

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 238**

51 Int. Cl.:

**A61F 13/15** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09740865 .2**

96 Fecha de presentación: **29.10.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2344101**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.07.2011**

54

Título: **Procedimiento para fabricar un pañal de incontinencia desechable absorbente**

30

Prioridad:

**06.11.2008 DE 102008056220**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

**19.12.2012**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**19.12.2012**

73

Titular/es:

**PAUL HARTMANN AKTIENGESELLSCHAFT  
(100.0%)  
Paul-Hartmann-Strasse 12  
D-89522 Heidenheim, DE**

72

Inventor/es:

**MALOWANIEC, KRZYSZTOF, D.**

74

Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 393 238 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**

Procedimiento para fabricar un pañal de incontinencia desechable absorbente.

La invención concierne a un procedimiento para fabricar un pañal de incontinencia desechable absorbente del tipo abierto, que comprende una parte principal que presenta un cuerpo de absorción y que tiene una zona delantera con bordes longitudinales laterales delanteros, una zona trasera con bordes longitudinales laterales traseros y una zona de bragadura situada entre ellas y que viene a quedar situada entre las piernas de un usuario, y sectores laterales traseros añadidos por ambos lados a la zona trasera y sectores laterales delanteros añadidos por ambos lados a la zona delantera, los cuales se extienden en una dirección transversal del pañal de incontinencia desechable hasta más allá de los bordes longitudinales delanteros y traseros de la parte principal y están distanciados uno de otro en una dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable, pudiendo unirse los sectores laterales delanteros y traseros uno con otro en forma soltable para ponerse el pañal de incontinencia desechable, realizándose en ambos lados, para contornear zonas de aberturas de pierna en ambos lados del pañal de incontinencia desechable, sendos procesos de seccionamiento ejecutados de forma continua o cuasicontinua y que abarcan el sector lateral trasero, la parte principal y el sector lateral delantero, con lo que se forma por el sector lateral trasero, la parte principal y el sector lateral delantero un desecho de corte ininterrumpido que tiene que ser evacuado.

Este pañal de incontinencia desechable del tipo abierto y un procedimiento para su fabricación son objeto de la solicitud de patente aún no publicada EP 07 015 141.0 de la solicitante.

En tales pañales de incontinencia desechables los sectores laterales mencionados están formados frecuentemente por un material distinto del de la parte principal. Por ejemplo, los sectores laterales, que se denominan frecuentemente también "orejas" del pañal de incontinencia desechable, se pueden realizar como activos en transpiración, especialmente como permeables al aire y/o al vapor de agua, mientras que la parte principal, que se denomina frecuentemente también chasis, puede realizarse como impermeable a líquidos. Para cerrar el pañal de incontinencia desechable se pliegan los sectores laterales añadidos preferiblemente de forma insoluble a la zona trasera sobre el lado abdominal del usuario y se unen allí de manera soltable con el lado exterior de la zona delantera de la parte principal o con el lado exterior de los sectores laterales de la zona delantera.

Para aumentar la comodidad de uso de tales pañales de incontinencia desechables se ha propuesto ya con el documento EP 07 015 141.0 el configurar en forma contorneada las zonas de las aberturas de pierna del pañal de incontinencia desechable, concretamente de tal manera que esto – como se ha mencionado al principio – se efectúe mediante un proceso de seccionamiento realizado en forma continua o cuasicontinua, especialmente mediante un corte o un troquelado, de modo que se forme un borde corrido continuo. La línea de separación formada por el proceso de seccionamiento abarca aquí el sector lateral trasero, la parte principal y el sector lateral delantero. Por tanto, las zonas de las aberturas de pierna están formadas exclusivamente por cantos de corte o separación del único proceso de seccionamiento continuo o cuasicontinuo, lo que implica naturalmente también una posibilidad de fabricación económica del pañal de incontinencia desechable y mejora la forma de ajuste y la comodidad de uso del pañal de incontinencia desechable. Los contornos de las zonas de las aberturas de pierna pueden comprender sectores rectos, que discurran en particular oblicuamente con respecto a la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable, y/o sectores de forma curva. En una forma de realización preferida el contorno de las zonas de las aberturas de pierna presenta exclusivamente sectores de forma curva. El radio mínimo de la curva de las zonas de las aberturas de pierna asciende preferiblemente a al menos 5 mm y de manera especialmente preferida a al menos 10 mm. Preferiblemente, el contorno de las zonas de las aberturas de pierna comprende sectores de forma curva con un radio diferente de la curva.

En cualquier caso, se tiene que evacuar del proceso el desecho de corte ininterrumpido formado por el sector lateral trasero, la parte principal y el sector lateral delantero. La presente invención se basa en el problema de realizar esta evacuación del desecho de corte con un proceso técnico estable y de manera económica.

Este problema se resuelve según la invención en un procedimiento de la clase citada al principio por el hecho de que el desecho de corte es cogido y evacuado por un rodillo de transferencia con elementos mecánicos sobresalientes de su superficie y realizados en forma de clavijas, agujas, tetones, ganchos o garfios.

Se ha visto que, por ejemplo, una succión de un desecho de corte no conduce a su objetivo al menos cuando el desecho de corte es de superficie más bien limitada. Preferiblemente, se elige la dimensión de los sectores laterales en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable de modo que el desecho de corte, es decir, la extensión superficial de las zonas de banda a seccionar en los sectores laterales, pero también en la banda de parte principal, pueda mantenerse tan pequeño como sea posible. Sin embargo, en este caso es muy difícil para el proceso técnico evacuar de este proceso el desecho de corte solamente por medio de elementos de máquina solicitados con una acción de depresión. Se ha reconocido también que un desecho de corte compuesto de componentes de material diferentes presenta en la zona de transición de un componente de material a otro unos sitios débiles que dificultan una retirada del desecho de corte de una manera segura para el proceso en una máquina de funcionamiento rápido para la fabricación de pañales. Por tanto, se manifiesta como especialmente ventajosa la solución según la invención, ya que, debido a la utilización de los anteriores elementos mecánicos

sobresalientes en el rodillo de transferencia, realizados en forma de clavijas, agujas, tetones, ganchos o garfios, se garantizan un agarre seguro del desecho de corte por el rodillo de transferencia y, por tanto, una alta estabilidad del proceso.

5 La longitud de los sectores laterales, es decir, su extensión en la dirección longitudinal del pañal, asciende preferiblemente a al menos 15 cm, especialmente al menos 20 cm y más especialmente al menos 25 cm. Se  
 10 manifiesta también como ventajoso que la longitud de los sectores laterales ascienda a al menos 10%, especialmente al menos 15%, más especialmente al menos 20% y aún más especialmente al menos 22%, pero especialmente a lo sumo 40% y más especialmente a lo sumo 35% de la longitud total del pañal de incontinencia  
 15 desechable. Ventajosamente, la longitud total del pañal de incontinencia desechable asciende a 50-120 cm, especialmente 60-110 cm y más especialmente 70-110 cm. Asimismo, se manifiesta como ventajoso que los sectores laterales delanteros presenten una extensión longitudinal menor, especialmente una extensión longitudinal  
 20 menor en al menos 5%, más especialmente en al menos 10%, aún más especialmente en al menos 15% y más especialmente en a lo sumo 50% que la de los sectores laterales traseros. En un perfeccionamiento de la invención se manifiesta como ventajoso que la anchura de los sectores laterales, es decir, la extensión de los sectores laterales hasta más allá del borde lateral de la parte principal del pañal ascienda a 10-45 cm, especialmente 13-35 cm y más especialmente 15-27 cm. Preferiblemente, los sectores laterales delanteros presentan la misma anchura que los sectores laterales traseros. En un perfeccionamiento de la invención se manifiesta como ventajoso que los sectores laterales traseros presenten una extensión superficial (medida en cm<sup>2</sup>) mayor, preferiblemente una extensión superficial mayor en al menos 10% y especialmente mayor en al menos 15% que la de los sectores laterales delanteros.

Se manifiesta también como ventajoso que los sectores laterales delanteros y/o traseros estén formados por un material no tejido o comprendan un material no tejido, ya que tales materiales no tejidos tridimensionales esponjados y más bien voluminosos, por ejemplo frente a películas, son adecuados para ser evacuados del proceso como un desecho de corte de la manera preconizada por la invención.

25 Los materiales no tejidos pueden contener fibras de PE, PP, PET, rayón, celulosa, PA y mezclas de estas fibras. Son también imaginables y ventajosas fibras de dos componentes o de múltiples componentes. Son ventajosos especialmente velos de carda, velos de hilatura, velos agujados con chorros de agua, velos SM, velos SMS, velos SMMS o bien laminados a base de una o varias de estas clases de velos, en donde S significa capas de velo ligadas en hilatura y M significa capas de velo sopladas en fusión.

30 Según un perfeccionamiento del procedimiento conforme a la invención, se propone que los elementos mecánicos del rodillo de transferencia previstos en la zona del sector lateral trasero para apresar el desecho de corte y los elementos mecánicos del rodillo de transferencia previstos en la zona del sector lateral delantero para apresar el desecho de corte sean de configuraciones diferentes y/o estén dispuestos u orientados de manera diferente con respecto a la superficie del rodillo de transferencia. Esta configuración diferente y/o esta disposición u orientación  
 35 diferente, especialmente una densidad diferente de los elementos mecánicos, es decir, un número diferente de elementos mecánicos por unidad de superficie, o una inclinación diferente de los respectivos elementos mecánicos con relación a la superficie del rodillo de transferencia, pueden manifestarse como ventajosas para evacuar el desecho de corte, especialmente cuando los sectores laterales traseros y los sectores laterales delanteros son de configuraciones diferentes, es decir que se diferencian especialmente respecto de al menos una propiedad primaria seleccionada del grupo de la clase del material, el peso por unidad de superficie, la actividad de transpiración, la densidad, la extensibilidad, la fuerza de cierre, la extensión superficial, el espesor o el color de los sectores laterales o sus materiales. Respecto de estas propiedades primarias, se incorporan en el contenido de la presente solicitud las respectivas explicaciones incluidas en el documento EP 07 015 141.0. La configuración o la disposición de los elementos mecánicos sobresalientes puede adaptarse óptimamente entonces de una manera ventajosa a los  
 40 respectivos materiales empleados del sector lateral delantero o del sector lateral trasero.

En un perfeccionamiento de la idea de la invención anteriormente mencionada se puede manifestar como ventajoso que los elementos mecánicos del rodillo de transferencia previstos para apresar el desecho de material en la zona del sector lateral trasero y los elementos mecánicos del rodillo de transferencia previstos para apresar el desecho de material en la zona del sector lateral delantero estén inclinados en dirección periférica, pero en direcciones mutuamente opuestas. Según esta idea de la invención, se tiene en cuenta la circunstancia de que el sector lateral delantero en la dirección de la velocidad de la banda dentro de la máquina de fabricación se puede desprender con un movimiento relativo en sentido contrario a la dirección de la banda y el sector trasero se puede desprender con un movimiento relativo en la dirección de la banda. Esto puede materializarse, por ejemplo, retardando o acelerando insignificadamente el rodillo de transferencia con relación a la velocidad de la banda. Para este ejecución del  
 50 proceso de desprendimiento se manifiesta como ventajosa la inclinación mencionada de los elementos mecánicos en sentidos contrarios. La inclinación de los elementos mecánicos es aquí preferiblemente tal que los elementos mecánicos asociados a un sector lateral delantero o trasero estén inclinados uno hacia otro en dirección periférica.

Según otra idea de la invención, se manifiesta como ventajoso que, para desprender el desecho de corte respecto del sector lateral trasero, se aprese la zona correspondiente del desecho de corte y se la solicite a tracción en

5 dirección al sector lateral delantero, en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable, y/o que, para desprender el desecho de corte respecto del sector lateral delantero, se aprese la zona correspondiente del desecho de corte y se la solicite a tracción en dirección al sector lateral trasero, en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable. Según esta otra idea de la invención, se puede garantizar un desprendimiento aún más seguro del desecho de corte incluso aunque el proceso de seccionamiento no haya conducido realmente a una separación a lo largo de todo el recorrido. Al troquelar o corta materiales en banda delicados frecuentemente delgados, especialmente velos o materiales compuestos de velos/películas, se producen frecuentemente situaciones que, incluso después de la ejecución de un corte de seccionamiento en sí impecable, dejan zonas individualizadamente añadidas, sean lo pequeñas que sean, las cuales configuran como problemática la evacuación del desecho de corte. La medida anteriormente mencionada puede conducir aquí a otra estabilización del proceso.

10 Puede manifestarse también como ventajoso que, para apresar el desecho de corte, se emplea adicionalmente una asistencia por depresión en el rodillo de transferencia.

15 Se manifiesta igualmente como ventajoso que el rodillo de transferencia esté dispuesto inmediatamente detrás de un dispositivo de corte para ejecutar el proceso de seccionamiento único mencionado realizado en forma continua o cuasicontinua.

Además, se manifiesta como ventajoso que la parte principal sea contorneada en forma de reloj de arena por la ejecución del proceso de seccionamiento, entallando para ello al menos la zona de bragadura de la parte principal.

Para fabricar un pañal de incontinencia desechable de la clase comentada se manifiesta como ventajoso que se prevea una producción sin fin a máquina en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable.

20 Se transporta aquí primeramente la banda de parte principal en la dirección longitudinal, pudiendo comprender preferiblemente la banda de parte principal un material no tejido y/o un material de cuerpo absorbente y/o un material de lámina posterior. El material de lámina posterior puede consistir especialmente en un material de película o un material de velo impermeable a líquidos o un laminado de velo/película.

25 Además, se manifiesta como ventajoso que una primera banda de sector lateral que forma los sectores laterales traseros sea transportada en la dirección longitudinal y una segunda banda de sector lateral que forma los sectores laterales delanteros sea transportada también en la dirección longitudinal. En este caso, el material de la primera banda de sector lateral y el material de la segunda banda de sector lateral se diferencian preferiblemente respecto de al menos una de las propiedades primarias mencionadas más arriba. Preferiblemente, se añaden o están añadidos a la primera o a la segunda banda de sector lateral unos medios de cierre con ayuda de los cuales se puede cerrar el pañal de incontinencia desechable para ponérselo a un usuario.

30 Preferiblemente, se transportan en la dirección longitudinal dos primeras y/o dos segundas bandas de sector lateral que se forman ventajosamente en un paso antepuesto del procedimiento dividiendo en dirección longitudinal una primera banda de material y/o una segunda banda de material.

35 Se separan después de la primera y la segunda banda de sector lateral, transversalmente a la dirección longitudinal, unos primeros y unos segundos sectores. Para formar los sectores laterales traseros se añaden a intervalos los primeros sectores a una zona de la banda de parte principal que forma una respectiva zona trasera del pañal de incontinencia desechable a fabricar, y para formar los sectores laterales delanteros se añaden a intervalos los segundos sectores a una zona de la banda de parte principal que forma una respectiva zona delantera del pañal de incontinencia desechable a fabricar. La distancia que se extiende en una dirección de la máquina entre unos respectivos sectores delantero y trasero añadidos a la banda de parte principal asciende preferiblemente a 110-400 mm y especialmente 200-350 mm.

40 Preferiblemente, se añaden a intervalos los sectores a una banda de material no tejido sin fin de la banda de parte principal, formando la banda de material no tejido un lado - vuelto hacia el cuerpo - del pañal de incontinencia desechable a fabricar.

45 Únicamente ahora se ejecuta el proceso de seccionamiento realizado en forma continua o cuasicontinua para contornear las zonas de las aberturas de pierna, en concreto preferiblemente como un proceso de corte o troquelado. El proceso de seccionamiento se extiende aquí a lo largo de una línea de separación que comprende sectores rectos y/o curvos (referido al pañal en un estado aplanado sobre una superficie plana). Como ya se ha explicado, el proceso de separación abarca el sector lateral trasero, la parte principal y el sector lateral delantero de tal manera que se forma un desecho de corte ininterrumpido en una sola pieza.

50 Por tanto, este desecho de corte 62 (véase la figura 5) está formado por una zona 62a separada del sector lateral trasero, a continuación de ésta por una zona 62c separada de la parte principal y a continuación de ésta por una zona 62b separada del sector lateral delantero. Como ya se ha mencionado, estas zonas son de superficie más bien limitada. La zona 62a separada del sector lateral trasero presenta una extensión longitudinal máxima  $l_1$  de 20 a 180 mm especialmente de 30 a 100 mm. Debido al recorrido curvado, la extensión de esta zona 62a en la transición a la

zona 62c separada de la parte principal puede ser muchísimo más pequeña y en particular puede ascender solo a unos pocos milímetros, especialmente 5 a 30 mm, especialmente 5 a 20 mm y especialmente 5 a 10 mm. Rigen unas dimensiones correspondientes  $l_2$  para la zona 62b del desecho de corte separada del sector lateral delantero.

5 La extensión  $l_3$  de la zona 62c del desecho de corte separada de la parte principal asciende en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable a preferiblemente 110 a 400 mm y especialmente 200 a 350 mm; por el contrario, la extensión transversal máxima  $l_4$  de esta zona 62c separada de la parte principal es más bien pequeña y asciende a preferiblemente 5 a 100, especialmente 8 a 70 y más especialmente 10 a 60 mm.

La extensión  $l_5$  del desecho de corte 62 en la dirección transversal citada del pañal de incontinencia desechable asciende a especialmente 150 a 350 mm y más especialmente 190 a 300 mm.

10 El proceso de seccionamiento se realiza según una forma de realización preferida de modo que, para desprender el desecho de corte del sector lateral trasero, se apresa la zona correspondiente del desecho de corte y se la solicita a tracción en dirección al sector lateral delantero, en la dirección longitudinal del pañal de incontinencia desechable, y/o, para desprender el desecho de corte del sector lateral trasero, se apresa la zona correspondiente del desecho de corte y se la solicita a tracción en dirección al sector lateral trasero, en la dirección longitudinal del pañal de  
15 incontinencia desechable.

Preferiblemente, la línea de corte sigue una curva continuamente diferenciable, es decir que no comprende puntos de inflexión.

20 Asimismo, se manifiesta como ventajoso que los pañales de incontinencia desechables se fabriquen de tal manera que, en el caso de pañales de incontinencia desechables consecutivamente transportados, la zona trasera de un pañal de incontinencia desechable se una a la zona delantera de un pañal de incontinencia desechable adyacente y la zona delantera de un pañal de incontinencia desechable se una a la zona delantera de un pañal de incontinencia desechable adyacente.

25 En un perfeccionamiento de esta idea de la invención se manifiesta como ventajoso que un primero o un segundo sector forme en cada caso sectores laterales de dos pañales de incontinencia desechables consecutivamente transportados.

Otras características, detalles y ventajas de la invención se desprenden de las reivindicaciones adjuntas y de la representación en el dibujo y la descripción siguiente de la invención. Muestran en el dibujo:

La figura 1, una vista en planta de un pañal de incontinencia desechable según la invención;

La figura 2, otra vista en planta del pañal de incontinencia desechable de la invención según la figura 1;

30 Las figuras 3a y 3b, una representación esquemática de un procedimiento de fabricación según la invención;

La figura 4, una representación esquemática de etapas de un procedimiento de fabricación según la invención;

La figura 5, una representación de un desecho de corte separado;

La figura 6, una vista en perspectiva de la conducción de una banda sobre un rodillo de transferencia con elementos mecánicos sobresalientes para evacuar el desecho de corte;

35 Las figuras 7a y b, una vista en perspectiva de una primera forma de realización de un rodillo de transferencia para evacuar el desecho de corte y de un desarrollo de la envolvente cilíndrica del rodillo de transferencia;

La figura 8, un desarrollo de la envolvente cilíndrica de una segunda forma de realización del rodillo de transferencia;  
y

La figura 9, un desarrollo de la envolvente cilíndrica de una tercera forma de realización del rodillo de transferencia.

40 La figura 1 muestra esquemáticamente una vista en planta de un lado interior - es decir, un lado vuelto hacia el cuerpo - de un pañal de incontinencia desechable absorbente 2 en estado desplegado de plano. El pañal de incontinencia desechable 2 comprende una parte principal 4 con una zona delantera 6, una zona trasera 8 y una zona de bragadura 10 situada entre ellas en la dirección longitudinal. Además, se ha insinuado un cuerpo absorbente 12 que está dispuesto usualmente entre materiales formadores del chasis de la parte principal 4, es  
45 decir, especialmente entre una lámina superior 11 de la parte principal 4, permeable a líquidos y formada por un material no tejido, y una lámina posterior 13 de dicha parte principal, sustancialmente impermeable a líquidos y formada por un material de película. La lámina posterior 13 puede estar formada también por un material no tejido impermeable a líquidos o un laminado de velo/película, viniendo a quedar situada entonces la capa de velo hacia fuera y la capa de película hacia dentro y dirigida hacia el cuerpo absorbente. Esto confiere una impresión textil al  
50 pañal de incontinencia desechable 2. Lateralmente junto a los bordes longitudinales del cuerpo absorbente 12 están

añadidos unos primeros elementos elásticos 60 a la parte principal 4, entre la lámina superior 11 y la lámina posterior 13. Los elementos elásticos 60 discurren sustancialmente en la dirección longitudinal 28 del pañal de incontinencia desechable, es decir, con una componente esencial en la dirección longitudinal 28, tomando estos elementos un recorrido curvado a lo largo del sector de las aberturas de pierna que se debe asociar a la zona de bragadura 10. El pañal de incontinencia desechable 2 comprende, además, unos sectores laterales delanteros 22 y unos sectores laterales traseros 20 que están añadidos como componentes separados de material no tejido a ambos lados de la parte principal 4. Los sectores laterales 20, 22 están unidos de manera indisoluble, en una zona de solapamiento 18 representada en forma rayada, con materiales formadores del chasis de la parte principal 4, es decir, por ejemplo, con la lámina posterior 13 y/o la lámina superior 11. Los sectores laterales 20, 22 se extienden más allá de los bordes longitudinales delantero y trasero 42, 41 de la parte principal en una dirección transversal 30. Los bordes longitudinales laterales traseros 42, 41 de la parte principal 4 limitan las zonas de borde longitudinal de la parte principal en las que están añadidos los sectores laterales 20, 22 y más allá de las cuales se extienden los sectores de borde lateral 20, 22 en dirección transversal. La extensión longitudinal de los bordes longitudinales delantero y trasero 42, 41 de la parte principal 42, 41 define así también la extensión longitudinal de la zona delantera 6 y de la zona trasera 8 de la parte principal 4 y también del pañal de incontinencia desechable, tal como lo ilustra la figura 1. Los sectores laterales 20, 22 están pensados y definidos para que se unan uno con otro en el estado puesto del pañal de incontinencia desechable 2 a fin de formar una zona de cadera del artículo de higiene que se extiende continua en dirección periférica. Los respectivos sectores laterales 20, 22 previstos en un lado de la parte principal 4 están unidos aquí uno con otro. A este fin, en los sectores laterales traseros 20 están previstos unos medios de cierre mecánicos 32, especialmente con ayudas de cierre mecánicas tales como ganchos de velcro que se pueden inmovilizar de forma soltable sobre el lado exterior de los sectores laterales delanteros y traseros 20, 22. Preferiblemente, los medios de cierre se pueden inmovilizar, además, de forma soltable sobre el lado exterior de la parte principal 4. Tanto los sectores laterales delanteros 22 como los sectores laterales traseros 20 están formados de un material no tejido, que es un velo de hilatura de PP en el caso representado a título de ejemplo. El peso por unidad de superficie del material no tejido de los sectores laterales delanteros 22 asciende a 30 g/m<sup>2</sup>. El espesor de las fibras que forman el material no tejido asciende a 2 dtex. El lado exterior y el lado interior del material hilado no tejido presentan un dibujo estampado 14 insinuado tan solo esquemáticamente en la figura 1. Las zonas de ensamble generadas por una estampación de calandrado en caliente están formadas por un gran número de líneas, concretamente por dos grupos de líneas que discurren siempre paralelamente dentro de un grupo, cortándose las líneas de un grupo con las líneas de otro grupo para formar un dibujo de rombos regulares bajo un ángulo de 33 grados, de modo que unas zonas de lazo 15 de forma de rombo, dispuestas a manera de isletas, están rodeadas por zonas de ensamble 16 a manera de líneas. Las líneas que forman las zonas de ensamble 16 tienen en el caso representado una anchura de 1,0 mm y una profundidad de estampación de 0,6 mm. La distancia de dos líneas paralelas contiguas de ambos grupos de líneas asciende a 4,7 mm. La superficie estampada, es decir, la suma de la superficie de todas las zonas de ensamble 16, referido a la superficie total del dibujo estampado (zonas de ensamble 16 + zonas de lazo 15), asciende a 32%. Los medios de cierre 32 de los sectores laterales traseros 20 se pueden acoplar de manera segura con estas zonas de lazo 15. Las fuerzas de retención sobre el abdomen entre los medios de cierre 32 y el lado exterior de los sectores laterales delanteros 22 ascienden preferiblemente a al menos 58 N/25mm.

El peso por unidad de superficie del material no tejido de los sectores laterales traseros 20 asciende en el ejemplo representado a 25 g/m<sup>2</sup>. No está previsto un dibujo estampado que forme zonas de lazo y zonas de ensamble. Por tanto, las fuerzas de retención sobre el abdomen entre los medios de cierre 32 y el lado exterior de los sectores laterales traseros 20 son más pequeñas que las fuerzas de retención sobre el abdomen entre los medios de cierre 32 y el lado exterior de los sectores laterales delanteros 22, pero ascienden preferiblemente todavía a al menos 15 N/25mm, medido según el método de prueba descrito en el documento EP 1915977 A1. Como puede apreciarse en la figura 1, los sectores laterales traseros 20 presentan, además, una extensión superficial mayor que la de los sectores laterales delanteros 22.

Los sectores laterales delanteros y traseros 20, 22 se diferencian así en al menos tres de sus propiedades primarias, concretamente el peso por unidad de superficie, la fuerza de cierre y la extensión superficial.

La diferencia en la fuerza de cierre entre los sectores laterales delanteros y traseros induce al usuario a inmovilizar los medios de cierre 32 preferiblemente en los sectores laterales delantero 22, lo que favorece la forma ajustada del pañal. Como permite apreciar también la figura 1, las zonas 50 de las aberturas de pierna están formadas por sectores laterales delanteros y traseros 20, 22 configurados en forma curva hacia la zona de bragadura 10 y por un contorneado de forma de reloj de arena de la parte principal 4. Por contorneado en forma de reloj de arena de la parte principal 4 se entiende aquí cualquier forma del estrechamiento de la parte principal 4 en la zona de bragadura 10 en el que la zona de bragadura 10 de la parte principal 4 presente en dirección transversal 30 una extensión más pequeña que la de la zona delantera 6 y/o la zona trasera 8 de la parte principal.

Las zonas 50 de las aberturas de pierna están formadas en cada caso por un único corte que abarca tanto los sectores laterales 20, 22 como la parte principal 4 y que se extiende aquí continuamente, sin puntos de inflexión, a través del material del borde lateral o de la parte principal que se debe separar. Esto puede apreciarse aún más claramente en el lado izquierdo de la vista de la figura 2, que representa la zona 50 de abertura de pierna derecha

en estado puesto del pañal. En los sectores laterales previamente rectangulares 20, 22 y en la parte principal 4 provista inicialmente de bordes laterales rectos que discurren paralelamente uno a otro en la dirección longitudinal 28 se ha separado mediante un único corte curvado a lo largo de una línea de separación o línea de corte 7 el desecho de corte 62 representado en forma rayada para lograr el recorrido curvado de los sectores laterales 20, 22 y el contorneado en forma de reloj de arena de la parte principal 4. Se puede apreciar en detalle que la línea de corte 7 se extiende desde un punto A en el borde lateral de los sectores laterales delanteros 22, siguiendo una curva hacia dentro en dirección a la zona de bragadura 10, primero hasta un punto B del borde longitudinal delantero 42 de la parte principal 4, luego hacia dentro de la parte principal 4, luego adicionalmente a través de la zona de bragadura 10 de la parte principal 4 y a continuación de esto, siguiendo una curva hacia fuera, a través de un punto C del borde longitudinal trasero 41 de la parte principal 4 y, finalmente, hasta un punto D en el borde lateral de los sectores laterales trasero 20. Se puede apreciar que la línea de corte 7 no se extiende a través del cuerpo absorbente 12, de modo que los bordes de este cuerpo absorbente permanecen espaciados del contorno de las aberturas de pierna. En el caso representado el contorno de las zonas 50 de las aberturas de pierna presenta exclusivamente sectores curvados, pudiendo apreciarse que el radio de la curva no es constante, es decir que el contorno de las aberturas de pierna como un todo no adopta una forma circular, sino que presenta sectores con radio de curva diferente. Así, el radio de la curva por fuera, en un sector AB que llega hasta el borde longitudinal de los sectores laterales 22, es netamente mayor que en un sector CD que comprende el punto C. Sin embargo, el radio de la curva asciende preferiblemente en cada punto del contorno de las aberturas de pierna a al menos 5 mm y preferiblemente a al menos 10 mm. El recorrido de la línea de corte 7 es de preferencia continuamente diferenciable, es decir que no presenta puntos de inflexión.

Para no sobrecargar la figura 2, la zona izquierda de la abertura de pierna (en la vista de la figura en el lado derecho) se ha representado en la forma de la figura 1, es decir, sin ilustración del trazado del corte.

Las figuras 3a y 3b muestran esquemáticamente un procedimiento según la invención para fabricar un pañal de incontinencia desechable representado en las figuras 1 y 2. La figura 3a muestra aquí la alimentación y el transporte de una primera banda de material sin fin 50a en una dirección longitudinal L de la máquina, presentando la banda de material 50a unos bordes laterales 52a que discurren en línea recta y paralelamente uno a otro. A esta banda de material aún sin fin 50a se han añadido previamente unos medios de cierre 32 en ambos lados. Las posiciones de las líneas imaginarias de los cortes de individualización posteriores para formar sectores laterales traseros individuales 20 del pañal de incontinencia desechable a fabricar están provistas de símbolos de referencia 8a. La primera banda de material 50a es dividida primeramente, en la dirección longitudinal L, en dos primeras bandas de sector lateral 51a. A continuación, se separan de ambas bandas de sector lateral 51a, transversalmente a la dirección longitudinal L, unos primeros sectores 66a de forma rectangular, y, como se describe con detalle más abajo, en el curso ulterior del proceso de fabricación de los pañales de incontinencia desechables se separan de cada una de las bandas de sector lateral 51a unos respectivos sectores para añadirlos solamente al borde lateral izquierdo o solamente al borde lateral derecho de una banda de parte principal sin fin 70.

La figura 3a muestra, además, la alimentación y el transporte de una segunda banda de material sin fin 50b en la dirección longitudinal L, presentando la banda de material 50b unos bordes laterales 52b que discurren en línea recta y paralelamente uno a otro. Las posiciones de las líneas imaginarias de los cortes de individualización posteriores para formar sectores laterales delanteros individuales 22 del pañal de incontinencia desechable a fabricar están provistas de símbolos de referencia 8b. La segunda banda de material 50b es dividida también primeramente, en la dirección longitudinal L, en dos bandas de sector lateral 51b. A continuación, se separan de ambas bandas de sector lateral 51b, transversalmente a la dirección longitudinal L, unos segundos sectores 66b de forma rectangular que, como se describe con detalle más abajo, en el curso ulterior del proceso de fabricación de los pañales de incontinencia desechables se añaden al borde lateral izquierdo o al borde lateral derecho de una banda de parte central sin fin. En el caso representado, los sectores 66a tienen en la dirección longitudinal L una extensión mayor que la de los sectores 66b.

Los primeros y segundos sectores 66a, 66b de forma rectangular son alimentados seguidamente a una banda de parte principal sin fin 70 transportada en la dirección longitudinal L, tal como puede apreciarse en la figura 3b. En el caso representado la banda de parte principal 70 comprende un material no tejido y un material de cuerpo absorbente, concretamente una banda de material no tejido sin fin 71 que forma la lámina superior, es decir, un lado – vuelto hacia el cuerpo – del pañal de incontinencia desechable a fabricar y que tiene bordes laterales 72 que discurren en línea recta paralelamente uno a otro, así como un número ilimitado de cuerpos absorbentes 12 sucesivamente depositados y distanciados uno de otro. Los cuerpos absorbentes 12 contienen una mezcla de materiales superabsorbentes (SAP) y fibras de celulosa esponjadas. Los sectores 66a, 66b se fijan con doble uso, alternando y por ambos lados al material no tejido, es decir, a los bordes longitudinales laterales 72 de la banda de parte principal 70. En este caso, de cada una de las bandas de sector lateral 51a, 51b se seccionan solamente sectores a añadir al borde longitudinal izquierdo 72 de la banda de parte principal o sectores a añadir solamente a su borde longitudinal derecho 72. El seccionamiento de los sectores 66a, 66b desde las bandas de sector lateral 51a, 51b, la alimentación a la banda de parte principal 70 y el añadido subsiguiente de los sectores 66a, 66b a ambos bordes laterales 72 de la banda de parte principal 4 se efectúan preferiblemente por medio de unos dispositivos llamados unidades de deslizamiento-corte o bien unidades de corte y colocación, en sí conocidos para el experto y

no representados en las figuras 3a, 3b. La distancia AB que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina entre unos respectivos sectores delantero y trasero añadidos a la banda de parte principal asciende preferiblemente a 110-400 mm, especialmente 200-350 mm.

5 Gracias a las líneas imaginarias representadas de los cortes de individualización posteriores 80 se puede apreciar que cada sector seccionado 66a, 66b forma unos sectores laterales 20, 22 de dos pañales de incontinencia desechables 2 consecutivamente transportados. A este fin, los pañales de incontinencia desechables 2 se fabrican de tal manera que en pañales de incontinencia desechables consecutivamente transportados en la dirección longitudinal L la zona trasera 8 de un pañal de incontinencia desechable se une a la zona trasera 8 de un pañal de incontinencia desechable adyacente y la zona delantera 6 de un pañal de incontinencia desechable se une a la zona  
10 delantera 6 de un pañal de incontinencia desechable adyacente.

Inmediatamente después del añadido de los sectores 66a, 66b se alimenta a la banda de parte principal 70 una banda de lámina posterior sin fin 73, especialmente una banda de película, que forma la lámina posterior 13 del pañal a fabricar. La banda de lámina posterior 73 presenta una anchura correspondiente a la banda de material de velo y unos bordes laterales que discurren también en línea recta paralelamente uno a otro. En una estación de aplicación y ensamble, que tan solo se ha insinuado esquemáticamente con la flecha 9, se alimenta centrada la banda de lámina posterior 73 desde arriba a la banda de parte principal 70, con lo que los cuerpos absorbentes vienen a quedar situados entre la banda de lámina posterior 73 y la banda de material no tejido 71, y la banda de lámina posterior 73 y la banda de material no tejido 71 son unidas directamente una con otra por fuera del contorno de los cuerpos absorbentes 12 por medio de procedimientos de ensamble en sí conocidos, tales como pegamento,  
15 soldadura térmica o soldadura por ultrasonidos.  
20

Como banda de lámina posterior 73 se podría alimentar también a la banda de parte principal 70 un laminado, especialmente una banda de laminado de velo/película. En tal caso, se dispondría preferiblemente la capa de velo del laminado hacia fuera y la película hacia dentro en dirección al cuerpo absorbente 12.

La figura 3b permite apreciar que en el transcurso ulterior del proceso para fabricar los pañales de incontinencia desechables se forman después de añadir los sectores 66a, 66b y la banda de lámina posterior 73 a la banda de parte principal 70 las zonas 50 de las aberturas de pierna a fin de lograr un recorrido de forma curva de los sectores laterales 20, 22 y el contorneado en forma de reloj de arena de la parte principal 4 en ambos lados longitudinales de la banda de parte principal 70 provista de los sectores 66a, 66b. Eso se efectúa mediante un proceso de seccionamiento empleando un rodillo portacuchillas, no representado, en un sitio 74 a cada lado, mediante un único corte continuo que, como se ha explicado con detalle más arriba ayudándose de la figura 2, se conduce continuamente a través del material del sector lateral o de la parte principal a seccionar, con lo que se consigue un recorrido continuo exento de codos de la línea de corte para el contorneado de las zonas 50 de las aberturas de pierna.  
25  
30

El desecho de corte así formado 62 (véanse las figuras 2 y 5) es retirado del proceso de fabricación de una manera preconizada por la invención y descrita más abajo en relación con la figura 6.  
35

En otro paso de procedimiento representado en la figura 3b la banda todavía sin fin, provista de las zonas 50 de las aberturas de pierna, es transportada adicionalmente en dirección a una estación de individualización 75, no representada con detalle, en donde se ejecuta un corte de separación sustancialmente transversal a la dirección longitudinal L de la máquina, que corresponde a la dirección longitudinal 28 de los pañales de incontinencia desechables 2 a fabricar, por ejemplo también por medio de un rodillo portacuchillas rotativo o una herramienta de troquelado. La posición del corte de separación está insinuada en las figuras con el símbolo de referencia 80. Éste se ejecuta de modo que discurra siempre a través de los sectores aplicados 66a, 66b, es decir que se seccione la banda transversalmente a través de los sectores 66a, 66b.  
40

En el caso descrito y representado en la figura 3b, en el momento en que se añaden los sectores 66a, 66b, la banda de parte principal 70 comprende ya un conjunto compuesto por la banda de material no tejida 71 y los cuerpos absorbentes 12 depositados sobre ella.  
45

Según otra idea de la invención, tal como se representa ventajosamente como alzado lateral en la figura 4, sería imaginable y ventajoso que los sectores 66a, 66b de doble uso se seccionaran y separan primero, a intervalos, de las bandas de sector lateral 51a, 51b, especialmente por medio de unas llamadas unidades de deslizamiento-corte 94, y que a continuación se les añadiera a ambos bordes laterales de una banda de parte principal 70a constituida todavía exclusivamente en este momento por la banda de material no tejido 71 que forma la lámina superior de los pañales de incontinencia a fabricar. Únicamente después se une en tal caso este primer conjunto 90 especialmente aún sin fin, compuesto por la banda de material no tejido 71 y los sectores 66a, 66b, con los demás componentes del pañal. De manera especialmente preferida, se alimenta en tal caso el primer conjunto 90 especialmente aún sin fin, constituido por la banda de material no tejido 71 y los sectores 66a, 66b, a un segundo conjunto 91 constituido por una banda de lámina posterior 73, especialmente una banda sin fin de película o de laminado de velo/película, y cuerpos absorbentes discretos 12 depositados consecutivamente sobre ella y distanciados uno de otro. El primer conjunto 90 se ensambla después con el segundo conjunto 91. El ensamble del primer conjunto 90 con el segundo  
50  
55



conjunto 91 podría efectuarse a título de ejemplo y ventajosamente alimentando los componentes a una rendija de prensado y ensamble 93 de un par de rodillos rotativos 92a, 92b, tal como se ilustra esto en la figura 4. En este caso, se disponen los cuerpos absorbentes 12 entre la banda de lámina posterior 73 y la banda de material no tejido 71, y la banda de material no tejido 71 es unida directamente con la banda de lámina posterior 73 y ensamblada con ésta por fuera del contorno de los cuerpos absorbentes 12. Sigue a esto después preferiblemente la formación de las zonas 50 de las aberturas de pierna y luego la individualización de los pañales de incontinencia desechables, tal como se ha descrito con referencia a la figura 3b (no representado en la figura 4).

En una ejecución alternativa no representada del procedimiento el primer conjunto podría ser alimentado también primeramente a una banda de cuerpos absorbentes discretos consecutivos y distanciados uno de otro, o bien estos cuerpos absorbentes podrían ser depositados a intervalos sobre el primer conjunto y eventualmente fijados sobre éste. A continuación o también casi al mismo tiempo, se puede alimentar entonces a la banda de parte principal, que comprende en este momento el primer conjunto constituido por la banda de material no tejido y los sectores laterales, así como los cuerpos absorbentes, una banda de lámina posterior que forma la lámina posterior de los pañales a fabricar, especialmente una banda sin fin de película o de laminado de velo/película, y se puede esta banda de lámina posterior con la banda de parte principal. Sigue a esto nuevamente la formación de las zonas de las aberturas de pierna y luego la individualización de los pañales de incontinencia desechables, tal como se ha descrito con referencia a la figura 3b.

La figura 6 muestra esquemáticamente la conducción de la banda sobre un rodillo de transferencia 100 para evacuar el desecho de corte, el cual está pospuesto a los rodillos portacuchillas, no representados en el sitio 74, para contornear las zonas 50 de las aberturas de pierna en ambos lados y por medio del cual se puede evacuar del proceso el desecho de corte ininterrumpido 62 del sector lateral trasero 20, la parte principal 4 y el sector lateral delantero 22. Este desecho puede ser succionado por medio de un dispositivo de succión 101 solamente insinuado, especialmente después de ser apresado por el rodillo de transferencia 100.

Las figuras 7a y b muestran una vista en perspectiva de una primera forma de realización del rodillo de transferencia 100 y un desarrollo de la envolvente del rodillo de transferencia 100. El rodillo de transferencia 100 comprende unos elementos mecánicos 102 de forma de clavijas que están dispuestos por zonas para apresar el desecho de corte 62 y que sobresalen de una superficie 104 del rodillo de transferencia 100. Están previstos en cada caso unos elementos mecánicos 102a, que están asociados al desecho de corte 62 en la zona 62a del sector lateral trasero 20, y unos elementos mecánicos 102b que están asociados al desecho de corte 62 en la zona 62b del sector lateral delantero 22, así como unos elementos mecánicos que están asociados al desecho de corte 62 en la zona 62c de la parte principal 4 (véase la figura 5).

La figura 8 muestra una segunda forma de realización del rodillo de transferencia 100, en la que la disposición de los elementos mecánicos 102 en zonas es tal que su densidad (número por unidad de superficie) en la zona 62c del desecho de corte es menor que en las zonas 62a y 62b; allí, en definitiva, podrían no estar previstos tampoco elementos mecánicos. Además, los elementos mecánicos 102 están inclinados en dirección periférica de manera diferente con respecto a la superficie 104 del rodillo de transferencia 100. En el caso preferiblemente representado, están inclinados en sentidos contrarios en dirección periférica, es decir que están inclinados uno hacia otro.

La figura 9 muestra una tercera de realización del rodillo de transferencia 100, en la que está prevista adicionalmente en la zona de los elementos mecánicos 102 una asistencia por depresión, lo que se ha insinuado mediante aberturas de aspiración 106 que desembocan en la superficie 104 del rodillo de transferencia 100.

Los elementos mecánicos 102a, b penetran en el material del desecho de corte 62, concretamente en la zona 62a del sector lateral trasero 20 o en la zona 62b del sector lateral delantero 22, y contribuyen así a apresar el desecho de corte 62 por parte del rodillo de transferencia 100. Para contribuir a este apresamiento, el rodillo de transferencia 100 puede controlarse de tal manera que, para desprender el desecho de corte 62 desde el sector lateral trasero 20, la zona correspondiente 62a del desecho de corte 62 en la dirección longitudinal 28 del pañal de incontinencia desechable sea solicitada a tracción en dirección al sector lateral delantero 22, y de manera correspondiente, para desprender el desecho de corte 62 desde el sector lateral delantero 22, la zona correspondiente 62b del desecho de corte 62 en la dirección longitudinal 28 del pañal de incontinencia desechable sea solicitada a tracción en dirección al sector lateral trasero 20. Se garantiza así una evacuación del desecho de corte 62 que sea segura y estable para el proceso.

Por tanto, con la presente invención se ha logrado proporcionar por primera vez pañales de incontinencia desechables con sectores laterales delanteros y traseros añadidos a la parte principal, presentando los pañales de incontinencia desechables unas zonas continuas de aberturas de pierna, es decir, unas zonas de aberturas de pierna que están formadas exclusivamente por cantos de un respectivo único proceso de seccionamiento realizado continua o cuasicontinua, de modo que el pañal de incontinencia desechable presenta una excelente forma ajustada y una superior comodidad de uso y, además, puede fabricarse de una manera estable para el proceso y económica, así como con un mínimo desecho de corte.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para fabricar un pañal de incontinencia desechable absorbente (2) que tiene una parte principal (4) dotada de un cuerpo absorbente (12), la cual comprende una zona delantera (6) con bordes longitudinales laterales delanteros (42), una zona trasera (8) con bordes longitudinales laterales traseros (41) y una zona de bragadura (10) dispuesta entre ambas y que viene a quedar situada entre las piernas de un usuario, y unos sectores laterales traseros (20) añadidos por ambos lados a la zona trasera (8) y unos sectores laterales delanteros (22) añadidos por ambos lados a la zona delantera (6), los cuales se extienden en una dirección transversal (30) del pañal de incontinencia desechable (2) hasta más allá de los bordes longitudinales laterales delanteros y traseros (42, 41), respectivamente, de la parte principal (4) y están distanciados uno de otro en una dirección longitudinal (28) del pañal de incontinencia desechable (2), pudiendo unirse los sectores laterales delanteros y traseros (20, 22) uno con otro en forma soltable para ponerse el pañal de incontinencia desechable (2), ejecutándose en ambos lados, para el contorno de zonas (50) de aberturas de pierna en ambos lados del pañal de incontinencia desechable (2), sendos procesos de seccionamiento realizados continua o cuasicontinua y que abarcan el sector lateral trasero (20) la parte principal (4) y el sector lateral delantero (22), con lo que se forma por el sector lateral trasero (20), la parte principal (4) y el sector lateral delantero (22) un desecho de corte ininterrumpido (62) que tiene que ser evacuado, **caracterizado** porque se apresa y evacua el desecho de corte (62) por medio de un rodillo de transferencia (100) con elementos mecánicos (102) sobresalientes de su superficie (104) y configurados en forma de clavijas, agujas, tetones, ganchos o garfios.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los elementos mecánicos (102a) del rodillo de transferencia (100) previstos para apresar el desecho de corte (62) en la zona del sector lateral trasero (20) y los elementos mecánicos (102b) del rodillo de transferencia (100) previstos para apresar el desecho de corte (62) en la zona del sector lateral delantero (22) tienen configuraciones diferentes y/o están dispuestos u orientados de manera diferente con respecto a la superficie (104) del rodillo de transferencia (100).
3. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los elementos mecánicos (102a) del rodillo de transferencia (100) previstos para apresar el desecho de corte (62) en la zona del sector lateral trasero (20) y los elementos mecánicos (102b) del rodillo de transferencia (100) previstos para apresar el desecho de corte (62) en la zona del sector lateral delantero (22) están inclinados en dirección periférica, pero en sentidos opuestos uno respecto de otro.
4. Procedimiento según la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizado** porque, para desprender el desecho de corte (62) desde el sector lateral trasero (20), se apresa la zona correspondiente (62a) del desecho de corte (62) y se la solicita a tracción, en la dirección longitudinal (28) del pañal de incontinencia desechable, en dirección al sector lateral delantero (22), y/o porque, para desprender el desecho de corte (62) desde el sector lateral delantero (22), se apresa la zona correspondiente (62b) del desecho de corte (62) y se la solicita a tracción, en la dirección longitudinal (28) del pañal de incontinencia desechable, en dirección al sector lateral trasero (20).
5. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque, para apresar el desecho de corte (62), se emplea una asistencia por depresión en el rodillo de transferencia (100).
6. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo de transferencia (100) está dispuesto inmediatamente detrás de un dispositivo de corte.
7. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte principal (4) se contornea en forma de reloj de arena al ejecutar el proceso de seccionamiento.
8. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se fabrica el pañal de incontinencia desechable (2) en su dirección longitudinal (28), siendo transportada una banda de parte principal (70) en la dirección longitudinal (L, 28).
9. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se transporta en la dirección longitudinal (L, 28) una primera banda de sector lateral (50a) que forma los sectores laterales traseros (20), y/o porque se transporta en la dirección longitudinal (L, 28) una segunda banda de sector lateral (50b) que forma los sectores laterales delanteros (22).
10. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la primera y la segunda bandas de sector lateral (50a, 50b) se diferencian respecto de al menos una propiedad primaria seleccionada del grupo integrado por la clase del material, el peso por unidad de superficie, la actividad de transpiración, la densidad, la extensibilidad, la fuerza de cierre, la extensión superficial, el espesor y el color.
11. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se seccionan y separan de la primera y la segunda bandas de sector lateral (50a, 50b), transversalmente a la dirección longitudinal (L, 28), unos primeros y unos segundos sectores (66a, 66b), porque los primeros sectores (66a) se añaden, para formar los sectores laterales traseros (20), a una zona de la banda de parte principal (70) que forma una respectiva

zona trasera (8) del pañal de incontinencia desechable a fabricar, y porque se añaden los segundos sectores (66b), para formar los sectores laterales delanteros (22), a una zona de la banda de parte principal (70) que forma una respectiva zona delantera (6) del pañal de incontinencia desechable a fabricar.

5 12. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el proceso de seccionamiento es un proceso de corte o de troquelado.

13. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se realiza el proceso de seccionamiento a lo largo de una línea de separación (7) que comprende sectores rectos y/o curvados.

10 14. Procedimiento según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se fabrican los pañales de incontinencia desechables de tal manera que en pañales de incontinencia desechables consecutivamente transportado la zona trasera (8) de un pañal de incontinencia desechable se une a la zona trasera (8) de un pañal de incontinencia desechable adyacente y la zona delantera (6) de un pañal de incontinencia desechable se une a la zona delantera (6) de un pañal de incontinencia desechable adyacente.

15 15. Procedimiento según la reivindicación 14, **caracterizado** porque un primero o un segundo sector (66a, 66b) forma en cada caso sectores laterales (20, 22) de dos pañales de incontinencia desechables consecutivamente transportados.

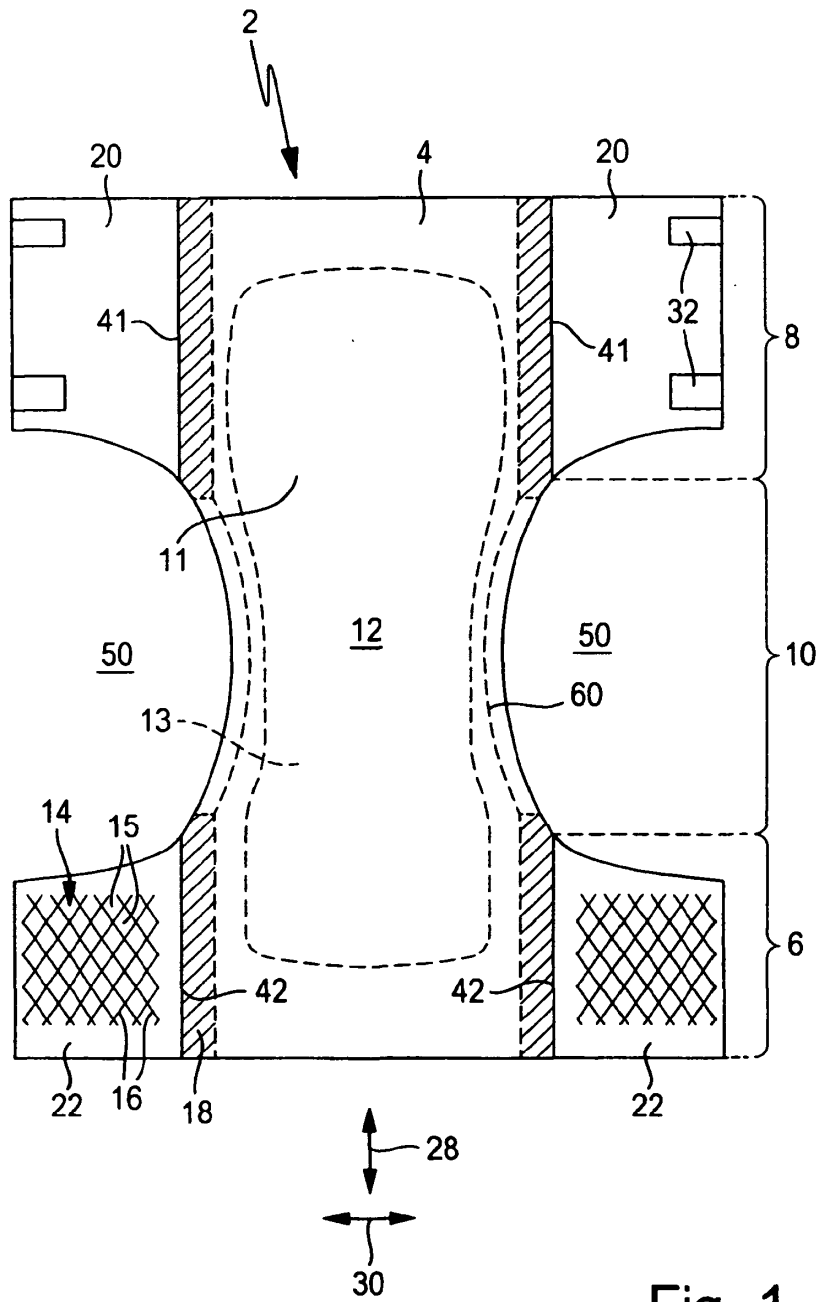


Fig. 1

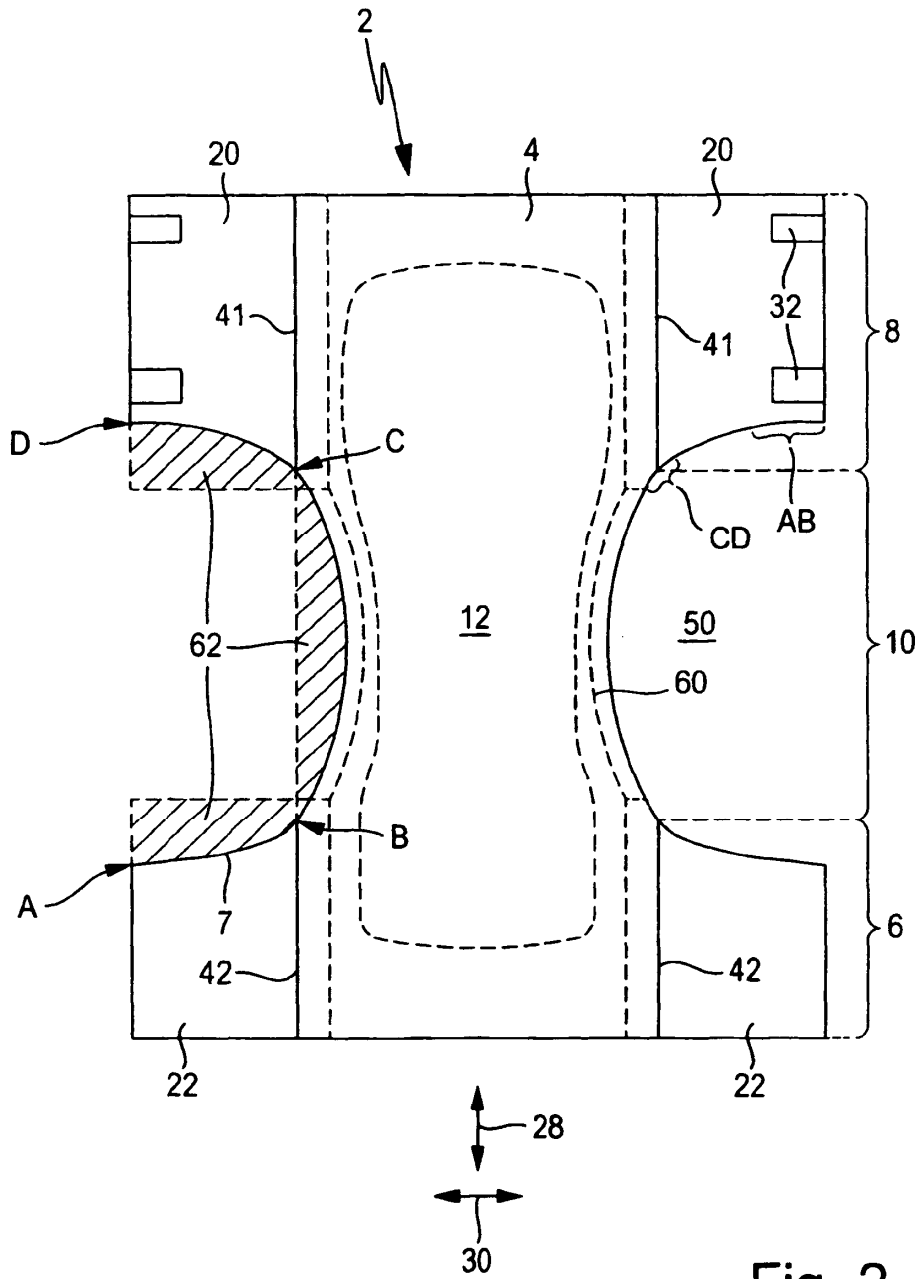


Fig. 2

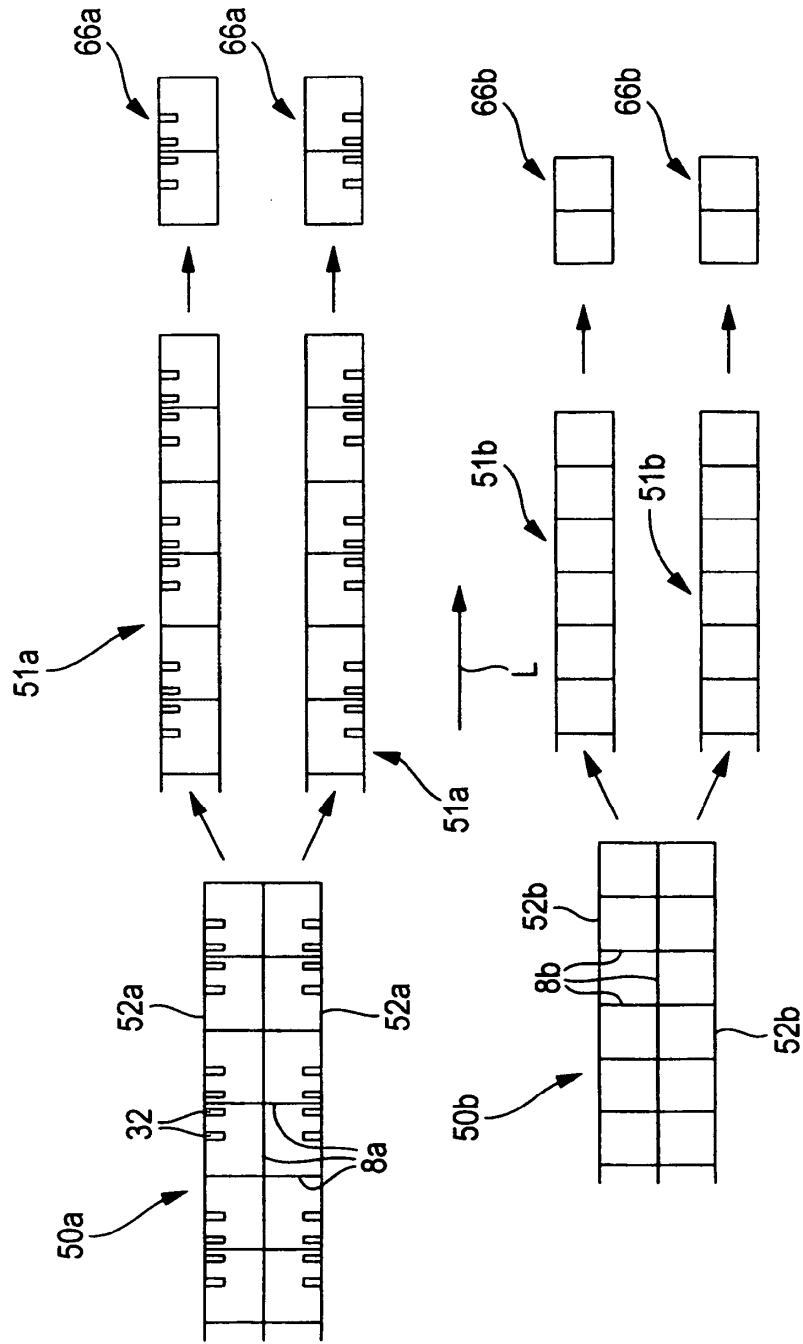


Fig. 3a

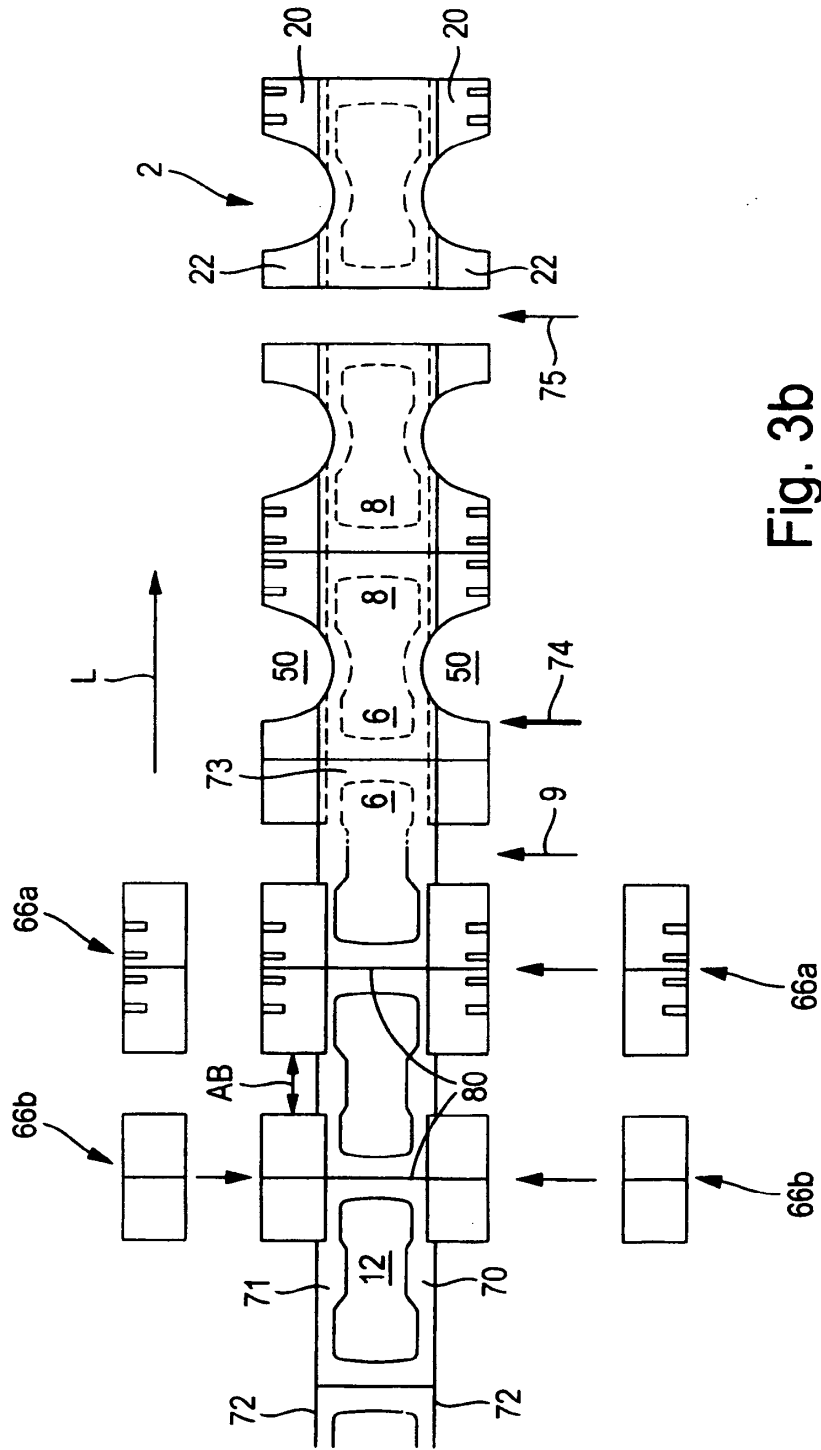


Fig. 3b

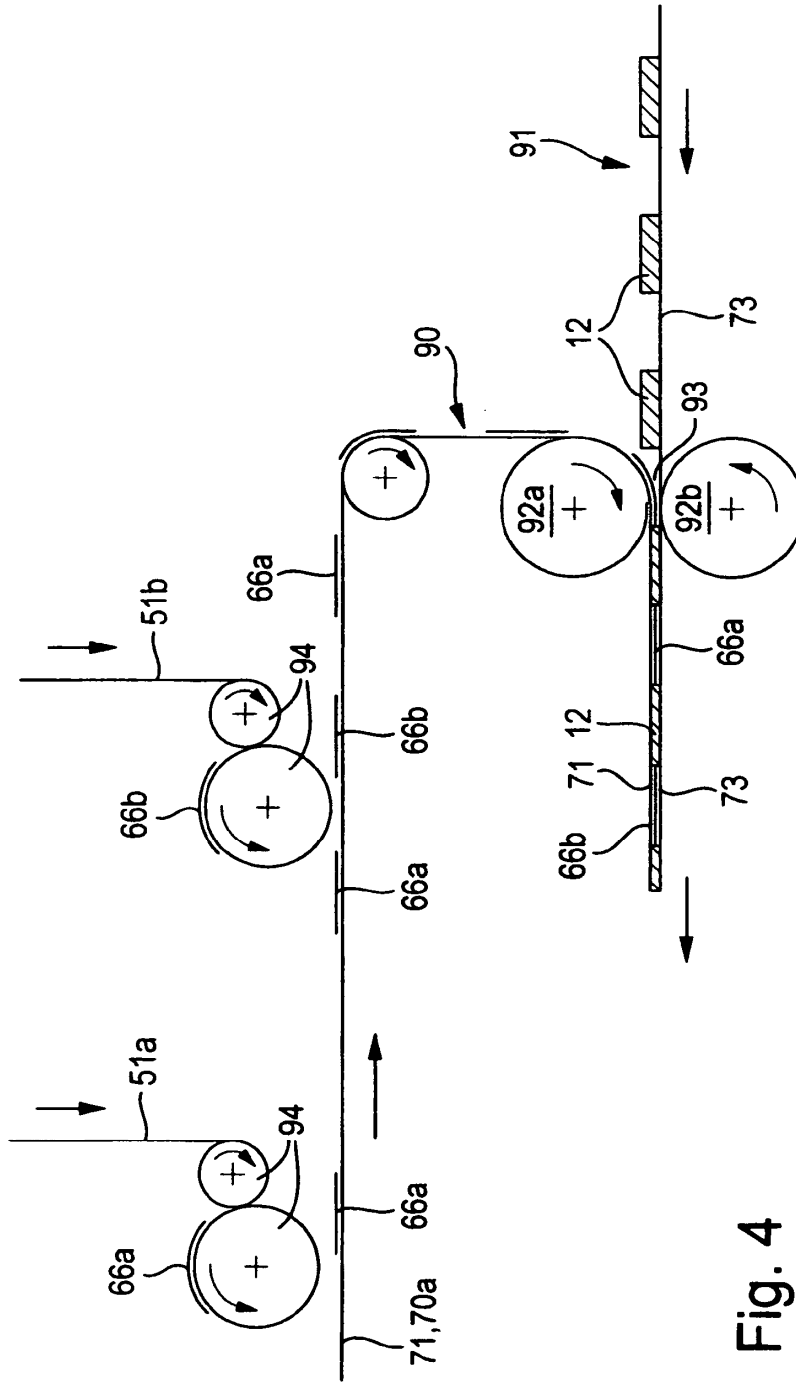
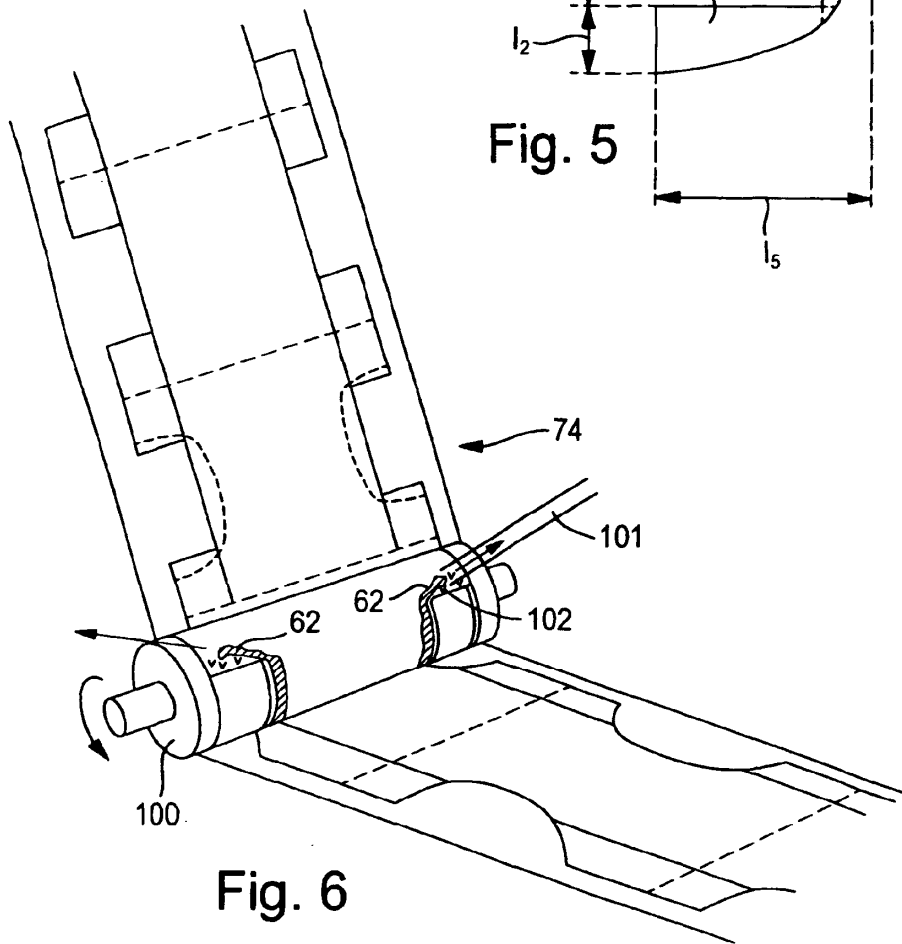
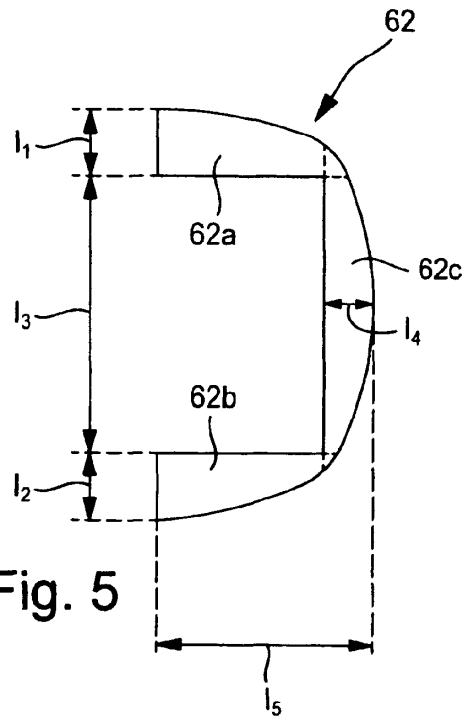


Fig. 4





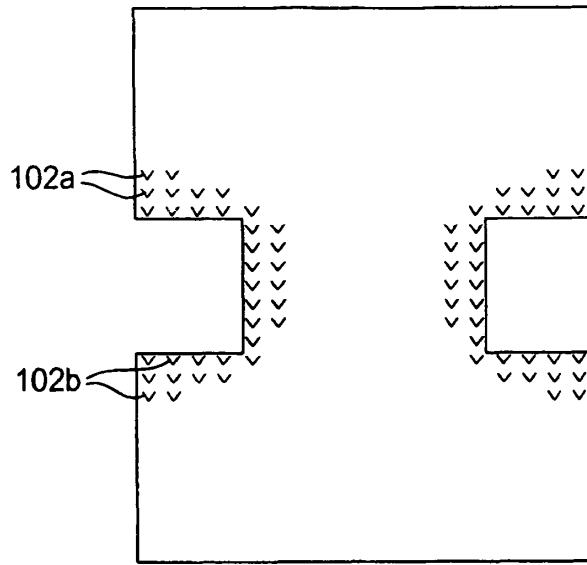


Fig. 7a

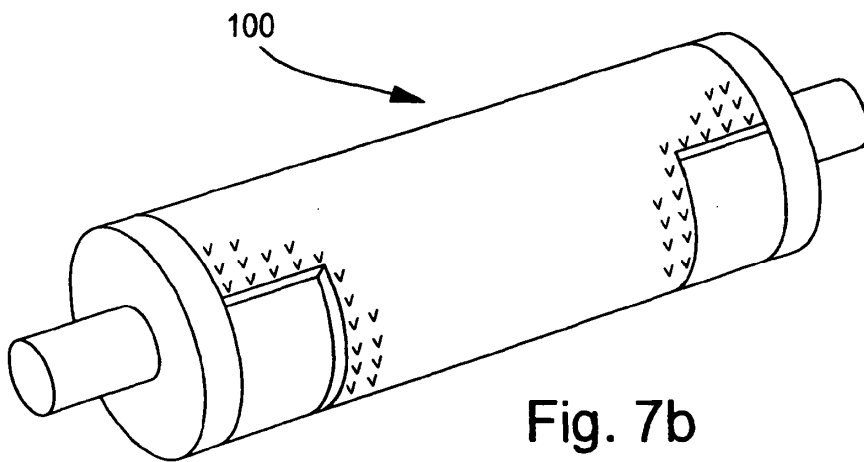


Fig. 7b

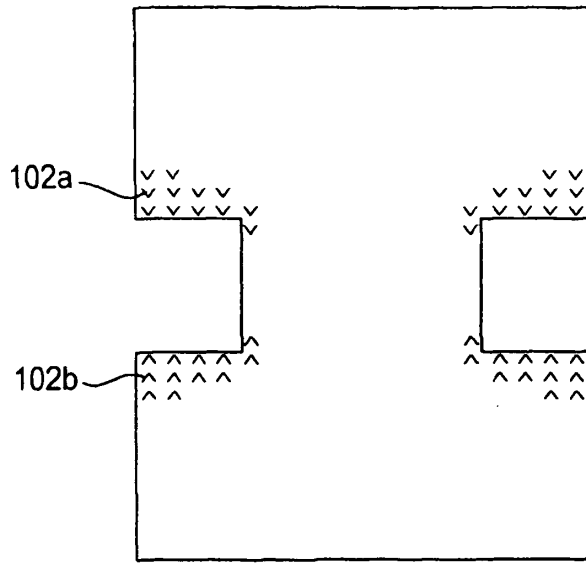


Fig. 8

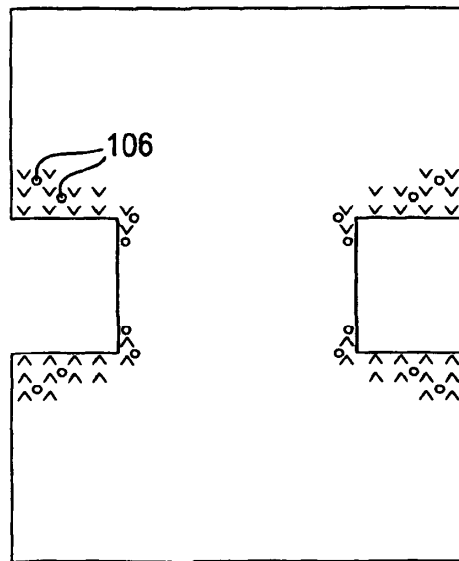


Fig. 9