

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 992 501**

51 Int. Cl.:

A61F 13/15 (2006.01)

A61F 13/494 (2006.01)

A61F 13/495 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2021** **E 21199774 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2024** **EP 4159171**

54 Título: **Un artículo sanitario absorbente y un procedimiento para producirlo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
13.12.2024

73 Titular/es:

FAMECCANICA.DATA S.P.A. (100.0%)

Via Aterno, 136

66020 San Giovanni Teatino (CH), IT

72 Inventor/es:

SABLONE, GABRIELE

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 992 501 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

Un artículo sanitario absorbente y un procedimiento para producirlo

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a artículos sanitarios absorbentes, tales como, por ejemplo, pañales, calzoncillos de entrenamiento, productos sanitarios absorbentes para adultos incontinentes, etc.

La presente invención también se refiere a un procedimiento para la fabricación de productos sanitarios absorbentes.

Técnica anterior

10 Un artículo sanitario absorbente tiene típicamente una estructura que comprende un cuerpo central o chasis que tiene una sección delantera y una sección trasera. El chasis incluye normalmente una lámina superior permeable destinada a entrar en contacto con la piel del usuario cuando se lleva puesto el artículo, una lámina posterior impermeable y un núcleo absorbente intercalado entre la lámina superior y la posterior. Las secciones delantera y trasera del chasis se cierran normalmente alrededor de la cintura del usuario por medio de cierres autoadherentes, más conocidos como dispositivos de cierre Velcro®.

15 Las secciones trasera y delantera pueden ser elásticas. Los documentos WO 2020/242714 y WO2021/092606 divulgan métodos para unir partes elásticas bajo tensión a un portador de avance, que pueden utilizarse para elastizar las secciones de cintura de artículos sanitarios absorbentes. Los procedimientos divulgados en estos documentos proporcionan: avance de un sustrato portador, avance de un sustrato elástico continuo, corte de una parte elástica del sustrato elástico continuo, estiramiento de la parte elástica en una dirección transversal, posicionamiento de la parte elástica sobre el sustrato portador, y unión adhesiva de una región central estirada de la parte elástica con el sustrato portador, y unión mecánica de regiones extremas de la parte elástica con el sustrato portador.

25 La formación de secciones de cintura elásticas supone un coste elevado tanto para la máquina como para los 5 materiales utilizados en la fabricación de artículos sanitarios absorbentes. En particular, las películas elásticas utilizadas para fabricar el elemento elástico tienen un impacto sustancial en el coste de los artículos sanitarios absorbentes.

30 Aunque sería deseable evitar la aplicación de 10 elementos elásticos en las regiones de la cintura para reducir los costes de los artículos sanitarios absorbentes y de las máquinas para la fabricación de los mismos, sin elementos elásticos en las regiones de la cintura los artículos sanitarios absorbentes podrían tener una capacidad reducida para contener las fugas de exudados corporales en 15 la región de la entrepierna, especialmente exudados corporales sólidos y semisólidos. El documento WO 97/20532 describe un artículo absorbente y un procedimiento para fabricarlo. No revela que la película elástica extensible sea más corta que las dos capas exteriores no elásticas.

Objeto y resumen de la invención

35 El objeto de la presente invención es proporcionar una unidad de dosificación que supere uno o más de los problemas de la técnica anterior.

Más específicamente el objeto de la presente invención es proporcionar artículos sanitarios absorbentes que empleen una cantidad reducida de películas elásticas y 25 mantengan una buena capacidad de retención de exudados corporales.

40 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de un artículo sanitario absorbente que tiene las características de la reivindicación 1.

De acuerdo con otro aspecto, la invención se refiere a un procedimiento para producir artículos sanitarios absorbentes que tienen las características de la reivindicación 7.

45 Las reivindicaciones forman una parte integral de la divulgación técnica proporcionada en la presente memoria en relación con la invención.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, la invención se describirá en detalle con referencia a las figuras adjuntas, proporcionadas puramente a modo de ejemplo no limitativo, en las que:

50 – La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de un artículo sanitario absorbente de acuerdo con la presente invención,

– La Figura 2 es una vista en planta esquemática que muestra el artículo sanitario absorbente de la Figura 1 en una posición extendida.

Figura 3 es una sección transversal esquemática de un elemento de junta tomada a lo largo de la línea III-III de la Figura 3,

- 5 – La Figura 4 es una vista esquemática de una primera realización de un aparato para producir laminados elásticos,
- La Figura 5 es una vista en planta parcial de un laminado elástico continuo,
- La Figura 6 es una vista lateral esquemática de una realización de una máquina para fabricar artículos sanitarios absorbentes de acuerdo con la presente invención, y
- 10 – La Figura 7 es una vista en planta del detalle indicado por la flecha VII en la Figura 6.

Debe apreciarse que los dibujos adjuntos son esquemáticos y no están a escala con respecto a productos reales. Varias figuras pueden no estar representadas en la misma escala. Además, en varias figuras algunos elementos pueden no mostrarse para mostrar mejor otros elementos.

Descripción detallada

- 15 Con referencia a las Figuras 1 y 2, el numeral 10 indica un producto sanitario absorbente de acuerdo con la presente invención. La Figura 1 muestra el artículo 10 sanitario absorbente en la configuración en la que se lleva puesto, y la Figura 2 muestra el artículo 10 sanitario absorbente en una configuración plana.

El artículo 10 sanitario absorbente comprende un chasis 12 alargado a lo largo de un eje longitudinal X. El chasis 12 tiene dos bordes 14 laterales, una sección 16 delantera y una sección 18 trasera. Las secciones 16, 18 de cintura trasera y delantera tienen respectivos bordes 17, 19 transversales. Las secciones 16, 18 de cintura trasera y delantera pueden no ser elásticas. Una sección 20 de entrepierna se extiende entre las secciones 16, 18 de cintura trasera y delantera. En uso, las secciones 16, 18 de cintura trasera y delantera se cierran alrededor de la cintura del usuario y la sección 20 de entrepierna se dispone entre las piernas del usuario.

25 El chasis 12 puede tener una forma rectangular, con dos bordes 14 laterales rectos paralelos al eje longitudinal X. En una posible realización, los bordes 14 laterales pueden tener una forma que se ajuste a las piernas del usuario en la configuración en la que se lleva el artículo 10 sanitario absorbente, de manera que en una configuración plana el artículo 10 sanitario absorbente tiene sustancialmente una forma de reloj de arena.

30 El chasis 12 consta de una lámina 22 superior de un material permeable con una superficie exterior que, cuando se utiliza, está en contacto con la piel del usuario, una lámina 24 posterior impermeable y un núcleo 26 absorbente situado entre la lámina 22 superior y la lámina 24 posterior.

El artículo 10 sanitario absorbente comprende al menos un elemento 28 de junta elásticamente extensible en una dirección transversal Y ortogonal al eje longitudinal X. En la Figura 1, el elemento 28 de junta se muestra en una posición explosionada con respecto al chasis 12. El elemento 28 de junta se aplica en la superficie exterior de la lámina superior 22 en al menos una de las secciones 16, 18 de cintura trasera y delantera. En una posible realización, el artículo 10 sanitario absorbente puede comprender elementos 28 de junta trasera y delantera fijados respectivamente a las secciones 16, 18 trasera y delantera del chasis 12.

Con referencia a las Figuras 1 y 3, el elemento 28 de junta comprende dos capas 36, 38 exteriores no elásticas y al menos una película 40 elástica extensible transversalmente intercalada entre las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas.

Las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas pueden unirse a la película 40 elástica extensible transversalmente, mediante soldadura por ultrasonidos, soldadura por termocompresión o mediante pegamento. En una posible realización, las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas pueden estar unidas a las películas 40 elásticas extensibles transversalmente, mediante un patrón de soldaduras 41 por puntos ultrasónicos. Las soldaduras 41 por puntos pueden formar orificios pasantes en la película 40 elástica extensible transversalmente y las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas pueden fijarse entre sí a través de los orificios pasantes.

El elemento 28 de junta puede comprender una capa 36 exterior no elástica de material no tejido y una capa 38 exterior no elástica de material plástico impermeable. La capa 38 exterior no elástica de material plástico impermeable puede formar la superficie del elemento 28 de junta frente a la superficie exterior de la lámina superior 22. La capa 36 exterior no elástica de material no tejido puede formar la superficie del elemento 28 de junta que, durante su uso, está en contacto con la piel del usuario.

- Con referencia a las Figuras 1 a 3, la película 40 elástica extensible transversalmente es más corta que las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas tanto en la dirección del eje longitudinal X como en una dirección transversal Y ortogonal al eje longitudinal X. Por lo tanto, el elemento 28 de junta tiene dos porciones 42 longitudinales no elásticas y dos porciones 44 transversales no elásticas que forman un marco no elástico que rodea la película 40 elástica extensible transversalmente.
- Con referencia a la Figura 3, en las porciones 42, 44 transversales longitudinales no elásticas no está presente la película 40 elástica extensible transversalmente y las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas están fijadas directamente entre sí, por ejemplo, mediante el mismo patrón de soldaduras 41 por puntos que une las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas a la película 40 elástica extensible transversalmente.
- Con referencia a la Figura 1, el o cada elemento 28 de junta se fija a la sección 16, 18 de cintura trasera y/o delantera del chasis 12 a lo largo de un perfil 48 de fijación en forma de C que incluye dos porciones 50 longitudinales opuestas y una porción 52 exterior transversal.
- El perfil 48 de fijación en forma de C puede estar formado por pegamento o por soldadura, o por una combinación de ambos. En una posible realización, la porción 52 exterior transversal del perfil 48 de fijación en forma de C puede estar formada por pegamento y las dos porciones 50 longitudinales opuestas pueden estar formadas por soldadura, por ejemplo, soldadura ultrasónica. En una posible realización, las dos porciones 52 longitudinales opuestas del perfil 48 de fijación en forma de C pueden incluir tanto pegamento como soldadura.
- En una posible realización, las dos porciones 42 longitudinales no elásticas del elemento 28 de junta están superpuestas a las dos porciones 52 longitudinales opuestas del perfil 48 de fijación en forma de C y la porción transversal exterior no elástica 44 del elemento 28 de junta está superpuesta a la porción 52 transversal exterior del perfil 48 de fijación en forma de C, de modo que la porción del elemento 28 de junta que contiene el elemento 40 elástico no está unida al chasis 12.
- Con referencia a la Figura 2, una región 54 interior central de la porción 30 elástica de junta se separa de la superficie exterior de la lámina superior 22. La región 54 interior central del elemento 28 de junta está bordeada en tres lados por el perfil 48 de fijación en forma de C y se separa de la superficie exterior de la lámina superior 22 para formar una bolsa abierta hacia la sección 20 de entrepierna.
- Con referencia a la Figura 2, en una posible realización el elemento 28 de junta tiene una anchura W1 en la dirección transversal Y que es menor que la anchura W2 en la dirección transversal Y de la correspondiente sección 16, 18 trasera o delantera del chasis 12.
- Con referencia a las Figuras 1 y 2, el artículo 10 sanitario absorbente puede comprender dos abrazaderas 58 elásticas para las piernas. Las abrazaderas 58 de las piernas también se refieren a veces como abrazaderas de las piernas, solapas laterales, abrazaderas de barrera, abrazaderas elásticas o abrazaderas de sellado. Los abrazaderas 58 elásticas pueden estar formadas como se describe en los documentos US3860003, US4909803, US4695278, US4795454, US4704115 y US2009/0312730 A1.
- Las abrazaderas 58 elásticas para las piernas pueden estar formadas por una pluralidad de hilos elásticos fijados, por ejemplo, mediante pegamento, en puntos discretos a dos capas opuestas de tela no tejida. Las capas no tejidas de las abrazaderas 58 elásticas tienen respectivos bordes longitudinales orientados hacia el exterior que se fijan, por ejemplo, mediante pegamento, a la superficie interior de la lámina superior 22. Las abrazaderas 58 elásticas para las piernas tienen respectivos bordes longitudinales orientados hacia el interior que se desprenden de la superficie interior de la sábana superior 22, que en uso están en contacto con las piernas del usuario para formar barreras que ayudan a reducir las fugas de exudados corporales líquidos, sólidos o semisólidos en las regiones de las piernas.
- Las abrazaderas 58 elásticas pueden configurarse de varias maneras. En una posible realización, las abrazaderas 58 elásticas para las piernas pueden formarse por separado de la lámina superior 22 intercalando alambres elásticos estirados longitudinalmente entre dos capas no tejidas. Los alambres elásticos tensados longitudinalmente se fijan en puntos discretos a las dos capas no tejidas mediante pegamento o mediante soldaduras que forman puntos de anclaje mecánicos, por ejemplo, como se describe en EP3092997 y US6291039. Entre
- los puntos de fijación espaciados longitudinalmente, los alambres elásticos pueden contraerse libremente, de modo que las dos capas no tejidas adoptan una forma plisada cuando se libera la tensión elástica de los alambres elásticos. Las abrazaderas 58 elásticas también pueden formarse plegando partes de la lámina superior 22 lateralmente hacia dentro, es decir, hacia el eje longitudinal X, para formar tanto las abrazaderas 58 como los bordes 14 laterales del chasis 12. En otro ejemplo, las abrazaderas 58 para las piernas pueden formarse uniendo una capa o 10 capas adicionales no tejidas al chasis 12 en o adyacente a cada uno de los respectivos bordes 14 laterales del chasis 12. Las abrazaderas 58 pueden tener la misma extensión longitudinal que el chasis 12 o, alternativamente, las abrazaderas 34 pueden tener una extensión longitudinal menor que la del chasis 12.

Con referencia a las Figuras 1 y 2, las dos porciones 42 longitudinales no elásticas del elemento 28 de junta pueden fijarse a porciones extremas de los respectivos abrazaderas 58 elásticas de las piernas.

20 El artículo 10 sanitario absorbente puede comprender

5 pares de paneles 59, 60 laterales trasero y delantero que sobresalen lateralmente de los bordes 14 laterales de las secciones 16, 18 trasera y delantera. Los paneles 59 laterales traseros pueden llevar

respectivas formaciones 61 de fijación, formadas por ejemplo 25 por elementos de microgancho. Los paneles 60 laterales delanteros pueden tener una superficie de material de bucle (por ejemplo, un material no tejido) para la conexión con las formaciones 61 de fijación de microgancho de los paneles 59 laterales traseros. Los paneles laterales traseros y/o delanteros 59, 60 pueden ser elásticamente extensibles 30 en la dirección transversal Y.

Cuando se lleva puesto el artículo 10 sanitario absorbente, los paneles 59, 60 laterales trasero y delantero cierran las secciones 16, 18 trasera y delantera del chasis 12 alrededor de la cintura del usuario. El o cada elemento 28 de junta está en contacto 35 con las regiones de la cintura trasera y/o delantera del usuario.

15 La capa 36 exterior del elemento 28 de junta se mantiene en contacto con la piel del usuario. La capa 36 exterior del elemento 28 de junta puede estar formada por una capa de material no tejido para proporcionar una sensación de suavidad contra la piel del usuario.

20 La región 54 central interior del elemento 28 de junta forma una cavidad abierta hacia el interior entre la superficie exterior de la lámina superior 22 y el elemento 28 de junta. Dicho bolsillo ayuda a contener exudados corporales líquidos, sólidos o semisólidos en la región de la cintura trasera y/o delantera. La capa 38 exterior del elemento 28 de junta que da a la lámina superior 22 puede ser de material plástico impermeable para formar una barrera impermeable que ayude a contener los exudados corporales en dicha bolsa.

Las abrazaderas 58 elásticas para las piernas pueden tirar hacia dentro del borde interior del elemento 28 de junta para distanciar la superficie interior del elemento 28 de junta de la lámina superior 22, lo que tiene el efecto de abrir el bolsillo.

25 Los elementos 28 de junta pueden fabricarse mediante un aparato 62 que se muestra esquemáticamente en la Figura 4.

El aparato 62 comprende un primer dispositivo 64 de alimentación configurado para alimentar una única película 66 elástica continua en una dirección X paralela a su eje longitudinal.

30 El aparato 62 comprende una unidad 68 de corte y deslizamiento que corta transversalmente de la película 66 elástica continua elementos 40 elásticos individuales. La unidad 68 de corte y deslizamiento separa longitudinalmente entre sí los elementos 40 elásticos individuales. El aparato 62 comprende una rueda 70 de transferencia que recoge los elementos 40 elásticos longitudinalmente espaciados de la unidad 68 de corte y deslizamiento. La rueda 70 de transferencia puede estar provista en su superficie exterior de orificios de succión para sujetar los elementos 40 elásticos espaciados longitudinalmente.

35 El aparato 62 comprende una rueda 72 de yunque que tiene una superficie 74 cilíndrica exterior provista de orificios de succión conectados neumáticamente a una fuente de presión sub-atmosférica.

El aparato 62 comprende un segundo y tercer dispositivos 76, 78 de alimentación configurados para alimentar a la superficie 74 cilíndrica exterior de la rueda 72 de yunque primeras y segundas capas 36, 38 continuas no elásticas.

40 La rueda 70 de transferencia aplica los elementos 40 elásticos espaciados longitudinalmente sobre la primera capa 36 continua no elástica en la superficie 74 cilíndrica exterior de la rueda 72 de yunque, donde son retenidos por succión.

45 La segunda capa 38 continua no elástica está superpuesta a la primera capa 36 continua no elástica sobre los elementos 40 elásticos espaciados longitudinalmente, de modo que los elementos 40 elásticos espaciados entre sí quedan emparedados entre la primera y la segunda capas 36, 38 continuas no elásticas. En dirección transversal, la primera y segunda capas 36, 38 continuas no elásticas son más anchas que los elementos elásticos 40 estirados transversalmente.

50 El aparato 62 comprende un dispositivo 78 de fijación que coopera con la superficie cilíndrica exterior de la rueda 72 de yunque. El dispositivo de fijación 78 puede ser un dispositivo de soldadura por ultrasonidos, un dispositivo de presión para fijación por adhesivo, o un dispositivo de soldadura térmica o termomecánica. El dispositivo 78 de fijación une los elementos 40 elásticos individuales a las capas 36, 38 continuas no elásticas para formar un laminado 80 elástico continuo que se desprende de la rueda 72 de yunque.

Con referencia a la Figura 5, el laminado 80 elástico continuo comprende dos capas 36, 38 exteriores no elásticas continuas y una pluralidad de elementos 40 elásticos elásticamente extensibles en una dirección transversal Y y emparedados entre las dos capas 36, 38 exteriores no elásticas. Los elementos 40 elásticos en la dirección transversal Y son más cortos que las capas 36, 38 exteriores no elásticas y están separados entre sí en la dirección longitudinal X.

La Figura 6 muestra esquemáticamente una máquina 82 para fabricar artículos sanitarios absorbentes.

La máquina 82 está configurada para formar una matriz de chasis 12. En la máquina 82, el conjunto de chasis 12 puede estar formado en forma de una cinta 84 compuesta continua que avanza en una dirección de máquina MD, sobre transportadores 86, 88. La cinta 84 compuesta continua puede incluir un par de abrazaderas 58 de pierna elásticas continuas y pares de paneles 59, 60 laterales delanteros y traseros.

Con referencia a la Figura 6, el laminado 80 elástico continuo que sale del aparato 62 de la Figura 4 puede suministrarse en línea a la máquina 82 para fabricar artículos sanitarios absorbentes.

Alternativamente, a la salida del aparato 62 de la Figura 4, el laminado 80 elástico continuo puede recogerse en bobinas que se almacenan y transportan a las máquinas 82 para la fabricación de artículos sanitarios absorbentes. En este caso, el laminado 80 elástico continuo que alimenta la máquina 82 se desenrolla de una bobina en un dispositivo de desenrollado (no mostrado).

Con referencia a la Figura 6, en la máquina 82 el laminado 80 elástico continuo, suministrado en línea o desenrollado de una bobina, se corta transversalmente en una unidad 90 de corte y deslizamiento para formar elementos 28 de junta individuales. Un dispensador de pegamento (no mostrado) puede proveerse corriente arriba de la unidad 90 de corte y deslizamiento para aplicar un patrón de pegamento en el laminado 80 elástico continuo.

La unidad 90 de corte y deslizamiento comprende una rueda 92 de yunque que coopera con una cuchilla 94 giratoria.

Con referencia a la Figura 7, la rueda 92 de yunque comprende una pluralidad de elementos 96 de agarre adyacentes a los respectivos elementos 98 de yunque. Los elementos 98 de yunque cooperan con la cuchilla 94 giratoria para cortar transversalmente el laminado 80 elástico continuo. Los elementos 28 de junta individuales formados por el corte del laminado 80 elástico continuo son retenidos por los respectivos elementos 96 de agarre. Los elementos 96 de agarre se mueven con una velocidad superior a la velocidad del laminado 80 elástico continuo, de modo que los elementos 28 de junta individuales están separados entre sí en la dirección longitudinal. Cada uno de los elementos 96 de agarre incluye dos almohadillas 100, 102 de agarre configuradas para retener, por ejemplo, por succión, porciones respectivas de los respectivos elementos 28 individuales de junta. Las dos almohadillas 100 de agarre de cada elemento 96 de agarre son móviles en la dirección transversal Y, separadas entre sí, para estirar transversalmente los respectivos elementos 28 de junta. El movimiento transversal de las dos almohadillas 100, 102 de agarre puede ser controlado por una leva.

Con referencia a la Figura 5, la rueda 92 de yunque aplica los elementos 28 de junta estirados transversalmente sobre la cinta 84 compuesta continúa moviéndose en la dirección de máquina MD en posiciones longitudinalmente espaciadas entre sí.

Se puede proporcionar un dispensador 104 de cola 104 para dispensar intermitentemente capas de cola en la cinta 84 compuesta continua antes de la rueda 92 de yunque.

Los elementos 28 de junta individuales se fijan al conjunto de chasis 12 de tal manera que los elementos 28 de junta se extienden entre los dos bordes 14 laterales de los respectivos chasis 12. Cada elemento 28 de junta se fija, por ejemplo, mediante pegamento, a la superficie exterior de la lámina superior 22 de un chasis respectivo a lo largo de un perfil de fijación en forma de C, tal como se muestra en las Figuras 1 y 2, de modo que una región 54 interior central del elemento 28 de junta se separa de la superficie exterior de la lámina superior 22 para formar una cavidad abierta hacia la sección 20 de entrepierna.

Por supuesto, sin perjuicio del principio de la invención, los detalles de construcción y las

realizaciones pueden variar, incluso de manera significativa, con respecto a los ilustrados en la presente memoria sin apartarse del alcance de la invención como se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo sanitario absorbente que comprende:

- un chasis (12) que tiene un eje (X) longitudinal, dos bordes (14) laterales, secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera y una sección (20) de entrepierna intermedia entre las secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera; el chasis (12) incluye una lámina superior (22) con una superficie exterior que, cuando se utiliza, está en contacto con la piel del usuario, una lámina posterior (24) y un núcleo (26) absorbente situado entre la lámina superior (22) y la lámina posterior (24), y

- al menos un elemento (28) de estanqueidad aplicado sobre la superficie exterior de la lámina superior (22) en al menos una de dichas secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera, en el que dicho al menos un elemento (28) de estanqueidad tiene una anchura en la dirección transversal (Y) que es menor que la anchura en la dirección transversal (Y) de la respectiva sección (16, 18) de cintura trasera o delantera del chasis (12), en el que el al menos un elemento (28) de estanqueidad incluye dos capas (36, 38) exteriores no elásticas y una película (40) elástica transversalmente extensible intercalada entre dichas dos capas (36, 38) exteriores no elásticas, en el que la película (40) elástica transversalmente extensible es más corta que las dos capas (36, 38) exteriores no elásticas tanto en la dirección de dicho eje longitudinal (X) como en una dirección transversal (Y) ortogonal al eje longitudinal (X), de modo que el elemento (28) de junta tiene dos porciones (42) longitudinales no elásticas y dos porciones (44) transversales no elásticas que forman un marco no elástico que rodea la película (40) elástica transversalmente extensible, y en el que al menos un elemento (28) de estanqueidad está fijado al chasis (12) a lo largo de un perfil (48) de fijación en forma de C que incluye dos porciones (50) longitudinales opuestas y una porción (52) exterior transversal, en el que una región (54) interior central del elemento (28) de estanqueidad se separa de la superficie exterior de la lámina superior (22) para formar un bolsillo abierto hacia dicha sección (20) de entrepierna.

2. El artículo sanitario absorbente de la reivindicación 1, en el que las dos porciones (42) longitudinales no elásticas del elemento (28) de junta están superpuestas a dichas dos porciones (50) longitudinales opuestas del perfil (48) de fijación en forma de C.

3. El artículo sanitario absorbente de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que una porción (44) transversal exterior no elástica del elemento (28) de junta está superpuesta a dicha porción (52) exterior transversal de dicho perfil (48) de fijación en forma de C.

4. El artículo sanitario absorbente de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el chasis (12) comprende un par de abrazaderas (58) elásticas que se extienden paralelas a dicho eje longitudinal (X) y se fijan a la superficie interior de la lámina superior (22), y en el que dichas dos porciones (42) longitudinales no elásticas del elemento (28) de estanqueidad se fijan a las respectivas porciones extremas de dichas abrazaderas (58) elásticas.

5. El artículo sanitario absorbente de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho al menos un elemento (28) de junta comprende una capa (38) exterior de material plástico impermeable orientada hacia la superficie exterior de la lámina superior (22).

6. El artículo sanitario absorbente de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho al menos un elemento (28) de junta comprende al menos una capa (36) de material no tejido que forma la superficie del elemento (28) de junta que en uso está en contacto con la piel del usuario.

7. Un procedimiento para producir artículos sanitarios absorbentes, que comprende:

proporcionando un laminado (80) elástico continuo alargado en una dirección longitudinal (X) y que comprende dos capas (36, 38) exteriores no elásticas continuas y una pluralidad de elementos (40) elásticos intercalados entre las dos capas (36, 38) exteriores no elásticas en donde dichos elementos (40) elásticos son elásticamente extensibles en una dirección transversal (Y) y están espaciados entre sí en la dirección longitudinal (X), en donde los elementos (40) elásticos en la dirección transversal (Y) son más cortos que las capas (36, 38) exteriores no elásticas, en donde proporcionar un laminado (98) elástico continuo, comprende:

- proporcionar una película (66) elástica continua que tiene una dirección longitudinal (X),

- cortar transversalmente dicha película (66) elástica continua a lo largo de líneas de corte transversales ortogonales a dicha dirección longitudinal (X), para proporcionar una pluralidad de elementos (40) elásticos individuales,

- espaciando entre sí dichos elementos (40) elásticos individuales en dicha dirección (X) longitudinal,

- intercalando dichos elementos (40) elásticos individuales estirados en la dirección (Y) transversal entre dos capas (36, 38) exteriores continuas no elásticas, y

- uniendo dichos elementos (40) elásticos individuales a dichas dos capas (36, 38) exteriores continuas no elásticas.
- proporcionar un conjunto de chasis (12) cada uno con un eje (X) longitudinal, dos bordes (14) laterales, secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera, y una sección (20) de entrepierna intermedia entre las secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera, incluyendo cada chasis (12) una lámina (22) superior con una superficie exterior que en uso está en contacto con la piel del usuario, una lámina (24) posterior, y un núcleo (26) absorbente situado entre la lámina (22) superior y la lámina (24) posterior,
- cortar transversalmente dicho laminado (80) elástico continuo para formar elementos (28) de estanqueidad individuales que incluyan cada uno dos capas (36, 38) exteriores no elásticas y una película (40) elástica extensible transversalmente intercalada entre dichas dos capas (36, 38) exteriores no elásticas,
- en el que dichos elementos (28) de junta están formados con una anchura en la dirección (Y) transversal que es menor que la anchura en la dirección (Y) transversal de la respectiva sección (16, 18) de cintura trasera o delantera del chasis (12), en el que la película (40) elástica transversalmente extensible es más corta que las dos capas (36, 38) exteriores no elásticas tanto en la dirección de dicho eje (X) longitudinal como en una dirección (Y) transversal ortogonal al eje (X) longitudinal, de modo que el elemento (28) de junta tiene dos porciones (42) longitudinales no elásticas y dos porciones (44) transversales no elásticas que forman un marco no elástico que rodea la película (40) elástica extensible transversalmente, - aplicando dichos elementos (28) de estanqueidad individuales en la superficie exterior de la lámina superior (22) de un chasis (12) respectivo en al menos una de dichas secciones (16, 18) de cintura trasera y delantera, y
- fijación de dichos elementos (28) de junta individuales a los respectivos chasis (12) a lo largo de un perfil (48) de fijación en forma de C que incluye dos porciones (50) longitudinales opuestas y una porción (52) exterior transversal, en la que una región (54) interior central de la porción (28) de estanqueidad elástica se separa de la superficie exterior de la lámina superior (22) para formar un bolsillo abierto hacia dicha sección (20) de entrepierna.
- 8. El procedimiento de la reivindicación 7, en el que las dos porciones (42) longitudinales no elásticas de cada elemento (28) de junta se superponen a las dos porciones (50) longitudinales opuestas del respectivo perfil (48) de fijación en forma de C .
- 9. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 7-8, que comprende estirar transversalmente dichos elementos (28) de junta individuales antes de fijar dichos elementos (28) de junta individuales a los respectivos chasis (12).
- 10. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 7-9, que comprende proporcionar dicho chasis (12) con respectivos pares de abrazaderas (58) elásticas que se extienden paralelos a dicho eje (X) longitudinal y se fijan a la superficie interior de la lámina superior (22), y fijar dichas dos porciones (42) longitudinales no elásticas de cada elemento (28) de junta a porciones extremas de dichas abrazaderas (58) elásticas.
- 11. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 7-10, en el que una de dichas capas (38) exteriores continuas está hecha de material plástico impermeable.
- 12. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 7-11, en el que una de dichas capas (36) exteriores continuas es de un material no tejido.

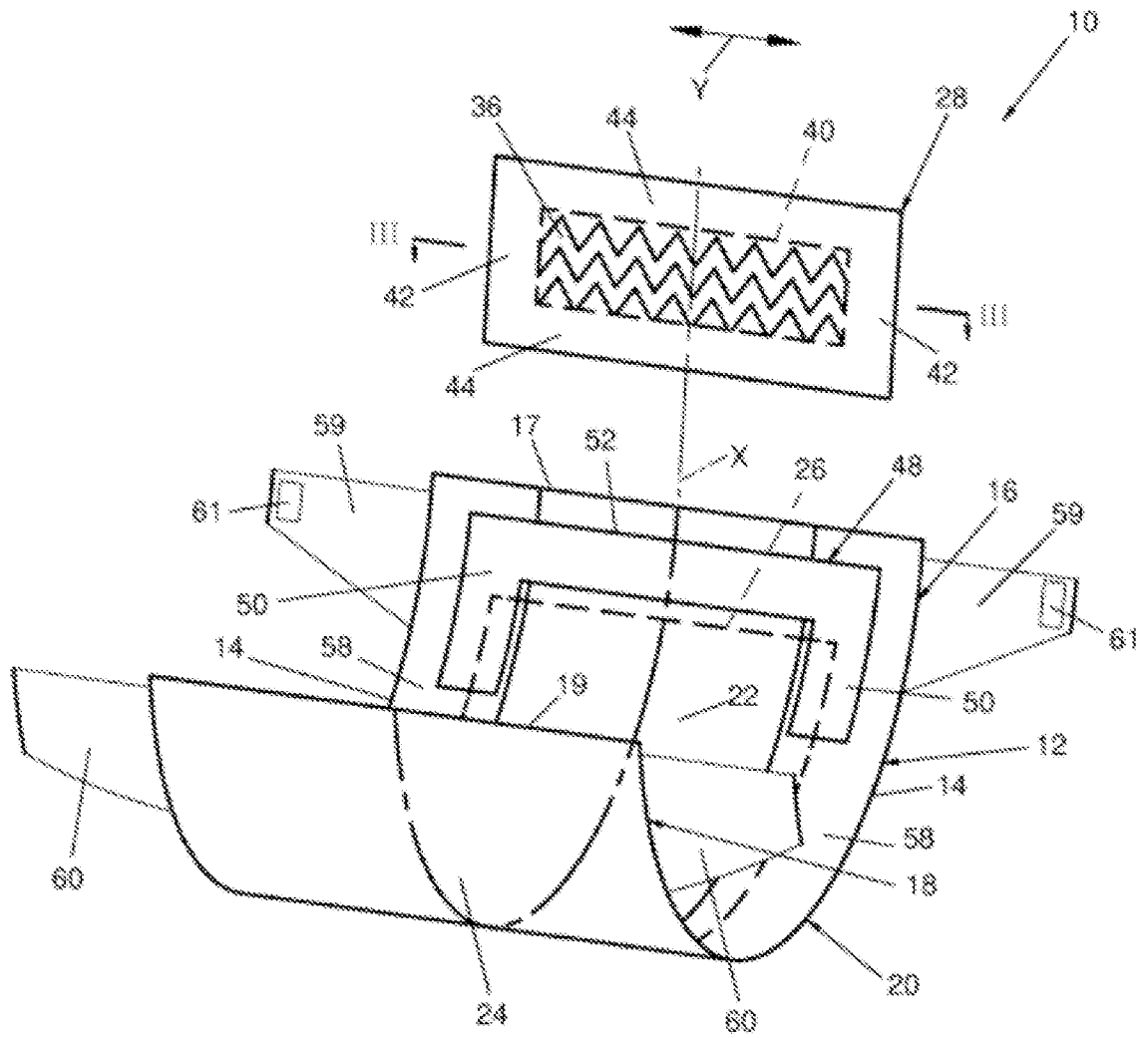


Figura 1

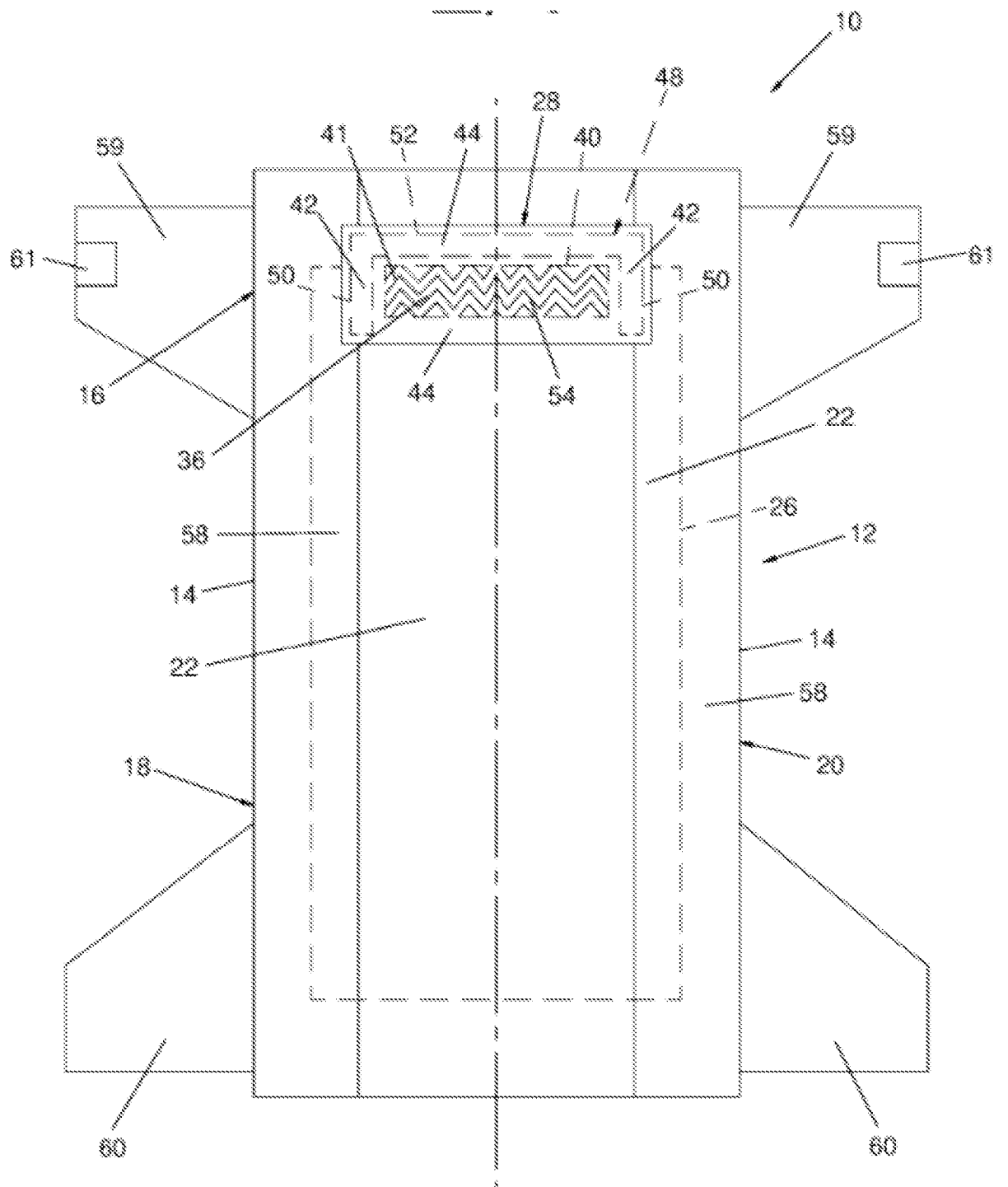
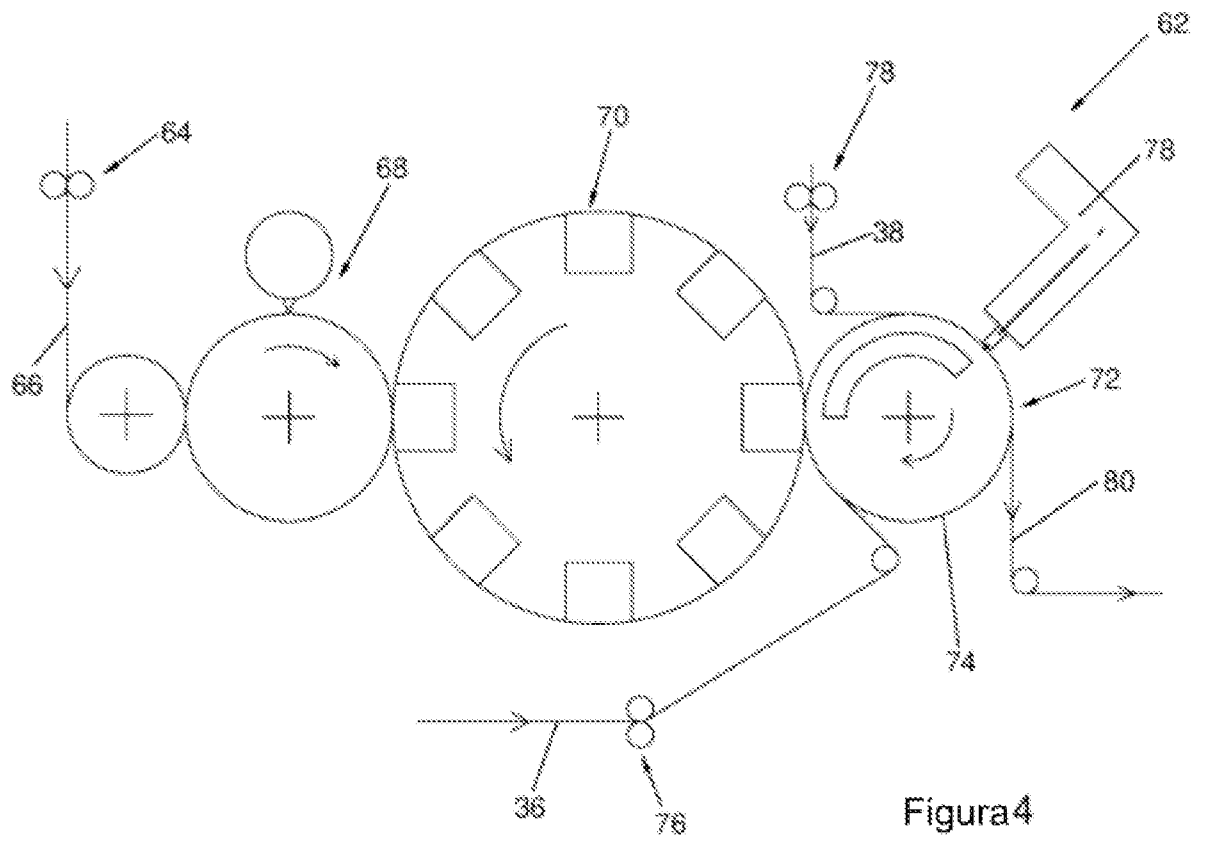
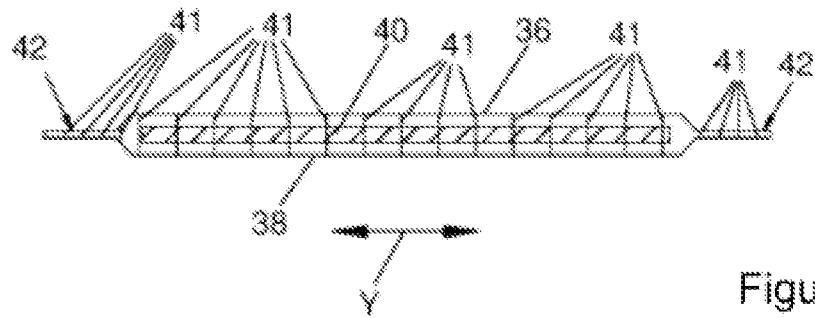


Figura 2



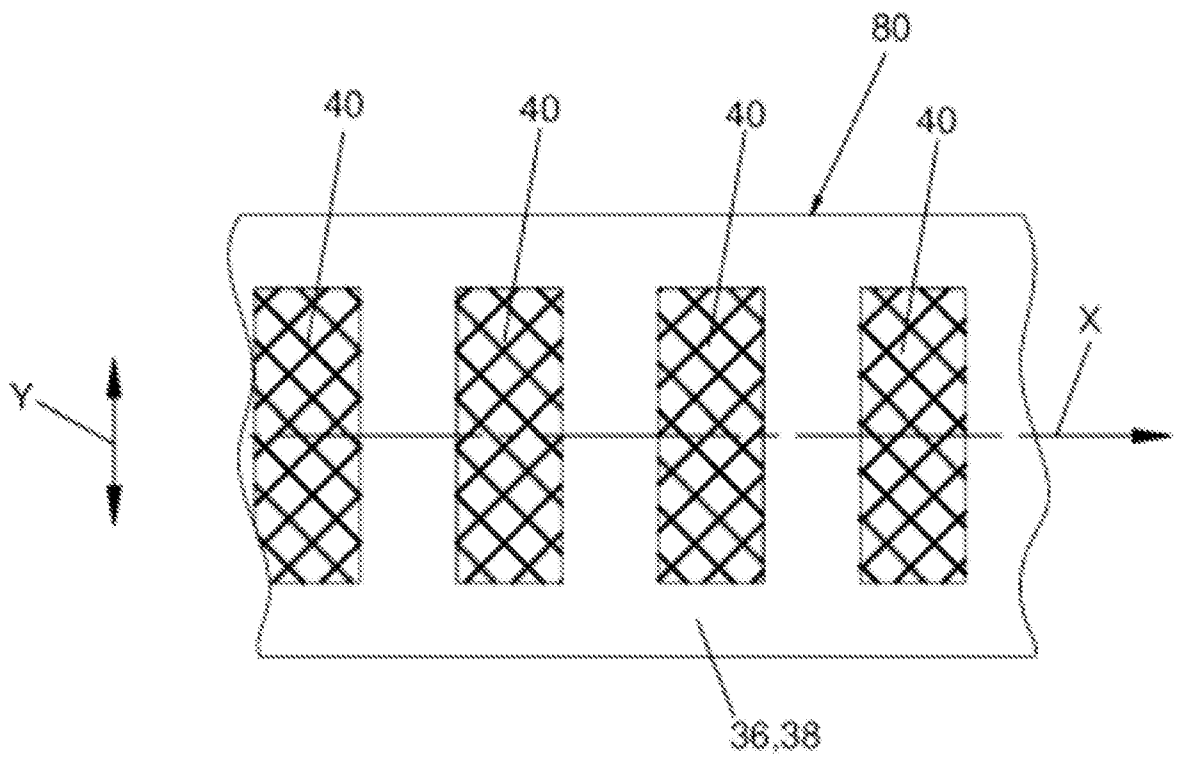


Figura 5

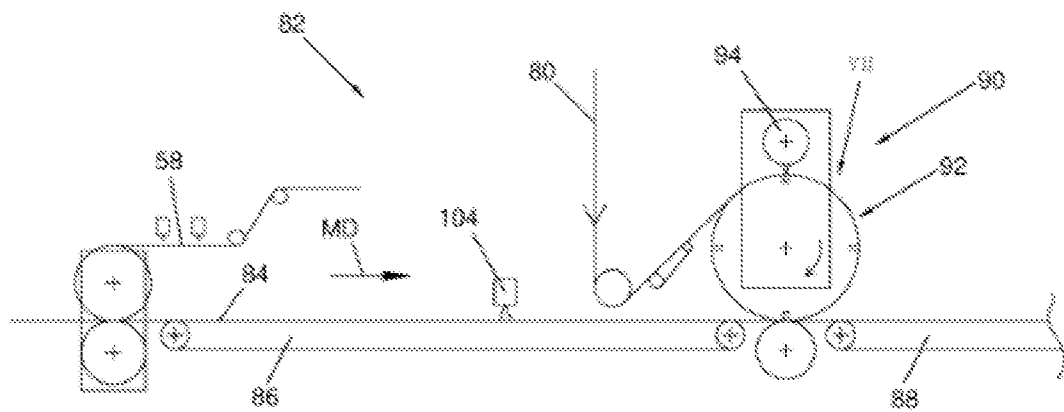


Figura 6

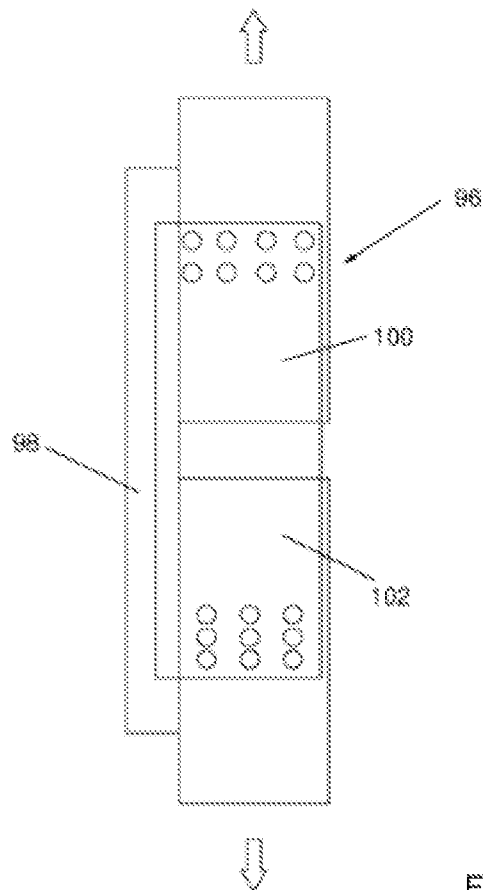


Figura 7