puede ser preferible incrementar el alargamiento del laminado durante la producción. Como tal, en una forma de realización preferida, la carga de tracción F_t se puede seleccionar para que cumpla la condición: $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$. De manera similar, donde se desee mantener la carga sobre el laminado lo más baja posible, se puede seleccionar la carga de tracción F_t para que cumpla la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$. En una forma de realización más preferida, se puede seleccionar la carga de tracción F_t para que cumpla la condición:
- 10 $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$.

La figura 6 es una sección transversal a través de una cinta laminada elástica 14 para uso en el método de la presente invención. La cinta laminada elástica comprende una primera capa no tejida 26 fijada a una primera superficie 8 de una capa de película 30. De manera ventajosa, la cinta laminada elástica comprende, además, una segunda capa no tejida 32 fijada a una segunda superficie 34 de la capa de película 30.

- 15 Con preferencia, la capa de película comprende una película elástica que tiene un peso base desde aproximadamente 20 g/m² hasta 100 g/m², con preferencia desde 20 g/m² hasta 60 g/m². La capa de película puede estar seleccionada el grupo que consta de polietileno de baja cristalinidad, polietileno de baja cristalinidad catalizada con metaloceno, copolímeros de etileno acetato de vinilo (EVA), poliuretano, poliisopreno, copolímeros de butadieno-estireno, copolímeros de bloques de estireno, tales como estireno/isopreno/estireno (SIS),
- 20 estireno/butadieno/estireno (SBS), copolímero en bloques de estireno/etileno-butadieno/estireno (SBS) y sus mezclas.

Para incrementar la transpiración de la cinta laminada elástica, la capa de película 30 puede estar provista con aberturas 36. En una forma de realización preferida, la película es una película a base de PE de tres capas con aberturas / película a base de estireno / película elastomérica de PE.

- 25 Cada una de la primera y segunda capas no tejidas tiene un peso de base desde aproximadamente 10 g/m² hasta aproximadamente 40 g/m², con preferencia desde aproximadamente 12 g/m² hasta aproximadamente 30 g/m², más preferentemente desde aproximadamente 15 g/m² hasta aproximadamente 25 g/m², y pueden comprender un material hilado por adhesión o cardado seleccionado del grupo que consta de; polipropileno, polietileno, poliéster y otros homopolímeros y copolímeros de poliolefina.

- 30 Con el fin de proporcionar los artículos 12 individuales con propiedades deseables, el método de producción básico obtenido anteriormente puede ser complementado por una o más de las etapas siguientes:

En la producción de un pañal del tipo de pantalones, se puede aplicar adhesivo 36, por ejemplo por pulverización o revestimiento, a la cinta laminada elástica 14, después de lo cual se aseguran miembros elásticos 38 en forma de cintas o hebras elásticas continuas en un patrón curvado a través de la cinta laminada. Estos miembros elásticos 38

35 formarán aberturas elásticas para las piernas en el artículo 12 terminado. De manera alternativa, el adhesivo se puede aplicar directamente a los propios miembros elásticos.

Una segunda cinta de material 40 de material de barrera del líquido, tal como una película de plástico elástica, se puede aplicar a continuación sobre la cinta laminada elástica 14 y los miembros elásticos 38. La segunda cinta de material puede estar provista con adhesivo sobre su superficie que mira hacia la primera cinta 14 para asegurar su

40 adhesión adecuada a la misma.

En la forma de realización ilustrada se coloca una tercera cinta de material 42 sobre la cinta laminada elástica 14 y sobre la segunda cinta de material 40 y se asegura sobre los núcleos absorbentes 16. La tercera cinta de material elástico constituirá la lámina superior del artículo absorbente terminado. Como tal, puede constar de un material no tejido, por ejemplo hilado por adhesión, fundido por soplado, cardado, hidroenmarañado, extendido húmedo, etc. Los

45 materiales no tejidos adecuados pueden estar compuestos de fibras naturales, tales como fibras de pasta de madera o fibras de algodón, fibras sintéticas, tales como poliéster, poliestireno, polipropileno, viscosa, etc., o de una mezcla de fibras naturales y fibras sintéticas. El material de la lámina superior puede estar compuesto, además, de fibras de estopa, que se pueden adherir entre sí en un patrón de adhesión, como se describe, por ejemplo, en el documento EP-A-1 035 818. Otros ejemplos de materiales de lámina superior son espumas porosas, películas de plástico con aberturas, etc. Los materiales adecuados como materiales de la lámina superior deberían ser blandos y no irritantes para la piel y destinados para ser penetrados fácilmente por fluido corporal, por ejemplo orina o fluido menstrual. De manera ventajosa, la tercera cinta de material tendrá propiedades elásticas. Antes de que la tercera cinta de material sea aplicada a la segunda cinta de material, la tercera cinta elástica puede ser revestida con un adhesivo sobre su superficie dirigida hacia la segunda cinta de material.

50

- 55 En un método de producción alternativo, la segunda cinta de material 40 de material de barrera al líquido se puede omitir. En su lugar, se puede colocar material no tejido sobre los miembros elásticos 38. El material de barrera al

líquido se puede incorporar entonces en un paquete absorbente que comprende una película de plástico, un núcleo absorbente y una capa superficial no tejida. Aunque en la figura 1 los miembros elásticos 38, cuando están extendidos sobre la cinta de material laminado, comprenden material elástico en la entrepierna, debe entenderse que el material elástico de la entrepierna se puede incorporar, en cambio, en el paquete absorbente descrito de esta manera.

5

Cada uno del conjunto de componentes descritos anteriormente constituye una cinta de producción 44. Las aberturas de las piernas 46 se cortan desde la cinta de producción y la cinta de producción es plegada entonces doble en la dirección de producción, de manera que se forman el ángulo de pliegue 48 y un borde abierto 50. La cinta de producción plegada 4 es soldada entonces de forma intermitente transversalmente a la dirección de producción a lo largo de líneas de soldadura 52 que se extienden desde el borde abierto 50 hasta el borde en cada abertura de las piernas 46. La cinta de producción soldada 44 es dividida entonces cortándola a lo largo de cada línea de soldadura 22, de manera que se separan panales 12 del tipo de pantalones individuales desde la cinta de producción 44. Los panales individuales se pueden someter entonces a otras etapas de procesamiento, tales como plegado y envase.

10

La cinta laminada elástica 14 de los pañales 12 del tipo de pantalones producidos de esta manera constituye la cubierta exterior de los pañales. De una manera similar, la cinta laminada elástica puede constituir también la cubierta exterior de muchos tipos de artículos absorbentes higiénicos desechables, tales como pañales convencionales, prendas de incontinencia, compresas sanitarias y revestimientos de medias. Debe entenderse que la cinta laminada elástica 14 no tiene que cubrir toda la superficie exterior de tales artículos. En su lugar, en ciertas circunstancias, puede ser deseable tener una región no elástica de la cubierta exterior. Por lo tanto, por ejemplo, la región de la entrepierna de un pañal puede tener una región de cubierta exterior que está constituida por una tira de material no tejido no elástico delimitado en cada lado por una cinta laminada elástica. De esta manera, los paneles delantero y trasero del pañal pueden disfrutar de propiedades elásticas.

15

20

25

REIVINDICACIONES

1.- Un método para producción de artículos absorbentes higiénicos desechables (12), comprendiendo cada artículo:

- 5 una cinta laminada elástica (14) sustancialmente homogénea que tiene una extensibilidad elástica máxima en una primera dirección de al menos 40 %, con preferencia, al menos 60 % y más preferentemente al menos 80 %, bajo una carga punta F_p (determinada utilizando ASTM D 882, en las condiciones que se definen en la descripción), y un núcleo absorbente (16) fijado a dicha cinta laminada elástica,

comprendiendo el método las etapas de:

- 10 proporcionar una longitud continua de dicha cinta laminada elástica (14); hacer avanzar dicha longitud continua de dicha cinta laminada elástica en una dirección de avance (A) que corresponde a dicha primera dirección; fijar núcleos absorbentes (16) individuales a dicha longitud continua de dicha cinta laminada elástica a intervalos espaciados; y formar los artículos (12) individuales a partir de los núcleos absorbentes individuales montados y dicha longitud continua de dicha cinta laminada elástica, en el que dicha longitud continua de dicha cinta laminada elástica (14) se mantiene bajo una carga de tracción F_t en dicha dirección de avance durante dicho avance, de manera que dicha carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

2.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,25 F_p$.

3.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,03 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$.

- 20 4.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha carga de tracción F_t que cumple la condición: $0,05 F_p \leq F_t \leq 0,20 F_p$.

5.- El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que dicha cinta laminada elástica (14) comprende una primera capa no tejida (26) fijada a una primera superficie (28) de una capa de película (30).

- 25 6.- El método de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicha cinta laminada elástica (14) comprende, además, una segunda capa no tejida (32) fijada a una segunda superficie (34) de dicha capa de película (30).

7.- El método de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, en el que dicha capa de película (30) comprende una película elástica que tiene un peso base desde aproximadamente 20 g/m^2 hasta aproximadamente 100 g/m^2 , con preferencia entre 20 y 60 g/m^2 .

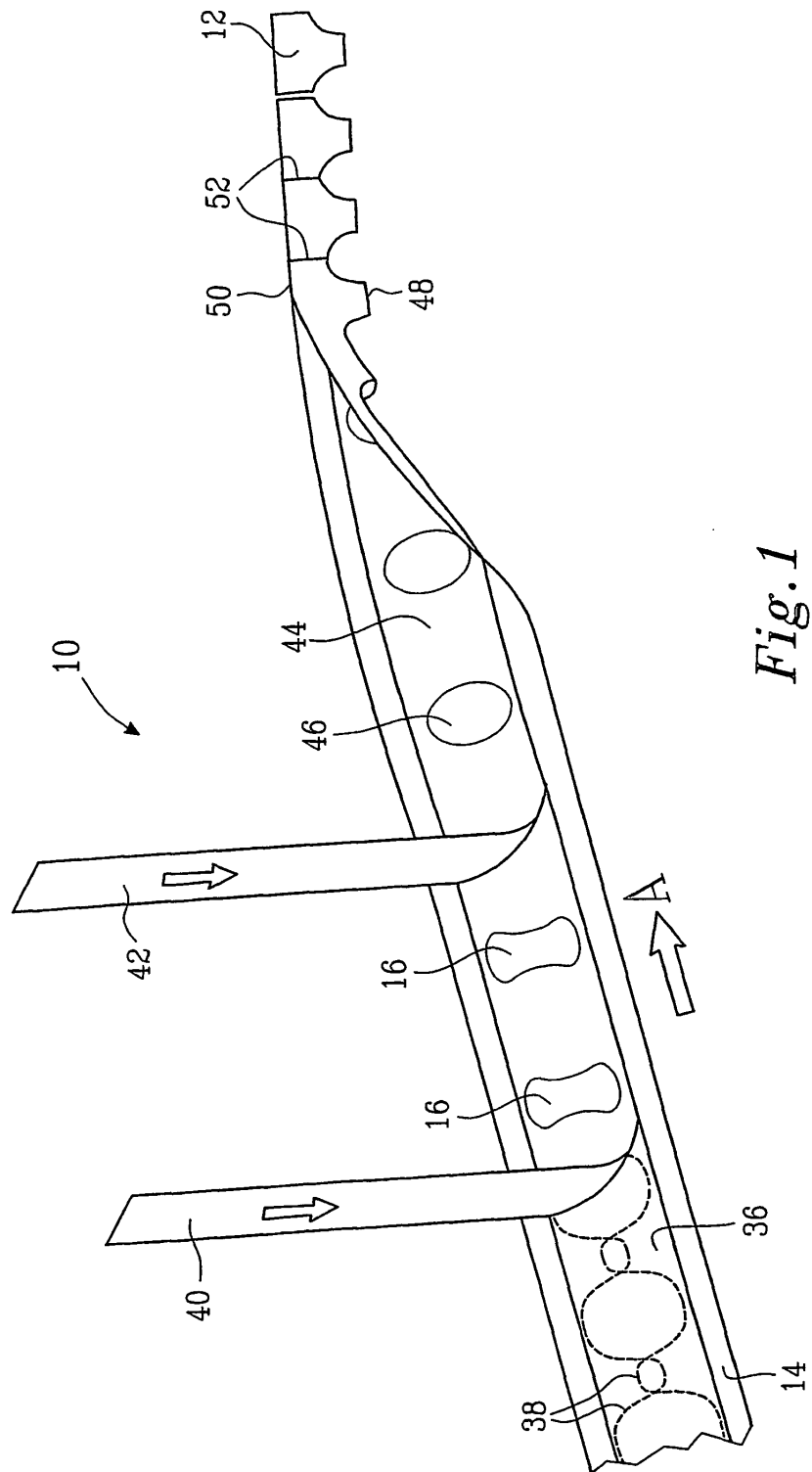
- 30 8.- El método de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha capa de película (30) está seleccionada del grupo que consta de polietilenos de baja cristalinidad, polietileno de baja cristalinidad catalizada con metaloceno, copolímeros de etileno acetato de vinilo (EVA), poliuretano, poliisopreno, copolímeros de butadieno-estireno, copolímeros de bloques de estireno, tales como estireno/isopreno/estireno (SIS), estireno/butadieno/estireno (SBS), copolímero en bloques de estireno/etileno-butadieno/estireno (SBS) y sus mezclas.

- 35 9.- El método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que dicha capa de película (30) es una película a base de PE de tres capas con aberturas / película a base de estireno/ película elastomérica de PE.

10.- El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en el que dicha primera y/o dicha segunda capa no tejida (26; 32) tiene un peso de base desde aproximadamente 10 g/m^2 hasta aproximadamente 40 g/m^2 , con preferencia desde aproximadamente 12 g/m^2 hasta aproximadamente 30 g/m^2 , más preferentemente desde aproximadamente 15 g/m^2 hasta aproximadamente 25 g/m^2 .

- 40 11.- El método de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dicha primera y/o dicha segunda capa no tejida (26; 32) comprenden un material hilado por adhesión o cardado seleccionado del grupo que consta de: polipropileno, polietileno, poliéster y otros homopolímeros y copolímeros de poliolefina.

- 45 12.- El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha cinta de material elástico (14) constituye la cubierta exterior de dichos artículos absorbentes higiénicos desechables, siendo seleccionados dichos artículos del grupo que consta de pañales, artículos absorbentes del tipo de pantalones, prendas de incontinencia, compresas sanitarias y revestimientos de medias.



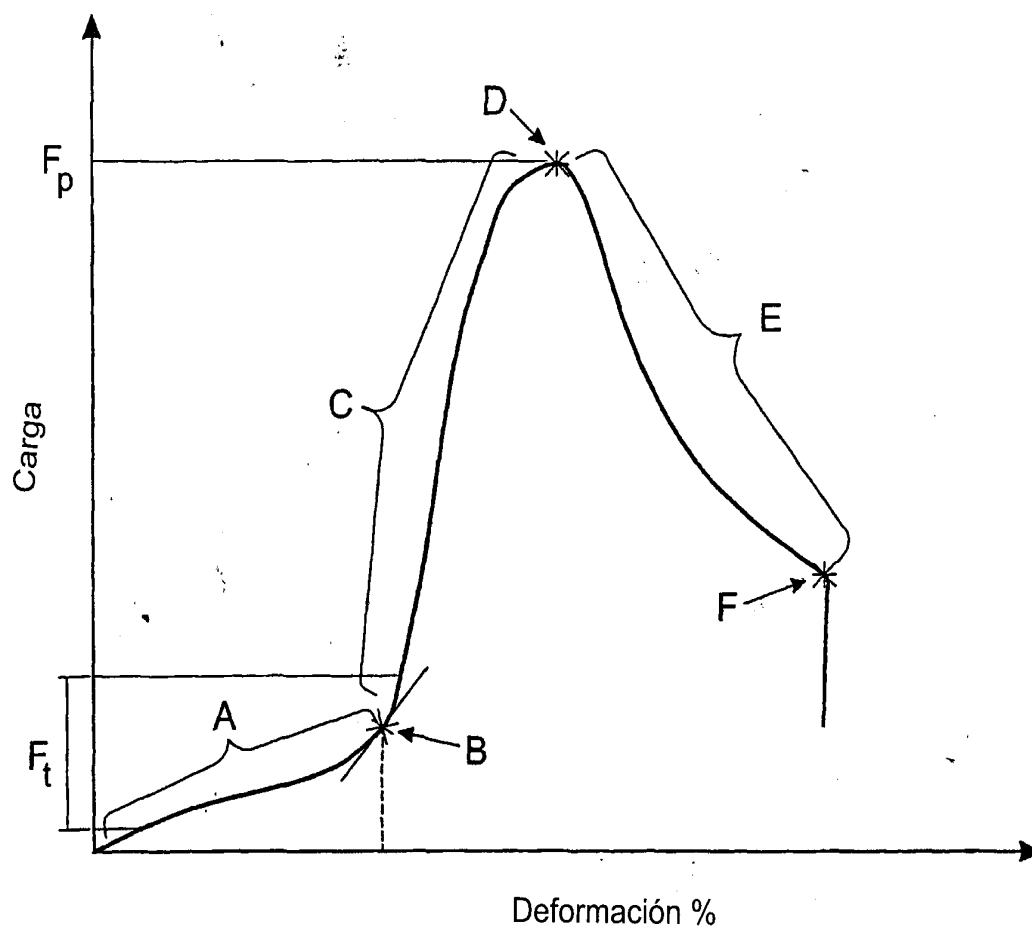


Fig.2

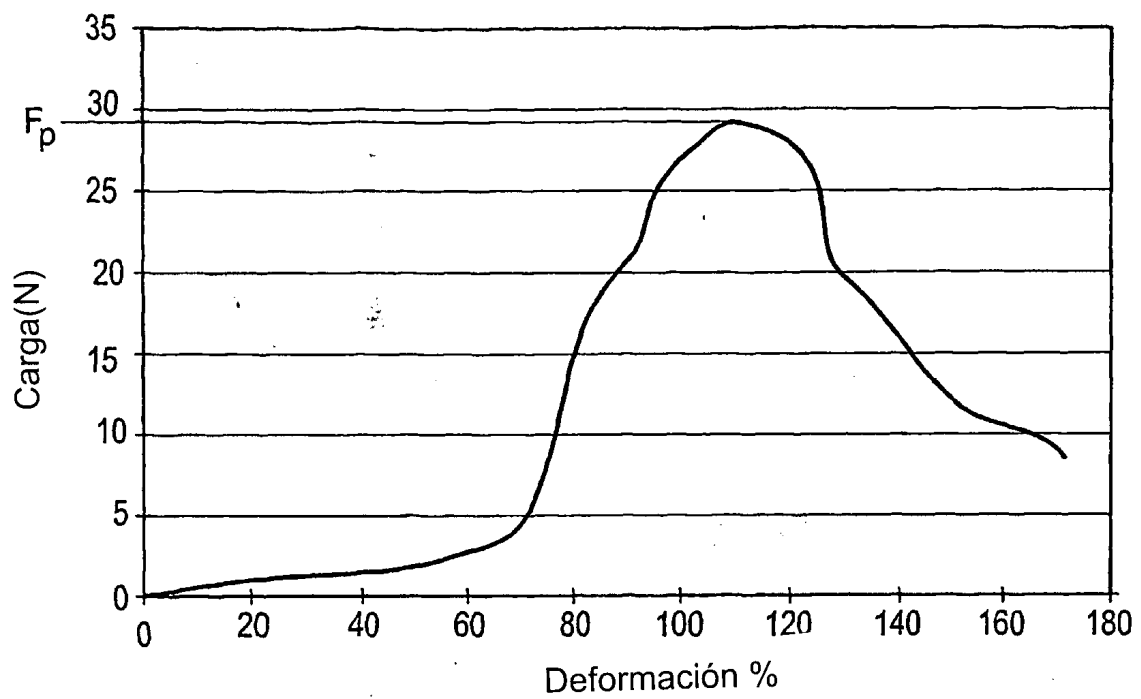


Fig.3

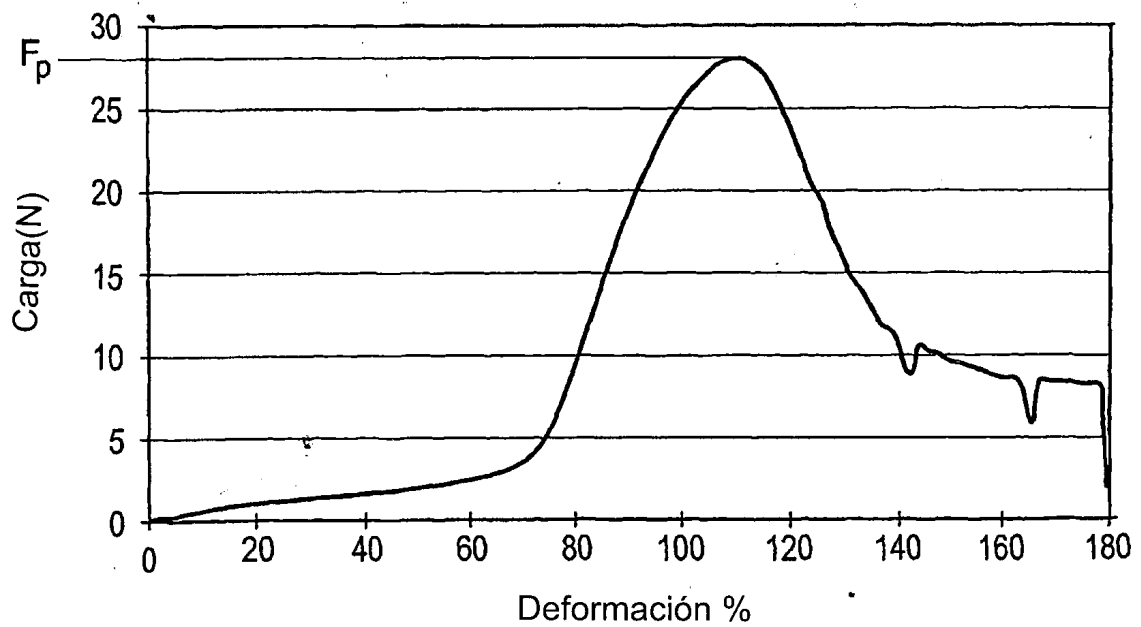


Fig.4

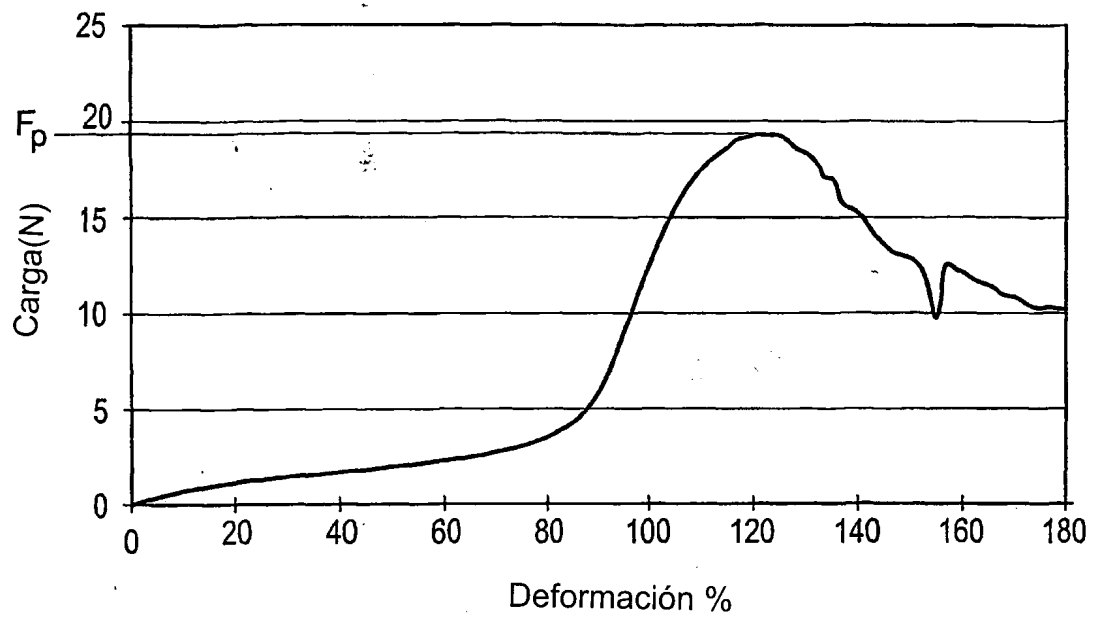


Fig.5

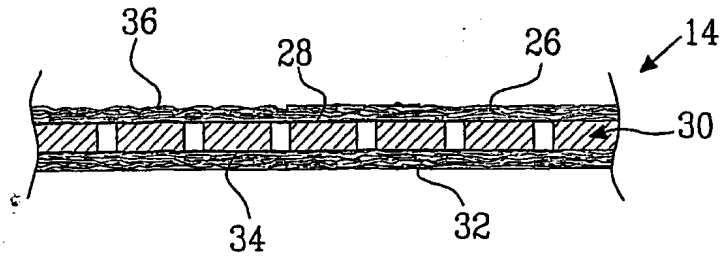


Fig.6