

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 802**

51 Int. Cl.:

A61F 13/15 (2006.01)

B29C 65/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2007 E 07814290 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2013 EP 2056762**

54 Título: **Compuesto elástico**

30 Prioridad:

24.08.2006 US 839998 P

12.02.2007 US 889311 P

17.08.2007 US 840407

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

30.01.2014

73 Titular/es:

**APLIX INC. (100.0%)
12300 STEELE CREEK ROAD
CHARLOTTE, NORTH CAROLINA 2827, US**

72 Inventor/es:

**BLACK, KEVIN P.;
BREWER, DICKIE J.;
LESTER, DONALD H., JR. y
MARCHE, THIERRY**

74 Agente/Representante:

RIERA BLANCO, Juan Carlos

ES 2 440 802 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

Compuesto elástico

Campo de la invención

5 La presente invención está dirigida a un compuesto elástico para su uso en prendas de vestir desechables, en particular a modo de panel lateral (u orejeta) o de lengüeta de un pañal desechable.

Antecedentes de la invención

10 Se conocen las prendas de vestir desechables, por ejemplo los pañales o los pantalones de entrenamiento. Tales prendas de vestir pueden tener paneles laterales (u orejetas) y/o lengüetas. Los paneles laterales y/o lengüetas pueden estar fabricados con compuestos elásticos. Los compuestos elásticos normalmente comprenden diversas combinaciones de materiales no tejidos y elásticos, estando diseñada cada combinación para obtener una solución específica a un problema concreto. A menudo, estos compuestos elásticos requieren algún tipo de trabajo mecánico para activar el compuesto.

15 En las Patentes Estadounidenses N.ºs: 6.255.236 y 6.726.983 pueden encontrarse ejemplos de compuestos elásticos (también denominados laminados elásticos). La Patente Estadounidense N.º: 6.255.236 da a conocer un laminado elástico en el que una membrana elástica está emparedada entre dos no tejidos y la lámina tiene al menos una banda elástica y al menos una banda rígida. La Patente Estadounidense N.º: 6.726.983 da a conocer un laminado elástico en el que una película elástica está emparedada entre dos no tejidos y la película elástica recubre por extrusión uno de los no tejidos y está cohesionada térmicamente al otro no tejido.

20 El documento US2003/0136497 se refiere a una película laminada elástica y permeable al aire, en la que la capa intermedia de elastómero fundido se lamina entre dos capas no tejidas con una pareja de rodillos de acero refrigerados. Así, se adhieren de manera continua los no tejidos sobre las caras de la capa intermedia de elastómero. A continuación, el laminado se hace permeable al aire en unas cohesiones por puntos discretos formadas mediante soldadura ultrasónica.

25 El documento US2004/192140 se refiere a un laminado elastomérico que incluye dos no tejidos y unas hebras elásticas. Las hebras elásticas se fijan al primer no tejido durante un proceso de deformación, produciendo un laminado corrugado intermedio una vez que se detiene la deformación. Se une el segundo no tejido al laminado intermedio corrugado y subsiguientemente se activa mecánicamente formando un laminado elastomérico no tejido.

30 En la actualidad la industria de prendas de vestir desechables está luchando por proporcionar nuevos compuestos elásticos con un equilibrio entre las propiedades físicas y estéticas y el coste. Por consiguiente, existe una necesidad de nuevos compuestos elásticos.

Sumario de la invención

En las reivindicaciones 1-11 se define un compuesto elástico de acuerdo con la invención.

El compuesto elástico puede utilizarse como componente de una prenda de vestir desechable.

Descripción de los dibujos

35 Con el fin de ilustrar la invención, en los dibujos se muestra una forma preferida en la actualidad; sin embargo, debe comprenderse que esta invención no está limitada a las disposiciones e instrumentalizaciones concretas que se muestran.

La Figura 1 es una ilustración esquemática de una prenda de vestir desechable representativa, p. ej. un pañal.

40 La Figura 2 es una ilustración esquemática de una segunda prenda de vestir desechable representativa, p. ej. un pañal.

La Figura 3 es una vista en planta superior de una realización de la presente invención, con partes seccionadas en pos de la claridad.

La Figura 4 es una vista en sección despiezada de una primera realización de la presente invención, tomada por las líneas de sección A-A de la Figura 3.

45 La Figura 5 es una vista en sección despiezada de una segunda realización de la presente invención, tomada por las líneas de sección A-A de la Figura 3.

La Figura 6 es una vista en sección despiezada de una tercera realización de la presente invención, tomada por las

líneas de sección A-A de la Figura 3.

La Figura 7 es una vista en sección despiezada de una cuarta realización de la presente invención, tomada por las líneas de sección A-A de la Figura 3.

La Figura 8 es una vista en sección despiezada de una quinta realización de la presente invención, tomada por las líneas de sección A-A de la Figura 3.

La Figura 9 es una ilustración esquemática de un proceso para elaborar la presente invención.

Descripción de la invención

Con referencia a los dibujos, en los que los mismos elementos tienen los mismos números, en las Figuras 1 y 2 se muestran prendas de vestir desechables representativas, unos pañales 10 y 30.

En la Figura 1, un pañal 10 en general comprende una porción trasera de cintura 12, una porción delantera de cintura 14 y una porción de interconexión 16. En los bordes laterales de la porción trasera de cintura 12, están fijados unos paneles laterales (u orejetas) 18. En los extremos distales de los paneles laterales 18, pueden estar fijadas unas lengüetas 20. En los extremos distales de la lengüeta 20, puede estar fijado un dispositivo de sujeción 22. En la superficie exterior de la porción delantera de cintura 14, puede estar dispuesto un dispositivo de sujeción coincidente 24 (mostrado como dos elementos, pero puede ser un elemento continuo). El dispositivo de sujeción 22 y el dispositivo de sujeción coincidente 24 cooperan para asegurar de manera desmontable el pañal 10 a un usuario, tal como se conoce bien. El dispositivo de sujeción 22 y el dispositivo de sujeción coincidente 24 pueden ser cualquier tipo de mecanismo de sujeción conocido. Tales mecanismos de sujeción conocidos incluyen, pero no están limitados a, sujetadores de gancho y bucle y sujetadores adhesivos. En el pañal 10, los paneles laterales 18 pueden ser elásticos (p. ej. estirables en una dirección opuesta a la porción trasera de cintura 12), de tal modo que el usuario pueda ceñirse de manera segura el pañal y las lengüetas 20 pueden ser no elásticas.

En la Figura 2, un pañal 30 en general comprende una porción trasera de cintura 32, una porción delantera de cintura 34 y una porción de interconexión 36. En los bordes laterales de la porción trasera de cintura 32, están fijados unos paneles laterales (u orejetas) 38. En los extremos distales de los paneles laterales 38 pueden estar fijadas unas lengüetas 40. En los extremos distales de la lengüeta 40 puede estar fijado un dispositivo de sujeción 42. En la superficie exterior de la porción delantera de cintura 34 puede estar dispuesto un dispositivo de sujeción coincidente 44 (mostrado como dos elementos, pero puede ser un elemento continuo). El dispositivo de sujeción 42 y el dispositivo de sujeción coincidente 44 cooperan para asegurar de manera desmontable el pañal 30 a un usuario, tal como se conoce bien. El dispositivo de sujeción 42 y el dispositivo de sujeción coincidente 44 pueden ser cualquier tipo de mecanismo de sujeción conocido. Tales mecanismos de sujeción conocidos incluyen, pero no están limitados a, sujetadores de gancho y bucle y sujetadores adhesivos. En el pañal 30, los paneles laterales 18 pueden ser no elásticos y las lengüetas 20 pueden ser elásticas (p. ej. estirables en una dirección opuesta a la porción trasera de cintura 32), de tal modo que el usuario pueda ceñirse de manera segura el pañal.

Con referencia a la Figura 3, se muestra la presente invención, un compuesto elástico 50. El compuesto elástico 50 en general comprende un primer (o inferior) no tejido 54, un segundo (o superior) no tejido 56 y una primera (o derecha) película elástica 58 y una segunda (o izquierda) película elástica 60 emparedadas entre el primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56. El compuesto elástico 50 en general comprende dos porciones de borde laterales 62, dos zonas de estirado 64 y una banda 66 (la banda 66 está dividida por una línea central 52 que se muestra por referencia). El primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56 pueden estar cohesionados entre sí en la porción de borde lateral 62 (lo que se analiza en mayor detalle a continuación). El primer y el segundo no tejidos 54, 56 pueden estar cohesionados por la zona de estirado 64 a las superficies superior e inferior de las películas elásticas 58, 60 (lo que se analiza en mayor detalle a continuación).

El primer y el segundo no tejidos 54, 56 pueden ser materiales idénticos. Estos no tejidos pueden ser cualquier tipo de no tejido. En una realización, el no tejido tiene un peso base en el rango de 10-40 g/m² y en otra realización en el rango de 22-30 g/m². En una realización, el no tejido es no elástico y es ampliamente extensible en la dirección transversal a la máquina (CD). En una realización, el no tejido tiene una extensión en la CD de al menos el 200% en carga máxima. En otra realización, estos no tejidos pueden estar caracterizados adicionalmente por su relación de alargamiento CD/MD (CD-dirección transversal a la máquina o dirección transversal; MD-dirección de máquina), que puede ser al menos 1:1, o al menos 3:1, o estar en el intervalo de 3-6:1, o estar en el intervalo de 4-5:1. En una realización, el no tejido es un no tejido cardado, cohesionado por puntos o un no tejido cohesionado por chorro de agua producido a partir de fibras cortadas. Las fibras cortadas pueden ser cualquier material, por ejemplo, poliéster (p. ej., PET), poliolefina (p. ej., PP), o una mezcla de ambos. El no tejido puede tener orificios. Un ejemplo del no tejido cardado cohesionado por puntos es el FPN571D, comercializado por Fiberweb en Simpsonville, SC o el SAWABOND 4132 (22 g/m²) comercializado por Sandler AG en Schwarzenbach, Alemania. Un ejemplo de no tejido cohesionado por chorro de agua es SAWATEX® 2628 comercializado por Sandler AG en Schwarzenbach,

Alemania.

5 En una realización, las películas elásticas 58, 60 son idénticas entre sí. Las películas elásticas pueden estar fabricadas a partir de cualquier polímero elastomérico. En una realización, los polímeros elastoméricos pueden ser copolímeros estirénicos en bloque. Los copolímeros estirénicos en bloque incluyen, pero no están limitados a, copolímeros SIS en bloque (estireno isopreno estireno), copolímeros SBS en bloque (estireno buteno estireno) y combinaciones de los mismos. En una realización la película elástica puede tener un peso base de 40-100 g/m² y en otra realización de 50-70 g/m². La película elástica puede estar caracterizada adicionalmente por un alargamiento en la CD de al menos el 200%.

10 El adhesivo utilizado en la cohesión anteriormente analizada puede ser cualquier adhesivo. En una realización, el adhesivo es un adhesivo por fusión, no elástico. Alternativamente, el adhesivo puede reemplazarse por cohesión (p. ej., térmica, ultrasónica, y/o por infrarrojos, con o sin fibras cortadas en el no tejido).

A continuación se analizará adicionalmente el compuesto elástico 50, de la presente invención, con referencia a las realizaciones mostradas en las Figuras 4-8.

15 En la Figura 4, se muestra un compuesto elástico 50'. En las porciones de borde laterales 62, el primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56 están cohesionados entre sí mediante unas cohesiones de borde laterales 68. Las cohesiones de borde laterales 68 están formadas a partir del adhesivo anteriormente analizado. Aunque en cada porción de borde lateral 62 se muestran dos capas de adhesivo (cohesiones de formación 68), la invención no está limitada a esto y por ejemplo, puede utilizarse una única capa de adhesivo (aplicada a cualquiera de los no tejidos). En una realización, las cohesiones de borde laterales 68 pueden ser una capa continua de adhesivo (es decir, el adhesivo cubre la longitud y anchura de las porciones de borde laterales), por lo que los no tejidos, que no son elásticos pero sí extensibles, están en general fijos (es decir, se previene o se previene sustancialmente que se extiendan). En otra realización, las cohesiones de borde laterales 68 pueden estar en forma de una rejilla o retícula de líneas de adhesivo, o en cualquier otro patrón ideado para fijar en general los no tejidos en las porciones de borde laterales 62. En una realización en la que la anchura del compuesto elástico es 170 mm, el peso del adhesivo de las cohesiones de borde laterales 68 es 8-9 g/m².

20

25

De la misma manera, en la banda 66, el primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56 están cohesionados entre sí mediante unas cohesiones de banda 72. Las cohesiones de banda 72 están formadas con el adhesivo anteriormente analizado. Aunque en la banda 66 se muestran dos capas de adhesivo (cohesiones de formación 72), la invención no está limitada a esto y por ejemplo, puede utilizarse una única capa de adhesivo (aplicada en cualquiera de los no tejidos). En una realización, las cohesiones de banda 72 pueden ser una capa continua de adhesivo (es decir, el adhesivo cubre la longitud y anchura de la banda), por lo que los no tejidos, que no son elásticos pero sí extensibles, están en general fijos (es decir, se previene o se previene sustancialmente que se extiendan). En otra realización, las cohesiones de banda 72 pueden estar en forma de una rejilla o retícula de líneas de adhesivo, o en cualquier otro patrón ideado para fijar en general los no tejidos en la porción de banda 66. En una realización en la que la anchura del compuesto elástico es 170 mm, el peso del adhesivo de la cohesión de banda 78 es 2-3,2 g/m².

30

35

En las zonas de estirado 64, el primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56 están cohesionados con las películas elásticas 58, 60 a través de unas cohesiones de zona de estirado 70. Las cohesiones de zona de estirado 70 están situadas entre el primer no tejido 54 y las películas elásticas 58, 60 y entre el segundo no tejido 56 y las películas elásticas 58, 60, tal como se muestra. Las cohesiones de zona de estirado 70 están formadas a partir del adhesivo anteriormente analizado. La cohesión de zona de estirado 70 consiste en una pluralidad de cohesiones adhesivas, por lo que al estirar el compuesto elástico en la CD, el no tejido puede extenderse con la película elástica y cuando el compuesto elástico está relajado, el no tejido puede hincharse. En una realización, las cohesiones de zona de estirado 70 pueden ser una pluralidad de líneas continuas de adhesivo que se extienden en la MD (en el dibujo, esto se ilustra mediante una línea horizontal de puntos). En otra realización, la cohesión de zona de estirado 70 puede ser una pluralidad de líneas discontinuas (p. ej., puntos) de adhesivo que se extienden en la MD (en el dibujo, esto se ilustra mediante una línea horizontal de puntos). Las películas elásticas 58, 60 pueden estirarse hacia los bordes laterales de la zona de estirado 64 o pueden extenderse ligeramente sobre los bordes laterales de la zona de estirado 64. En vez de líneas de adhesivo, puede utilizarse una película continua de adhesivos de diversos pesos/volúmenes/densidades (p. ej., un patrón de líneas adhesivas de alta densidad con bajas densidades entre las mismas). En una realización, las líneas de adhesivo pueden tener una anchura en el intervalo de 0,5-1,0 mm o de 0,5-0,55 mm. En una realización, la separación de centro a centro de las líneas de adhesivo puede estar en el intervalo de 2,0-2,5 mm.

40

45

50

En la Figura 5 se muestra un compuesto elástico 50''. El compuesto elástico 50'' es igual que el compuesto elástico 50' (de la Figura 4), salvo por lo siguiente. Se añade un rigidizador 74 en la banda 66 entre el primer no tejido 54 y el segundo no tejido 56. El rigidizador 74 se añade para proporcionar resistencia mecánica adicional a la banda 66. La banda 66 puede ser la porción del compuesto elástico que está fijada a la prenda de vestir desechable, o el

55

5 sujetador puede estar fijado a la misma y como tal puede requerir resistencia mecánica adicional para facilitar la sujeción a la prenda de vestir durante el montaje de la prenda de vestir y/o el uso de la prenda de vestir. Un rigidizador 74 está cohesionado al primer no tejido 54 y al segundo no tejido 56 a través de las cohesiones de banda 72, tal como se ha analizado anteriormente. El rigidizador 74 es un material no extensible (no extensible con respecto a las películas elásticas 58, 60). El rigidizador 74 puede ser una película o un no tejido. En el compuesto elástico 50", el rigidizador 74 se extiende ligeramente más allá de los bordes laterales de la banda 66 y solapa las películas elásticas 58, 60 (pero puede no estar cohesionado con las mismas).

10 En la Figura 6, se muestra un compuesto elástico 50"". El compuesto elástico 50"" es igual que el compuesto elástico 50" (de la Figura 5), salvo por lo siguiente. El rigidizador 74 no solapa las películas elásticas 58, 60 y cuando el compuesto elástico 50"" está montado, los bordes laterales del rigidizador 74 están adyacentes a su respectivo borde lateral de las películas elásticas o hacen contacto con el mismo.

15 En la Figura 7, se muestra un compuesto elástico 50"". El compuesto elástico 50"" es igual que el compuesto elástico 50' (de la Figura 4), salvo por lo siguiente. En el compuesto elástico 50"", las películas elásticas 58, 60 se han reemplazado por una película 76. La película 76 tiene tres zonas, dos porciones laterales de estirado 78 (que corresponden con las zonas de estirado 64) y una porción central 80 entre las mismas (que corresponde con la banda 66). Las porciones laterales de estirado 78 son elásticas y la porción central 80 no es elástica. La película 76 es un material unitario y puede fabricarse por coextrusión.

20 En la Figura 8 se muestra un compuesto elástico 50A. El compuesto elástico 50A es similar a los compuestos elásticos anteriores, salvo por lo siguiente. El compuesto elástico 50A no tiene banda 66. En su lugar, el compuesto elástico 50A incluye una película elástica 82 (con los mismos materiales de construcción que las películas elásticas anteriores) que puede estar adherida al primer no tejido 54 y al segundo no tejido 56 mediante las cohesiones de zona de estirado 70, tal como se muestra. El compuesto elástico 50A consiste en dos porciones de borde laterales 62 y en una zona intermedia de estirado 64.

25 Con referencia a la Figura 9, se ilustra un proceso 100 para fabricar un compuesto elástico 50. En la etapa de extrusión 102, las películas elásticas 58, 60 o la película 76 se fabrican a partir de resinas poliméricas en el material extrudido. En la etapa de refrigeración 104 se refrigera y solidifica el material extrudido. En la etapa de laminación 106 se laminan las películas elásticas 58, 60 o la película 76 (y/o el rigidizador 74 según sea necesario) entre los no tejidos 54, 56 (obteniéndose los no tejidos 54, 56 a partir de los suministros 108). Normalmente, no existe tensión en el laminador (salvo por las ligeras tensiones necesarias para mover las películas y los no tejidos a través del mismo). Sin embargo, opcionalmente puede añadirse una tensión (en la MD) para "estrechar" el no tejido antes de la laminación sobre la película. En la etapa de endurecimiento 110, puede someterse la banda 66 (y/o las porciones de borde laterales 62) a un calandrado (ya sea con rodillos calentados o no calentados) para asegurar una cohesión firme en los mismos. Finalmente, en la etapa de recogida 112 puede someterse el compuesto elástico 50 a inspección, recorte de bordes, bobinado, y/o empaquetado.

35 Cuando se utiliza en la prenda de vestir desechable, puede cortarse el compuesto elástico a lo largo de una línea central 52; de tal modo que una porción puede utilizarse en el lado derecho de la prenda de vestir y la otra porción puede utilizarse en el lado izquierdo de la prenda de vestir. Cuando se utilice el compuesto elástico 50 como panel lateral (u orejeta), el compuesto elástico debería tener un alargamiento en la CD de al menos el 140%. Cuando se utilice el compuesto elástico 50 como lengüeta, el compuesto elástico deberá tener un alargamiento en la CD de al menos el 35% (para obtener este alargamiento, puede ser necesario utilizar una capa adhesiva continua para las cohesiones de zona de estirado 70). La porción de banda del compuesto elástico se utiliza para sujetar el compuesto elástico a la prenda de vestir.

45 La presente invención puede realizarse de otras formas sin alejarse de los atributos esenciales de la misma y por consiguiente, debe hacerse referencia a las reivindicaciones adjuntas en vez de a la memoria anterior, tal como indica el alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1.- Un compuesto elástico (50) que comprende:

5 un primer no tejido (54), siendo dicho primer no tejido (54) extensible pero no elástico, teniendo dicho primer no tejido (54) una extensión en la CD de al menos el 200% en carga máxima, estando dicho primer no tejido (54) adicionalmente **caracterizado por** una relación de alargamiento CD/MD de al menos 3:1, siendo dicho primer no tejido (54) un no tejido cardado cohesionado por puntos, o un no tejido (54) cohesionado por chorro de agua, teniendo dicho primer no tejido (54) un peso base en el rango de 10-40 g/m², un segundo no tejido (56), siendo dicho segundo no tejido (56) extensible pero no elástico, teniendo dicho segundo no tejido (56) una extensión en la CD de al menos el 200% en carga máxima, estando dicho segundo no tejido (56) adicionalmente **caracterizado**
10 **por** una relación de alargamiento CD/MD de al menos 3:1, siendo dicho segundo no tejido (56) un no tejido cardado cohesionado por puntos, o un no tejido (56) cohesionado por chorro de agua, teniendo dicho segundo no tejido (56) un peso base en el rango de 10-40 g/m²,

15 una primera película elástica (58) y una segunda película elástica (60), estando dichas primera película elástica (58) y dicha segunda película elástica (60) separadas lateralmente entre sí y emparedadas entre dicho primer no tejido (54) y dicho segundo no tejido (56), estando cohesionadas dicha primera película elástica (58) y dicha segunda película elástica (60) con dicho primer no tejido (54) y dicho segundo no tejido (56), respectivamente, por una pluralidad de líneas continuas de un adhesivo fundido que se extiende en la dirección MD cuando dicha primera película elástica y dicha segunda película elástica no están en tensión,

20 un material no extensible (74) situado entre dicha primera película elástica (58) y dicha segunda película elástica (60) y emparedado entre dicho primer no tejido (54) y dicho segundo no tejido (56) y cohesionado con los mismos;

por lo que cuando se estira el compuesto elástico (50) en la dirección CD, dichos no tejidos (54 y 56) se extienden con dichas películas elásticas (58 y 60) y cuando el compuesto elástico está relajado, dichos no tejidos (54 y 56) se hinchan.

25 2.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dichos primer y segundo no tejidos (54 y 56) tienen una relación de alargamiento CD/MD en el rango de 4-5:1.

3.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicho primer no tejido (54) o dicho segundo no tejido (56) son un no tejido cohesionado por chorro de agua.

4.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicha primera película elástica (58) o dicha segunda película elástica (60) o ambas comprenden un copolímero de estireno en bloque.

30 5.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicho adhesivo fundido es un adhesivo no elástico.

6.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicho material no extensible (74) está cohesionado con dicho primer no tejido (54) y dicho segundo no tejido (56) con un adhesivo fundido.

35 7.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicha primera película elástica (58) o dicha segunda película elástica (60) o ambas tienen un peso base en el intervalo de 50-70 g/m².

8.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que dicha primera película elástica (58) o dicha segunda película elástica (60), o ambas **están caracterizadas por** un alargamiento en la CD de al menos el 200%.

40 9.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que una línea de dicha pluralidad de líneas continuas tiene una anchura en el rango de 0,5-1,0 mm.

10.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que una línea de dicha pluralidad de líneas continuas tiene una anchura en el rango de 0,5-0,55 mm.

11.- El compuesto elástico (50) de acuerdo con la reivindicación 1 en el que una separación de centro a centro de dicha pluralidad de líneas continuas está en el rango de 2,0-2,5 mm.

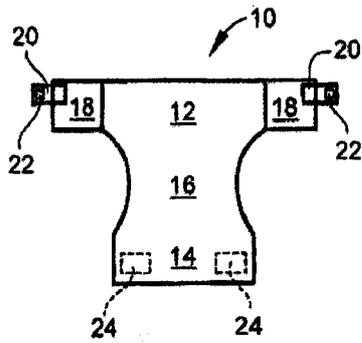


Fig. 1

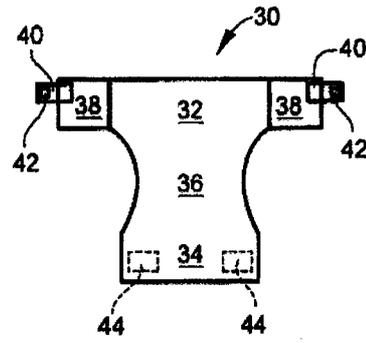


Fig. 2

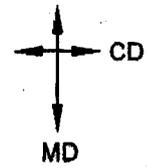
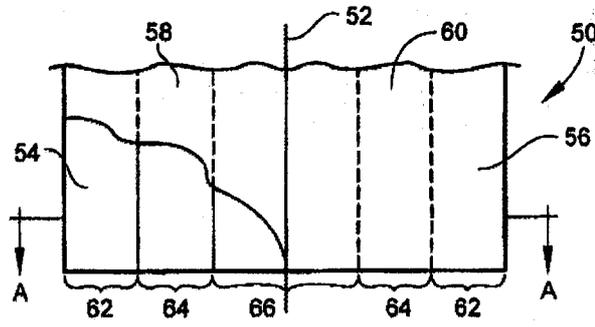


Fig. 3

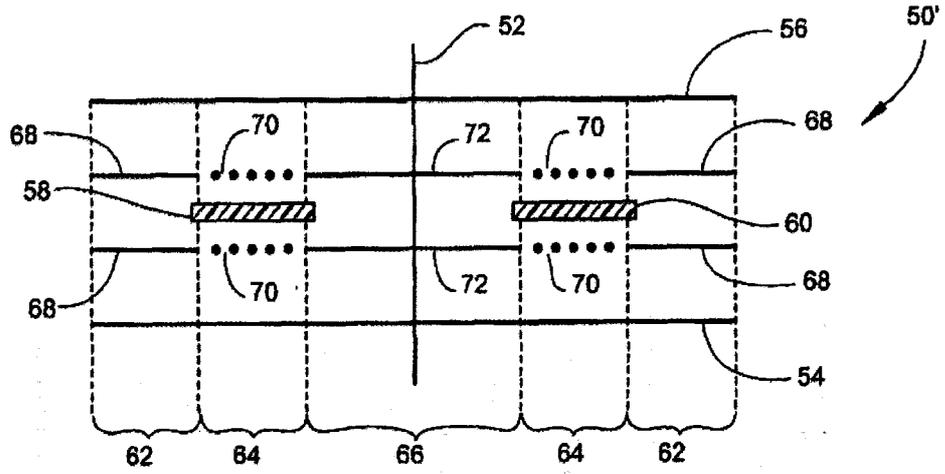


Fig. 4

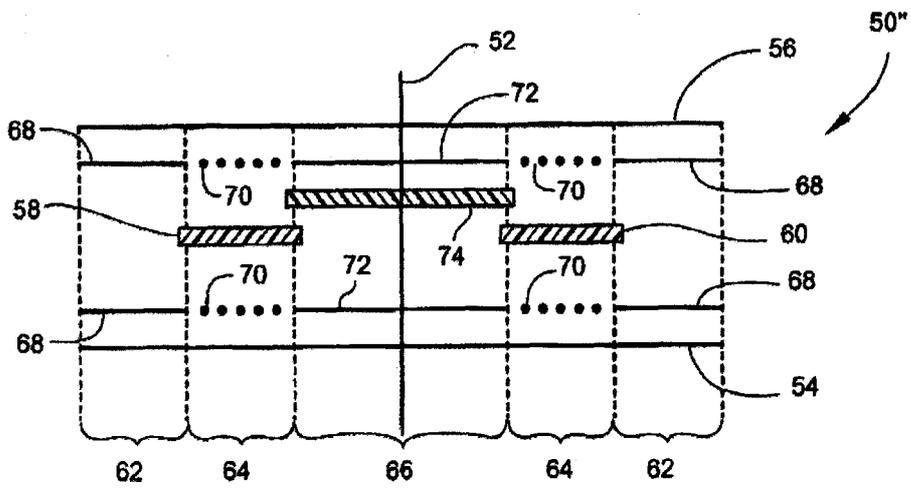


Fig. 5

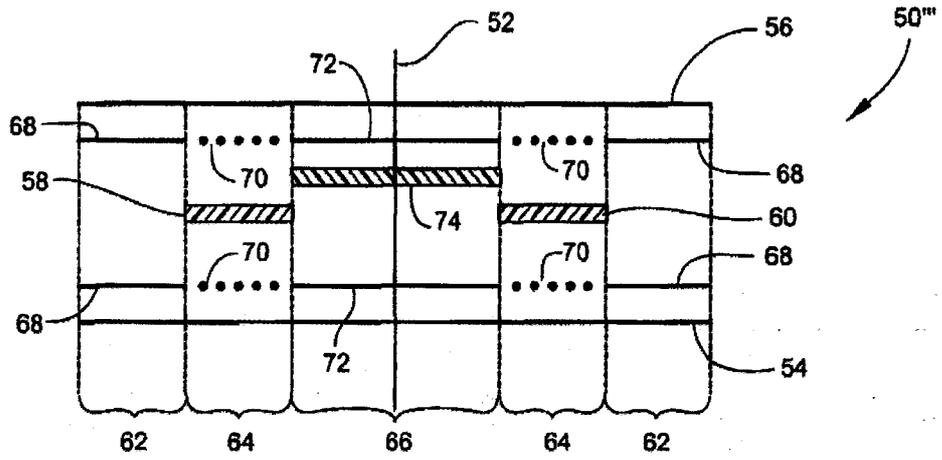


Fig. 6

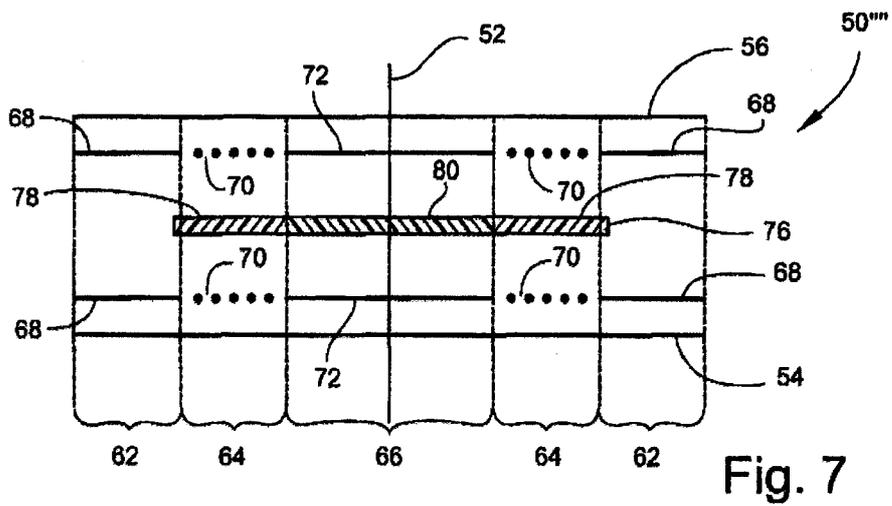


Fig. 7

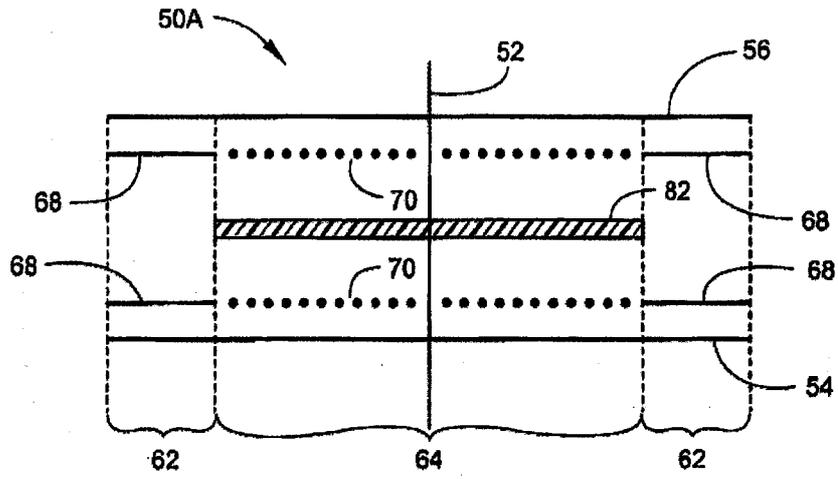


Fig. 8

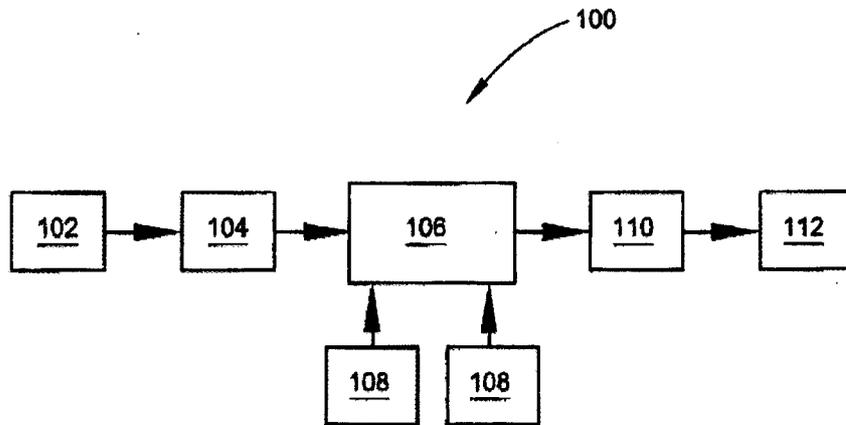


Fig. 9