

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 954 143**

51 Int. Cl.:

A61F 13/472 (2006.01)

A61F 13/476 (2006.01)

A61F 13/56 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.07.2017 PCT/EP2017/067071**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.01.2019 WO19007529**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2017 E 17742956 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2023 EP 3648716**

54 Título: **Artículo absorbente y método para fabricar un artículo absorbente**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
20.11.2023

73 Titular/es:

**ESSITY HYGIENE AND HEALTH AKTIEBOLAG
(100.0%)
405 03 Göteborg, SE**

72 Inventor/es:

**RÖNNBERG, PETER y
BLOMSTRÖM, PHILIP**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 954 143 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

Artículo absorbente y método para fabricar un artículo absorbente

5 **Campo técnico**

La invención se refiere a un artículo absorbente que comprende un cuerpo principal que tiene una lámina superior permeable a los líquidos, una lámina posterior impermeable a los líquidos y un núcleo absorbente intercalado entre dicha lámina superior y dicha lámina posterior, estando dispuesto dicho cuerpo principal a lo largo de un eje longitudinal y un eje transversal que se extiende en una dirección perpendicular con respecto al eje longitudinal, definiendo dicho cuerpo principal una porción delantera, una porción posterior y una porción de entrepierna; en el que dicho artículo comprende una primera ala y una segunda ala que se extienden hacia el exterior desde dicha porción de entrepierna del cuerpo principal en direcciones opuestas de manera asimétrica con referencia al eje longitudinal, y generalmente a lo largo de dicho eje transversal, estando dichas alas provistas de medios de sujeción configurados para sujetar dichas alas a una prenda cuando se dobla sobre dicho cuerpo principal y hacia dicho eje longitudinal.

La invención también se refiere a un método para fabricar un artículo absorbente que tiene una extensión longitudinal a lo largo de un eje longitudinal y una extensión transversal a lo largo de un eje transversal, definiendo dicho artículo una porción delantera, una porción posterior y una región de entrepierna. Además, el método comprende los pasos de: formar un cuerpo principal proporcionando una lámina superior permeable a los líquidos, proporcionando una lámina posterior impermeable a los líquidos e intercalando un cuerpo absorbente entre dicha lámina superior y dicha lámina posterior; formar una primera ala y una segunda ala configuradas para extenderse hacia el exterior desde dicho cuerpo principal en direcciones opuestas y generalmente a lo largo de dicho eje transversal; y dotar a dichas alas de medios de sujeción para sujetar dichas alas a una prenda cuando se dobla sobre dicho cuerpo principal y hacia dicho eje longitudinal.

Antecedentes de la invención

Los artículos absorbentes, por ejemplo en forma de compresas higiénicas y protectores diarios, son bien conocidos. El propósito general de tales artículos absorbentes es absorber, distribuir y almacenar varios tipos de exudados corporales al mismo tiempo que proporciona un alto nivel de comodidad y sensación de sequedad al usuario durante el uso del artículo absorbente. Además, dichos artículos absorbentes están dispuestos para evitar que el usuario ensucie la ropa con exudados corporales.

Una compresa higiénica convencional se diseña normalmente con un cuerpo principal que comprende una lámina superior permeable a los líquidos, una lámina posterior impermeable a los líquidos y un núcleo absorbente que se intercala entre la lámina superior y la lámina posterior. El cuerpo principal está dispuesto a lo largo de un eje longitudinal y un eje transversal que se extiende en una dirección perpendicular con respecto al eje longitudinal.

Además, los artículos absorbentes en forma de compresas higiénicas suelen estar provistos de dos alas, es decir, dos elementos de sujeción en forma de alas, que se extienden hacia fuera desde el cuerpo principal en direcciones opuestas y generalmente a lo largo del eje transversal. El propósito de las alas es permitir la sujeción de la compresa higiénica a la prenda interior de un usuario. Para ello, las alas están dispuestas para plegarse sobre el cuerpo principal y hacia dicho eje longitudinal. Para permitir la sujeción de la compresa higiénica a la prenda interior, cada ala está provista de medios de sujeción tales como un material adhesivo. De esta manera, la compresa higiénica se puede fijar y mantener en su lugar en la prenda interior durante el uso.

De acuerdo con la técnica anterior, las alas de una compresa higiénica se pueden formar de manera simétrica, es decir, de modo que se puede decir que toda la compresa higiénica define un contorno que es simétrico con respecto a su eje longitudinal. Alternativamente, también se sabe que las alas se pueden formar de manera asimétrica con respecto al eje longitudinal.

Un artículo absorbente previamente conocido que tiene alas asimétricas del tipo mencionado anteriormente se conoce a partir del documento de patente US 5401268. Este documento muestra una compresa higiénica que tiene dos alas que están dispuestas asimétricamente a lo largo de lados opuestos de un borde longitudinal de la compresa.

Las alas divulgadas en el documento US 5401268 están formadas por dos piezas triangulares que comprenden muescas semicirculares en la base de dichas piezas, y también un recorte redondeado en la parte superior de cada pieza triangular. El propósito de las alas que se muestran en el documento US 5401268 es proporcionar una superficie relativamente grande para fijar la compresa higiénica a una prenda interior.

Aunque el artículo divulgado en el documento US 5401268 cumple los requisitos básicos en relación con los artículos absorbentes provistos de elementos de sujeción en forma de ala, existe la necesidad de mejoras adicionales dentro de este campo de la tecnología. En primer lugar, existe el requisito de que las alas deben estar

configuradas para fijar la compresa a una prenda interior de manera segura, en particular para mejorar la comodidad del usuario. Esto significa que la fijación de los elementos en forma de ala no debe causar fuerzas de cizallamiento no deseadas en la prenda interior, ni ninguna otra causa de inestabilidad de la sujeción del artículo a la prenda interior. Además, se realizan esfuerzos continuos para proporcionar métodos de fabricación más rentables para los productos de este tipo, incluidos métodos para formar las alas.

En consecuencia, existe la necesidad de mejoras adicionales dentro del campo pertinente de la tecnología.

Sumario de la invención

De acuerdo con la invención, se proporciona un artículo absorbente con el fin de resolver los problemas mencionados anteriormente relacionados con la técnica anterior dentro de este campo. En particular, el artículo está configurado para proporcionar una fijación segura y estable de una compresa higiénica a una prenda interior, con el fin de proporcionar un alto nivel de comodidad para el usuario al mismo tiempo que proporciona las propiedades absorbentes requeridas. Además, la invención pretende contribuir a un proceso de fabricación rentable para compresas higiénicas.

De acuerdo con la invención, este objeto se logra por medio de un artículo absorbente como se define en la reivindicación 1.

La invención proporciona ciertas ventajas. En particular, la invención cumple los requisitos de las compresas higiénicas para ajustarse de forma segura y mantenerse en su lugar en la prenda interior de un usuario.

De acuerdo con una realización, la magnitud de dicho primer ángulo se elige de forma que esté entre 20°-55°. De acuerdo con otra realización, la magnitud de dicho segundo ángulo se elige de modo que esté entre 70° y 110°.

De acuerdo con otra realización, dichas alas se extienden generalmente a lo largo de una línea recta común adicional que define un tercer ángulo con respecto a dicho eje transversal que excede de 0° pero que es menor de 45°.

De acuerdo con una realización, el borde exterior de cada ala es generalmente recto y paralelo al eje longitudinal.

De acuerdo con una realización, dicha línea recta se extiende entre un punto medio del primer borde en el borde exterior de la primera ala y un punto medio del segundo borde en el borde exterior de la segunda ala, estando situados dichos puntos medios a mitad de camino a lo largo de dichos bordes exteriores y que definen los puntos más exteriores de dichas alas.

De acuerdo con otra realización, una primera distancia, definida entre el borde exterior de cada ala y el eje longitudinal, está en el rango de 40-100 mm. Esto significa que la invención se puede usar para prácticamente todos los tipos de compresas higiénicas y artículos absorbentes similares.

De acuerdo con una realización, al menos una parte de cada lado longitudinal del cuerpo principal define un borde de plegado de la primera ala donde cada ala se encuentra con el cuerpo principal y a lo largo del cual se pliega cada ala durante la fabricación del artículo.

De acuerdo con una realización, una segunda distancia, definida entre el borde de plegado de la primera ala y el borde exterior correspondiente está en el rango de 20-60 mm.

De acuerdo con una realización, se define un segundo borde de plegado del ala donde cada ala se puede plegar durante el uso del artículo, teniendo dicho segundo borde de plegado del ala una longitud que está dentro del intervalo 10-80% de la longitud total del cuerpo principal, y preferiblemente 25-65% de la longitud total del cuerpo principal.

De acuerdo con otra realización, cada lado longitudinal del núcleo absorbente define al menos parcialmente un borde del núcleo que es generalmente paralelo al eje longitudinal.

Además, de acuerdo con otra realización, una tercera distancia, definida entre el borde del núcleo y el borde exterior correspondiente, está en el rango de 29-69 mm. De acuerdo con otra realización, se define una cuarta distancia entre el borde del núcleo y el eje longitudinal que está en el rango de 10-50 mm.

De acuerdo con otra realización, el núcleo absorbente generalmente sigue el borde exterior del cuerpo principal y define una región del borde del cuerpo principal que generalmente tiene el mismo ancho a lo largo de toda la periferia del núcleo absorbente.

De acuerdo con una realización, dichos medios de sujeción tienen la forma de una o más áreas que soportan un material adhesivo en cada una de dichas alas.

De acuerdo con otra realización, las áreas son generalmente rectangulares y están posicionadas en cada ala de modo que se desplazan entre sí en la dirección longitudinal del artículo.

- 5 De acuerdo con otra realización, las áreas están dispuestas y de manera que se extienden en general a lo largo de toda la longitud transversal de cada ala correspondiente. Esto contribuye a una fijación firme y estable de las alas de la compresa higiénica a una prenda interior mediante la colocación del adhesivo disponible.

- 10 De acuerdo con la invención, dichas alas están formadas con un área entre dichos medios de sujeción y otro borde que constituye una lengüeta de agarre. De esta manera, las alas se pueden manipular fácilmente durante la sujeción en una prenda interior y durante la retirada de la prenda interior.

- 15 De acuerdo con otra realización, el artículo comprende un segundo medio de sujeción posicionado a lo largo del cuerpo principal en un lado orientado hacia la prenda de dicha lámina posterior. Esto contribuye a la fijación del artículo en la prenda interior.

Además, el objeto de la invención mencionado anteriormente se obtiene mediante un método para fabricar un artículo absorbente como se define en la reivindicación 14.

- 20 Otras ventajas y características ventajosas de la invención se divulgan en la siguiente descripción y en las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de los dibujos

- 25 La invención se describirá con mayor detalle a continuación con referencia a las figuras mostradas en los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista desde arriba de un artículo absorbente en forma de compresa higiénica de acuerdo con una realización de la invención,

- 30 la figura 2 muestra una vista en corte transversal de la compresa higiénica,

la figura 3 muestra una vista desde arriba de la compresa higiénica que se muestra en las figuras 1 y 2 pero en una condición fabricada,

- 35 la figura 4 muestra otra realización de la invención,

la figura 5 es una vista esquemática de una realización en la que se divulgan ciertas propiedades geométricas de la invención,

- 40 la figura 6 es una vista simplificada de otra realización que simplemente representa una posible ejecución de ejemplo y no forma parte de la presente invención,

- 45 la figura 7 es una vista simplificada de otra realización más que simplemente representa una posible ejecución de ejemplo y no forma parte de la presente invención,

la figura 8 es una vista simplificada de otra realización más que simplemente representa una posible ejecución de ejemplo y no forma parte de la presente invención, y

- 50 la figura 9 es una vista simplificada de otra realización más que simplemente representa una posible ejecución de ejemplo y no forma parte de la presente invención.

Descripción de realizaciones

- 55 Los diferentes aspectos de la presente divulgación se describirán más completamente a continuación con referencia a los dibujos adjuntos. Sin embargo, las realizaciones divulgadas en el presente documento pueden realizarse de muchas formas diferentes y no deben interpretarse como limitadas a los aspectos establecidos en el presente documento.

- 60 Con referencia inicial a la figura 1, se muestra una vista desde arriba de un artículo absorbente en forma de compresa higiénica 1 fabricada de acuerdo con una realización de la invención. La compresa higiénica 1 se basa en una estructura absorbente para absorber los exudados corporales de un usuario con el fin de proporcionar una sensación de sequedad, comodidad y ausencia de olores al usuario.

- 65 De la figura 1 puede entenderse que la compresa higiénica 1 comprende un cuerpo principal 2 con una lámina superior 3 permeable a los líquidos y una lámina posterior 4 impermeable a los líquidos. La compresa higiénica 1

también comprende un núcleo absorbente 5 que se intercala entre la lámina superior 3 y la lámina posterior 4. La lámina superior 3 está dispuesta en la superficie de la compresa higiénica 1, es decir, el lado que está orientado hacia el usuario. La lámina posterior 4 está dispuesta en la parte inferior de la compresa higiénica 1, es decir, el lado que está orientado hacia la prenda interior (no mostrada) del usuario. Además, tanto la lámina superior 3 como la lámina posterior 4 se extienden lateralmente fuera del núcleo absorbente 5 a lo largo de todo el perímetro del cuerpo principal 2.

El núcleo absorbente que se muestra en la figura 1 tiene un diseño sustancialmente rectangular. Sin embargo, la invención no se limita a este diseño particular, sino que se puede formar en general en cualquier forma geométrica dentro del alcance de la invención.

De acuerdo con realizaciones adicionales, se pueden proporcionar una o más capas adicionales en el artículo absorbente 1. Por ejemplo, se puede disponer una capa de captación entre el núcleo absorbente 4 y la lámina superior 3. Dicha capa adicional puede tener, por ejemplo, la forma de una capa depositada por aire, una capa de hidroentrelazamiento, una capa de alto espesor, espuma o cualquier otro tipo de material que pueda usarse en un artículo absorbente para actuar como una capa de captación de líquidos y capa de absorción. La capa de captación está adaptada para recibir rápidamente y almacenar temporalmente el líquido descargado antes de que sea absorbido por el núcleo absorbente. Tal capa de captación puede estar compuesta, por ejemplo, de materiales no tejidos depositados por aire, no tejidos de hidroentrelazamiento, no tejidos de alto espesor o de espuma. Se puede producir una tela no tejida depositada por aire con pulpa de madera esponjosa, y aquí las fibras esponjosas se dispersan en una corriente de aire de movimiento rápido y se condensan en una pantalla móvil por medio de presión y vacío. La banda se puede unir con resina y/o resina termoplástica dispersada con la pulpa. La banda puede ser termoadherida (mediante calor), unida con látex (mediante adhesivo) o multiadherida (una combinación de termoadherencia y látex) o unida mecánicamente (alta compresión y temperatura, unión por hidrógeno). El gramaje del material no tejido depositado por aire puede ser, por ejemplo, de 50 a 100 g/m².

La lámina superior 3, la lámina posterior 4 y el núcleo absorbente 5 pueden consistir en cualquier material adecuado para sus propósitos particulares, como se explicará con mayor detalle a continuación. Además, las capas 3, 4, 5 mencionadas anteriormente pueden conectarse entre sí por cualquier medio convencional, como por medio de un adhesivo, unión térmica o unión ultrasónica.

Además, y aunque no se muestra en los dibujos, la compresa higiénica 1 puede configurarse de manera que tenga diferentes capas de material, densidades o componentes de material como se ve a lo largo de un plano horizontal de la compresa higiénica 1, es decir, además de estar configurada con diferentes capas en la dirección vertical.

Como se muestra en la figura 1, la compresa higiénica 1 tiene una extensión longitudinal a lo largo de un eje longitudinal Y1 y una extensión transversal a lo largo de un eje transversal X1. Además, se puede decir que la compresa higiénica 1 está dividida en una porción delantera 6, una porción posterior 7 y una porción 8 de entrepierna. La porción delantera 6 está destinada a orientarse en una dirección hacia el vientre del usuario durante el uso de la compresa higiénica 1.

Además, de acuerdo con la realización, la compresa higiénica 1 está formada con dos alas 9, 10 de sujeción o lengüetas de sujeción, que están configuradas para sujetar la compresa 1 a la prenda interior del usuario. Más precisamente, la compresa higiénica 1 comprende una primera ala 9 y una segunda ala 10, cada una de las cuales se extiende hacia el exterior desde el cuerpo principal 2 y en direcciones opuestas. Las alas 9, 10 se extienden generalmente a lo largo de la dirección del eje transversal X1. Además, las alas 9, 10 están provistas de medios 11, 12 de sujeción, que de acuerdo con la realización tienen la forma de una o más áreas adhesivas que están configuradas para sujetar las alas 9, 10 a la prenda interior cuando las alas 9, 10 se pliegan bajo el cuerpo principal 2 en una dirección hacia el eje longitudinal Y1.

Como se indica en la figura 1, las dos alas 9, 10 están dispuestas de manera asimétrica de modo que se extienden generalmente a lo largo de una línea recta común 13 que define un ángulo α_1 con respecto al eje transversal X1. De acuerdo con una realización, la magnitud del ángulo α_1 supera los 0° pero es inferior a 45°, preferiblemente inferior a 35°, lo más preferiblemente inferior a 25°. Cabe señalar que las alas 9, 10 pueden disponerse de modo que se desplacen entre sí en la dirección longitudinal de la compresa higiénica 1.

Además, cada ala 9, 10 tiene un borde exterior 14, 15 que es generalmente recto y paralelo al eje longitudinal Y1. Esto significa que cada uno de los bordes exteriores 14, 15 está recortado o de otro modo conformado para formar un borde lateral recto exterior que termina cada ala 9, 10 y que también es generalmente paralelo al eje longitudinal Y1.

Para definir claramente la extensión de la línea recta 13 antes mencionada que se muestra en la figura 1, se define un punto medio 16 del primer borde en el borde exterior 14 de la primera ala 9.

Además, un punto medio 17 del segundo borde se define en el borde exterior 15 de la segunda ala 10. Estos puntos medios 16, 17 están definidos de manera que quedan posicionados a la mitad de la longitud de cada borde

exterior correspondiente 14, 15 y también definen puntos más exteriores de cada una de las alas 9, 10. Esto significa que la línea recta 13 mencionada anteriormente se puede definir como que se extiende a través de los dos puntos medios 16, 17.

5 La figura 2 es una vista en corte transversal a lo largo de la línea recta 13 que se muestra en la figura 1. El núcleo absorbente 5 está intercalado entre la lámina superior 3 y la lámina posterior 4. Como se mencionó anteriormente, se puede disponer una capa 5a de captación, adecuadamente de material depositado por aire, entre el núcleo absorbente 5 y la lámina superior 3. Además, las dos alas 9, 10 están formadas para extenderse en direcciones opuestas desde el cuerpo principal 2. De acuerdo con la realización, cada una de las alas 9, 10 está provista de
10 medios de sujeción en forma de al menos una área adhesiva 11, 12, que se aplica en la parte inferior de cada ala 9, 10, es decir, en el lado que no está orientado hacia el usuario. Además, el cuerpo principal 2 también está provisto de otros medios 18 de sujeción con el fin de sujetar la compresa higiénica 1 sobre una superficie interior de una prenda interior. Dichos medios 18 de sujeción adicionales pueden tener la forma de una o varias secciones adhesivas 18 que están dispuestas en el lado trasero de la lámina posterior 4 y que están dispuestas para
15 extenderse a lo largo de la dirección longitudinal de la compresa higiénica 1.

Como se muestra en la figura 2, las secciones adhesivas 18 están cubiertas con una capa 19 de papel antiadherente cuando la compresa higiénica 1 está en su estado de no uso. Cuando se va a usar la compresa higiénica 1, el usuario retira la capa 19 de papel antiadherente para que la compresa higiénica 1 pueda sujetarse
20 a la prenda interior.

De acuerdo con realizaciones alternativas, la compresa higiénica 1 puede estar provista de varios tipos de medios de sujeción en forma de sujetadores por fricción, sujetadores mecánicos tales como sujetadores de velcro, o combinaciones de diferentes tipos de sujetadores, como se conoce anteriormente.

25 Las propiedades y el diseño de las diversas capas 3, 4, 5 que forman parte de la compresa higiénica 1 se describirán ahora con más detalle, con referencia principalmente a las figuras 1 y 2.

De acuerdo con una realización, la lámina superior 3 está formada por una tela o película no tejida permeable a los fluidos que está hecha de fibras sintéticas termoplásticas. La lámina superior 3 es suficientemente permeable a los líquidos para permitir que los fluidos corporales descargados penetren a través del grosor de la lámina superior 3. Además, la lámina superior 3 se fabrica adecuadamente a partir de un material que se adapta y se siente suave con la piel del usuario.

35 De acuerdo con diferentes realizaciones, la lámina superior 3 puede fabricarse a partir de varios materiales de banda como, por ejemplo, películas no tejidas, espumas o combinaciones de los materiales mencionados anteriormente. La lámina superior 3 también puede estar perforada.

Además, la lámina posterior 4 está constituida por una capa impermeable a los líquidos y transpirable tal como una película polimérica, por ejemplo una película de polietileno o polipropileno. De acuerdo con diferentes realizaciones, los materiales que se pueden usar para la lámina posterior 4 incluyen películas plásticas impermeables a los fluidos delgadas y flexibles, o materiales no tejidos impermeables a los fluidos, espumas impermeables a los fluidos y estratificados impermeables a los fluidos.

45 De acuerdo con la realización que se muestra en los dibujos, la lámina posterior 4 está formada por una sola capa, pero alternativamente puede estar formada por una estructura multicapa, es decir, un estratificado, en el que al menos una capa es impermeable a los fluidos. Además, la lámina posterior 4 puede ser opcionalmente elástica en cualquier dirección. Además, se pueden usar materiales de lámina posterior que no sean totalmente impermeables a los líquidos sino que solo sean resistentes a la penetración de fluidos, particularmente en los casos en los que se espera que la compresa higiénica 1 absorba cantidades relativamente pequeñas de exudados corporales.
50

De acuerdo con realizaciones adicionales, la lámina posterior 4 puede ser transpirable, lo que implica que el aire y el vapor pueden pasar a través de la lámina posterior 4. Además, la lámina posterior 4 puede tener opcionalmente una superficie exterior orientada hacia la prenda de un material textil tal como no tejido.

55 Además, las alas 9, 10 están formadas de manera que la lámina superior 3 y la lámina posterior 4 están estratificadas y formadas con las alas 9, 10 integradas como se muestra en los dibujos. Esto significa que los bordes exteriores generalmente rectos 14, 15 se cortan en la forma deseada durante un proceso de fabricación de la compresa higiénica 1. De acuerdo con una realización alternativa, que no se muestra en los dibujos, las alas pueden fabricarse por separado y luego suministrarse y finalmente fijarse al cuerpo principal durante un proceso de fabricación final.
60

Además, de acuerdo con la realización mostrada en las figuras 1 y 2, la compresa higiénica 1 comprende un núcleo absorbente 5 que está formado por una o más capas que comprenden fibras de pulpa esponjosa celulósica. De acuerdo con realizaciones alternativas, el núcleo absorbente 5 puede estar hecho de cualquier material absorbente o de absorción de fluidos adecuado como se conoce en la técnica, por ejemplo espuma, guatas de fibra y materiales
65

similares. Como se mencionó anteriormente, se pueden usar diferentes tipos de capas de material, solos o en combinación, por ejemplo material depositado por aire, de hidroentrelazamiento y alto espesor, dependiendo de las propiedades requeridas y el campo de uso de la compresa higiénica 1 en cuestión.

- 5 De acuerdo con una realización, el artículo absorbente es un protector, en cuyo caso el núcleo absorbente solo puede estar hecho de un material delgado, por ejemplo una capa no tejida.

De acuerdo con otra realización, el núcleo absorbente 5 comprende una cantidad adecuada de partículas superabsorbentes. Dicho material superabsorbente es bien conocido en el campo de los artículos absorbentes y
10 está constituido por un material insoluble en agua e hinchable en agua que es capaz de absorber grandes cantidades de fluido tras la formación de un hidrogel. Los materiales superabsorbentes normales son capaces de absorber fluidos de al menos 10 veces su propio peso. De acuerdo con una realización, la cantidad de dichas partículas superabsorbentes es de al menos un 10% en peso, es decir, en relación con el peso total del núcleo absorbente 5.

15 Los superabsorbentes se mezclan con el material del núcleo absorbente 5. El núcleo absorbente 5 puede incorporar además componentes para mejorar las propiedades del núcleo absorbente 5. Algunos ejemplos de dichos componentes son fibras aglutinantes, materiales de dispersión de fluidos, materiales de captación de fluidos, etc., como se conoce en la técnica. De acuerdo con una realización, una mezcla de pulpa esponjosa de
20 celulosa y artículos superabsorbentes se mezcla de manera generalmente homogénea en todo el núcleo absorbente 5.

De acuerdo con realizaciones adicionales, el núcleo absorbente 5 puede ser una estructura homogénea o puede ser una estructura en capas con estratificados del mismo o diferentes materiales. Las capas absorbentes pueden
25 tener un grosor uniforme o pueden variar en grosor en diferentes partes de las capas. Además, el peso base y la composición del núcleo absorbente 1 pueden variar dentro de dichas capas absorbentes.

Además, como sabe el experto en la técnica, las diversas capas de la compresa higiénica 1 pueden unirse adecuadamente por medio de capas de material adhesivo. Tales capas adhesivas no se muestran en los dibujos.
30

Con referencia nuevamente a la figura 1, se puede observar que la primera ala 9 está formada por una segunda sección 20 de borde que se extiende desde un punto a lo largo del perímetro del cuerpo principal 2 posicionado en la porción posterior 7 de la compresa higiénica 1, y hasta el primer borde exterior 14. La primera ala 9 también incluye una tercera sección 21 de borde que se extiende desde un punto a lo largo del perímetro del cuerpo principal
35 2 en la porción delantera 6 de la compresa higiénica 1, y se extiende además hasta el primer borde exterior 14.

La segunda sección 20 de borde se extiende generalmente a lo largo de una línea recta imaginaria 20a que define otro ángulo α_2 en relación con el eje longitudinal Y1, como se indica en la figura 1. Además, la tercera sección 21 de borde se extiende generalmente a lo largo de otra línea recta imaginaria 21a que define otro ángulo α_3 en
40 relación con el eje longitudinal Y1. Más precisamente, y como se muestra en la figura 1, tanto la segunda sección 20 de borde como la tercera sección 21 de borde se extienden de manera que al menos una parte esencial de cada sección 20, 21 es generalmente recta y se puede decir que está alineada con cada una de las dos líneas rectas 20a, 21a mencionadas anteriormente.

45 Como se muestra en la figura 1, la primera ala 9 tiene una primera sección 20 de borde que se extiende generalmente a lo largo de una primera línea recta 20a y una segunda sección 21 de borde que se extiende generalmente a lo largo de una segunda línea recta 21a. La primera línea 20a define un ángulo α_2 con respecto al eje longitudinal Y1 y la segunda línea 21a define otro ángulo α_3 con respecto al eje longitudinal Y1. Además, la magnitud de dichos ángulos α_2 , α_3 se elige de modo que $\alpha_2 < \alpha_3$. De acuerdo con una realización, la magnitud
50 del ángulo α_2 se elige de modo que esté dentro del intervalo 20° - 55° . De acuerdo con otra realización, la magnitud del ángulo α_3 se elige de modo que esté dentro del intervalo de 70° - 110° .

La segunda ala 10 está dispuesta de manera similar a la primera ala 9 pero está invertida (es decir, "al revés") en comparación con la primera ala 9, es decir, con una cuarta sección 22 de borde que se extiende desde la porción
55 delantera 6 y una quinta sección 23 de borde que se extiende desde la porción posterior 7, es decir, de modo que el segundo borde exterior 15 esté situado entre la cuarta sección 22 de borde y la quinta sección 23 de borde. Se puede decir que la cuarta sección 22 de borde y la quinta sección 23 de borde de la segunda ala 10 definen el mismo tipo de disposición que se describió anteriormente con referencia a las líneas rectas 20a, 21a y los ángulos α_2 , α_3 de la primera ala 9.

60 De acuerdo con la realización mostrada, las alas 9, 10 están dispuestas de manera generalmente paralela, mientras que están conectadas al cuerpo principal 2 de manera ligeramente desplazada. En consecuencia, las alas 9, 10 forman un diseño asimétrico debido al diseño de las alas 9, 10 y también por el hecho de que se extienden generalmente a lo largo de la mencionada línea recta común 13 que define un ángulo α_1 con respecto
65 al eje transversal X1.

Como se muestra en la figura 1, el ángulo α_3 es superior a 90° , lo que significa que se forma un área 24 relativamente pequeña entre el área adhesiva 11 y la tercera sección 21 de borde, área 24 que no está cubierta con ningún adhesivo. Esta área 24 forma una lengüeta de agarre que simplifica el agarre y la manipulación de las alas 9, 10 durante la sujeción de la compresa higiénica 1 en una prenda interior, y también durante la retirada de la compresa higiénica 1 de la prenda interior.

A continuación, se describirán con referencia a la figura 1 ciertas dimensiones y medidas relacionadas con una realización de la invención. Como se indica, una primera distancia d1, definida entre el borde exterior 15 de cada ala (mostrado aquí solo con referencia a la segunda ala 10) y el eje longitudinal Y1 está en el rango de 40-100 mm, preferiblemente 50-90 mm, lo más preferiblemente 60-90 mm. De acuerdo con una realización particular, la primera distancia d1 es de aproximadamente 77 mm. Esto corresponde a la distancia desde el centro del cuerpo 4 de absorción hasta el borde exterior 14, 15 de cada ala 9, 10. Además, un borde 26 de plegado de la primera ala se define como una parte del lado longitudinal del cuerpo principal 2 donde cada ala 9, 10 se encuentra con el cuerpo principal 2 y a lo largo de la cual cada ala 9, 10 se puede plegar cuando se ha fabricado la compresa higiénica 1. El borde 26 de plegado de la primera ala, como se muestra en la figura 1, se define como una línea que es paralela al eje longitudinal Y1.

En consecuencia, el borde 26 de plegado de la primera ala se define como parte del lado longitudinal del cuerpo principal 2 donde cada ala 9, 10 se encuentra con el cuerpo principal 2 y a lo largo del cual se pliega cada ala 9, 10 cuando se fabrica el artículo absorbente 1.

Como se mencionó, el borde 26 de plegado de la primera ala define una línea a lo largo de la cual se puede plegar el ala correspondiente 10 durante la fabricación de la compresa higiénica 1. Sin embargo, durante el uso de la compresa higiénica 1, las alas 9, 10 normalmente se doblan a lo largo de una línea que se adapta al tamaño de la prenda interior. En consecuencia, como también se muestra en la figura 1, un segundo borde de plegado del ala 26a se define como una línea a lo largo de la cual se puede esperar que cada ala 9, 10 se pliegue durante el uso de la compresa higiénica 1. De acuerdo con las realizaciones, el segundo borde de plegado del ala 26a está configurado de manera que la longitud a lo largo de la cual se pliega está dentro del intervalo 10-80% de la longitud total del cuerpo principal, y preferiblemente 25-65% de la longitud total del cuerpo principal, dependiendo del tamaño y las propiedades deseadas de la compresa higiénica 1.

Se puede definir una segunda distancia d2 entre el borde 26 de plegado de la primera ala y el borde exterior correspondiente 18 del ala correspondiente 10, estando dicha segunda distancia d2 en el rango de 20-60 mm, preferiblemente 25-50 mm, lo más preferiblemente 24-45 mm. De acuerdo con una realización particular, la segunda distancia d2 es de aproximadamente 39 mm. Otra forma de definir la magnitud de la segunda distancia d2 es definiéndola en relación con el ancho total de la compresa higiénica 1. De acuerdo con las realizaciones, la relación entre la segunda distancia d2 y el ancho total está en el rango de 12-39%, preferiblemente 16-32%, lo más preferiblemente 16-29%.

Además, se puede definir un borde 27 del núcleo a lo largo de al menos una parte de cada lado longitudinal del núcleo absorbente 5. Como se muestra en la figura 1, el borde 27 del núcleo es generalmente paralelo al eje longitudinal Y1. Además, una tercera distancia d3, definida entre el borde 27 del núcleo y el borde exterior 18 del ala correspondiente 10, está en el rango de 29-69 mm, preferiblemente 34-65 mm, lo más preferiblemente 34-61 mm. De acuerdo con una realización particular, la tercera distancia d3 es de aproximadamente 49 mm. Otra forma de definir la magnitud de la tercera distancia d3 es definiéndola en relación con el ancho total de la compresa higiénica 1. De acuerdo con las realizaciones, la relación entre la tercera distancia d3 y el ancho total está en el rango de 18-45%, preferiblemente 21-42%, lo más preferiblemente 21-40%.

Además, se define una cuarta distancia d4 entre el borde 27 del núcleo y el eje longitudinal Y1, estando dicha cuarta distancia d4 en el rango de 10-50 mm, preferiblemente 15-45 mm, lo más preferiblemente 20-40 mm. De acuerdo con una realización particular, la cuarta distancia d4 es de aproximadamente 29 mm. Otra forma de definir la magnitud de la cuarta distancia d4 es definiéndola en relación con el ancho total de la compresa higiénica 1. De acuerdo con las realizaciones, la relación entre la cuarta distancia d4 y el ancho total está en el rango de 6-33%, preferiblemente 9-29%, lo más preferiblemente 12-25%.

Además, el borde 27 del núcleo es, de acuerdo con la realización mostrada en los dibujos, generalmente paralelo al eje longitudinal Y1. Sin embargo, en otras realizaciones, el borde del núcleo puede no ser paralelo con respecto al eje longitudinal Y1. En tales casos, las distancias d3 y d4 mencionadas anteriormente dependerán de la posición a lo largo del eje longitudinal Y1.

Además, el núcleo absorbente 5 está formado con una periferia que generalmente sigue el borde exterior del cuerpo principal 2 y define una región 28 del borde a lo largo de toda la periferia del cuerpo principal 2.

Asimismo, los medios 11, 12 de sujeción que está dispuesto en cada una de las alas 9, 10 están, de acuerdo con una realización, en forma de zona que soporta un material adhesivo. Estas áreas adhesivas 11, 12 son

generalmente rectangulares y están posicionadas en cada ala 9, 10 de manera que se desplazan entre sí en la dirección longitudinal del artículo 1, y también para que se extiendan generalmente a lo largo de toda la longitud transversal de cada ala correspondiente 9, 10.

5 La disposición de los medios 11, 12 de sujeción de acuerdo con la invención aporta la ventaja de que aumenta la estabilidad de cada ala 9, 10. Además, la compresa higiénica 1 se puede posicionar y unir a una prenda interior de manera segura y cómoda, sin que actúen fuerzas de cizallamiento sobre la prenda interior, que de otro modo podrían ser perjudiciales para la comodidad del usuario.

10 Además, debido al hecho de que el tercer borde 21 está dispuesto con un ángulo α_3 con respecto a la dirección longitudinal del cuerpo principal 2 que es superior a 90° , una lengüeta 24, 25 de agarre, que no soporta ninguna cubierta adhesiva, se forma en cada ala 9, 10. De esta manera, se simplifica aún más el manejo de las alas 9, 10. Además, se mejora la comodidad y la estabilidad de la compresa higiénica 1 durante el uso.

15 La figura 3 muestra la compresa higiénica de acuerdo con las figuras 1 y 2 pero en estado de fabricación, es decir, con las alas 9, 10 plegadas. No todos los componentes y características de la compresa higiénica 1 que se muestran en las figuras 1 y 2 se indican con números de referencia en la figura 3.

20 Como se indica en la figura 3, las partes principales de las áreas adhesivas 11, 12 están ubicadas cerca del eje longitudinal Y1. Además, las áreas adhesivas 11, 12 se desplazan entre sí a lo largo de la dirección longitudinal de la compresa higiénica 1. Esto contribuye, durante el uso de la compresa higiénica 1, a un ajuste seguro y cómodo para el usuario, manteniendo al mismo tiempo propiedades de absorción adecuadas.

25 La figura 3 muestra una realización en la que los bordes exteriores 17, 18 de las alas 9, 10 son generalmente rectos y paralelos con respecto al eje longitudinal Y1. Sin embargo, de acuerdo con otra realización, los bordes exteriores pueden extenderse una distancia adicional sobre el cuerpo principal 2, es decir, de modo que se extiendan sobre el eje longitudinal Y1. Cabe señalar que, independientemente de las posiciones reales de los bordes exteriores 14, 15, es ventajoso que las áreas adhesivas 11, 12 estén colocadas, cuando las alas 9, 10 están plegadas, de manera que se superpongan y cooperen con las secciones adhesivas 18 en lado trasero del cuerpo principal 2 durante el uso.

30 De acuerdo con otra realización que se muestra en la figura 4, los medios 12 de sujeción pueden estar formados por varias áreas relativamente pequeñas 12a, 12b, 12c que juntas cubren un área del ala correspondiente 10. Estas pequeñas áreas 12a, 12b, 12c pueden ser rectangulares, como se muestra en la figura 4, o pueden tener cualquier otra forma adecuada para cubrir un área adecuada del ala correspondiente 10. Como alternativa a la realización de la figura 4, las áreas pequeñas pueden disponerse de modo que se extiendan, por ejemplo, en una dirección transversal al eje longitudinal Y1. Además, de manera similar a la figura 1, las áreas pequeñas 12a, 12b, 12c que se muestran en la figura 4 se colocan de modo que se forme una lengüeta de agarre 25. Esto se debe al hecho de que el tercer ángulo α_3 (véase también la figura 1) es mayor de 90° .

35 La figura 5 muestra una realización que describe ciertas propiedades geométricas de la invención, como se describirá ahora. Inicialmente, se define una primera línea longitudinal L1. Con referencia a las figuras 1 y 5, la primera línea longitudinal L1 es paralela al eje longitudinal Y1 y también se extiende a través del borde exterior 14 de la primera ala 9. Además, se define una segunda línea longitudinal L2, que también es paralela al eje longitudinal Y1 y se extiende a través del borde exterior 15 de la segunda ala 10.

40 Además, en la figura 5 se muestra una línea T1 transversal delantera. Esta línea transversal delantera T1 es paralela a la línea transversal X1 y se extiende a través de un borde delantera de la porción delantera 6 de la compresa higiénica 1. De manera similar, se define una línea transversal posterior T2, que también es paralela al eje transversal X1 y se extiende a través de un borde trasero de la porción posterior 7 de la compresa higiénica 1.

45 Además, en la figura 5 se muestra un eje diagonal D1. El eje diagonal D1 se extiende a través del punto donde la primera línea longitudinal L1 se encuentra con la línea transversal delantera T1 y a través del punto donde la segunda línea longitudinal L2 se encuentra con la línea transversal posterior T2. Además, una segunda línea diagonal D2 se extiende a lo largo de la cuarta sección 22 de borde como se mencionó anteriormente (y se muestra en la figura 1) y una tercera línea diagonal D3 se extiende a lo largo de la segunda sección 20 de borde como también se mencionó anteriormente.

50 De acuerdo con la realización, la segunda línea diagonal D2, es decir, la cuarta sección 22 de borde y la tercera línea diagonal D3, es decir, la segunda sección 20 de borde, son sustancialmente paralelas al eje diagonal D. Más precisamente, el ángulo que se puede definir entre la segunda línea diagonal D2 (o la tercera línea diagonal D3) y el eje diagonal D no está más que dentro del intervalo $\pm 10^\circ$, preferiblemente no más de $\pm 5^\circ$.

55 Con respecto a la geometría del cuerpo principal 2, cabe señalar que la sección de la compresa 1 denominada porción 8 de entrepierna se extiende entre una tercera línea transversal T3 y una cuarta línea transversal T4, como se muestra en la figura 5. Más precisamente, la tercera línea transversal T3 se extiende por un borde delantero 30

de la primera ala 9, mientras que la cuarta línea transversal T4 se extiende por un borde trasero 31 de la segunda ala 10.

Las figuras 6 a 9 muestran realizaciones adicionales que simplemente representan posibles ejecuciones de ejemplo y no forman parte de la presente invención.

En primer lugar, cabe señalar que la figura 6 muestra un diseño de la compresa en el que el ángulo correspondiente a α_3 (véase la figura 1) es inferior a 90° , lo que significa que la lengüeta de agarre (como se forma en la realización de la figura 1) no se forma de la misma manera en la realización de la figura 6. Además, la figura 7 muestra un diseño de la compresa en el que el ángulo correspondiente a α_3 (véase la figura 1) es de 90° . Además, la figura 8 y la figura 9 muestran diseños de la compresa que tienen un borde exterior ligeramente redondeado de cada ala.

Un proceso para fabricar la compresa higiénica 1 descrito anteriormente comprende una serie de pasos que se describirán ahora. Inicialmente, un material que constituye el núcleo absorbente 4 se intercala entre la lámina posterior 2 y la lámina superior 3 de una manera conocida como tal. De esta manera, se forma el cuerpo principal 2. Posteriormente, la primera ala 9 y la segunda ala 10 se forman de manera que se extiendan hacia el exterior desde el cuerpo principal 2, en direcciones opuestas y generalmente a lo largo de dicho eje transversal X1, como se ha descrito anteriormente. Además, las alas 9, 10 están provistas de medios 11, 12 de sujeción para sujetar las alas 9, 10 a una prenda cuando se doblan sobre el cuerpo principal 2. Además, el método de fabricación comprende la etapa de disponer las alas 9, 10 de modo que se extiendan generalmente a lo largo de una línea recta común 13 que define un ángulo α_1 con respecto a dicho eje transversal X1 y que es superior a 0 grados pero inferior a 45 grados, y también el paso de formar cada ala 9, 10 con un borde exterior 14, 15 que es generalmente recto y paralelo al eje longitudinal Y1.

Después de fabricar la compresa higiénica 1, se empaqueta doblando primero la porción posterior 7 y la porción delantera 6 sobre la porción 8 de entrepierna, después de lo cual la compresa plegada 1 se envuelve en un envoltorio individual y se almacena en una caja. Alternativamente, la porción delantera 6 se puede doblar primero sobre la porción 8 de entrepierna, después de lo cual la porción posterior 7 se dobla sobre la porción 8 de entrepierna y luego se envuelve la compresa doblada 1.

Como se mencionó anteriormente con referencia a la figura 3, las alas 9, 10 se pliegan a lo largo del primer borde 26 de plegado durante el paso de fabricación. Sin embargo, durante la fabricación, la compresa higiénica 1 se puede doblar alternativamente de manera que las alas 9, 10 y partes de la región 28 del borde se doblen a lo largo del borde 27 del núcleo. Esto significa que el ancho del producto plegado puede hacerse menor que de acuerdo con la técnica anterior, lo que es una ventaja ya que puede reducirse la cantidad de parte del material necesario, en particular el papel antiadherente 19 y el material de envolver.

La invención no se limita a la realización, sino que puede variar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la forma particular de las alas 9, 10 puede variar dentro del alcance de las reivindicaciones. Además, los materiales y dimensiones usados para las diferentes capas que forman el artículo absorbente 1 pueden variar, como se indicó anteriormente. Además, todas las realizaciones de alas y otras geometrías pueden invertirse en comparación con las realizaciones mostradas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un artículo absorbente (1) que comprende un cuerpo principal (2) que tiene una lámina superior permeable a los líquidos (3), una lámina posterior impermeable a los líquidos (4) y un núcleo absorbente (5) intercalado entre dicha lámina superior (3) y dicha lámina posterior (4), estando dispuesto dicho cuerpo principal (2) a lo largo de un eje longitudinal (Y1) y un eje transversal (X1) que se extiende en dirección perpendicular al eje longitudinal (Y1), definiendo dicho cuerpo principal (2) una porción delantera (6), una porción posterior (7) y una porción (8) de entrepierna; en el que dicho artículo (1) comprende una primera ala (9) y una segunda ala (10) que se extienden hacia fuera desde dicha porción (8) de entrepierna del cuerpo principal (2) en direcciones opuestas de manera asimétrica con respecto al eje longitudinal (Y1), y generalmente a lo largo de dicho eje transversal (X1), estando dichas alas (9, 10) provistas de medios (11, 12) de sujeción configurados para sujetar dichas alas (9, 10) a una prenda cuando se pliega sobre dicho cuerpo principal (2) y hacia dicho eje longitudinal (Y1), caracterizado porque cada ala tiene una primera sección de borde (20) que se extiende generalmente a lo largo de una primera línea recta (20a) hasta un borde exterior (14, 15) y una segunda sección de borde (21) extendiéndose generalmente a lo largo de una segunda línea recta (21a) hasta el borde exterior (14, 15), en el que la primera línea (20a) define un primer ángulo (α_2) con respecto al eje longitudinal (Y1) y en el que la segunda línea (21a) define un segundo ángulo (α_3) con respecto al eje longitudinal (Y1), eligiéndose la magnitud de dichos ángulos (α_2 , α_3) de modo que $\alpha_2 < \alpha_3$, siendo dicho segundo ángulo (α_3) mayor de 90° y en el que dichas alas (9, 10) están formadas con un área (24, 25) entre dichos medios (11, 12) de sujeción y un borde adicional (21, 23) que constituye una lengüeta de agarre, y en el que dicha área (24, 25) no está cubierta con ningún adhesivo.
- 2.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la magnitud de dicho primer ángulo (α_2) se elige de modo que: $20^\circ < \alpha_2 < 55^\circ$, y/o la magnitud de dicho segundo ángulo (α_3) se elige de modo que: $70^\circ < \alpha_3 < 110^\circ$.
- 3.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichas alas (9, 10) se extienden generalmente a lo largo de otra línea recta común (13) que define un tercer ángulo (α_1) con respecto a dicho eje transversal (X1) que excede de 0° pero que es inferior a 45° .
- 4.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el borde exterior (14, 15) es generalmente recto y paralelo al eje longitudinal (Y1).
- 5.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dicha línea recta (13) se extiende entre un punto medio (16) del primer borde en el borde exterior (14) de la primera ala (9) y un punto medio (17) del segundo borde en el borde exterior (15) de la segunda ala (10), estando situados dichos puntos medios (16, 17) a la mitad de dichos bordes exteriores (14, 15) y definiendo los puntos más exteriores de dichas alas (9, 10).
- 6.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una primera distancia (d1), definida entre el borde exterior (15) de cada ala (10) y el eje longitudinal (Y1), está en el rango de 40-100 mm.
- 7.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una parte de cada lado longitudinal del cuerpo principal (2) define un borde (26a) de plegado de la primera ala donde cada ala (9, 10) se encuentra con el cuerpo principal (2) y a lo largo del cual se pliega cada ala (9, 10) durante el uso del artículo (1).
- 8.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que una segunda distancia (d2), definida entre el borde (26) de plegado de la primera ala y el borde exterior correspondiente (15) está en el rango de 20-60 mm.
- 9.- Un artículo absorbente (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que se define un segundo borde (26a) de plegado del ala donde cada ala (9, 10) se puede plegar durante el uso del artículo (1), dicho segundo borde (26a) de plegado del ala que tiene una longitud que está dentro del intervalo 10-80% de la longitud total del cuerpo principal, y preferiblemente 25-65% de la longitud total del cuerpo principal (2).
- 10.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada lado longitudinal del núcleo absorbente (5) define al menos parcialmente un borde (27) del núcleo que es generalmente paralelo al eje longitudinal (Y1).
- 11.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que una tercera distancia (d3), definida entre el borde (27) del núcleo y el borde exterior correspondiente (15) está en el rango de 29-69 mm.
- 12.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en el que una cuarta distancia (d4) definida entre el borde (27) del núcleo y el eje longitudinal (Y1) está en el rango de 10-50 mm.

13.- Un artículo absorbente (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el núcleo absorbente (5) generalmente sigue el borde exterior del cuerpo principal (2) y define una región (28) del borde del cuerpo principal que generalmente es igualmente ancha a lo largo de toda la periferia del núcleo absorbente (5), y/o dichos medios (11, 12) de sujeción tienen la forma de una o más áreas que soportan un material adhesivo en cada una de dichas alas (9, 10), en el que las áreas (11, 12) son preferiblemente generalmente rectangulares y están dispuestas en cada ala (9, 10) de manera que se desplazan entre sí en la dirección longitudinal del artículo, y/o las áreas (11, 12) están dispuesto para extenderse generalmente a lo largo de toda la longitud transversal de cada ala correspondiente (9, 10), y/o que comprende además un segundo medio (18) de sujeción posicionado a lo largo del cuerpo principal (2) en un lado orientado hacia la prenda de dicha lámina posterior (4).

14.- Un método para fabricar un artículo absorbente (1) que tiene una extensión longitudinal a lo largo de un eje longitudinal (Y1) y una extensión transversal a lo largo de un eje transversal (X1), definiendo dicho artículo (1) una porción delantera (6), una porción posterior (7) y una región (8) de entrepierna, comprendiendo dicho método

- formar un cuerpo principal (2) proporcionando una lámina superior permeable a los líquidos (3), proporcionando una lámina posterior impermeable a los líquidos (4) e intercalando un cuerpo absorbente (5) entre dicha lámina superior (3) y dicha lámina posterior (4);

- formar una primera ala (9) y una segunda ala (10) configuradas para extenderse hacia el exterior desde dicho cuerpo principal (2) en direcciones opuestas de manera asimétrica con referencia al eje longitudinal (Y1) y generalmente a lo largo de dicho eje transversal (X1); y

- dotar a dichas alas (9, 10) de medios (11, 12) de sujeción para sujetar dichas alas (9, 10) a una prenda cuando se dobla sobre dicho cuerpo principal (2) y hacia dicho eje longitudinal (Y1);

caracterizado porque el método comprende los siguientes pasos:

- formar cada ala con una primera sección (20) de borde que se extiende generalmente a lo largo de una primera línea recta (20a) hasta un borde exterior (14, 15) y una segunda sección (21) de borde que se extiende generalmente a lo largo de una segunda línea recta (21a) hasta el borde exterior (14, 15), en el que la primera línea (20a) define un primer ángulo (α_2) con respecto al eje longitudinal (Y1) y en el que la segunda línea (21a) define un segundo ángulo (α_3) con respecto al eje longitudinal (Y1), y

- elegir la magnitud de dichos ángulos (α_2 , α_3) para que $\alpha_2 < \alpha_3$ y para que $\alpha_3 > 90^\circ$; y

- formar dichas alas (9, 10) con un área (24, 25) entre dichos medios (11, 12) de sujeción y un borde adicional (21, 23) que constituye una lengüeta de agarre, en el que dicha área (24, 25) no está cubierta con ningún adhesivo.

15.- Un método de acuerdo con la reivindicación 14, en el que la magnitud de dicho primer ángulo (α_2) se elige de modo que: $20^\circ < \alpha_2 < 55^\circ$, y/o la magnitud de dicho segundo ángulo (α_3) se elige de modo que: $70^\circ < \alpha_3 < 110^\circ$, y/o en el que el método comprende además los siguientes pasos:

- disponer dichas alas (9, 10) de modo que se extiendan generalmente a lo largo de una línea recta común (13) que define un ángulo (α_1) con respecto a dicho eje transversal (X1) superior a 0 grados pero inferior a 45 grados, y

- formar el borde exterior (14, 15) generalmente recto y paralelo al eje longitudinal (Y1).

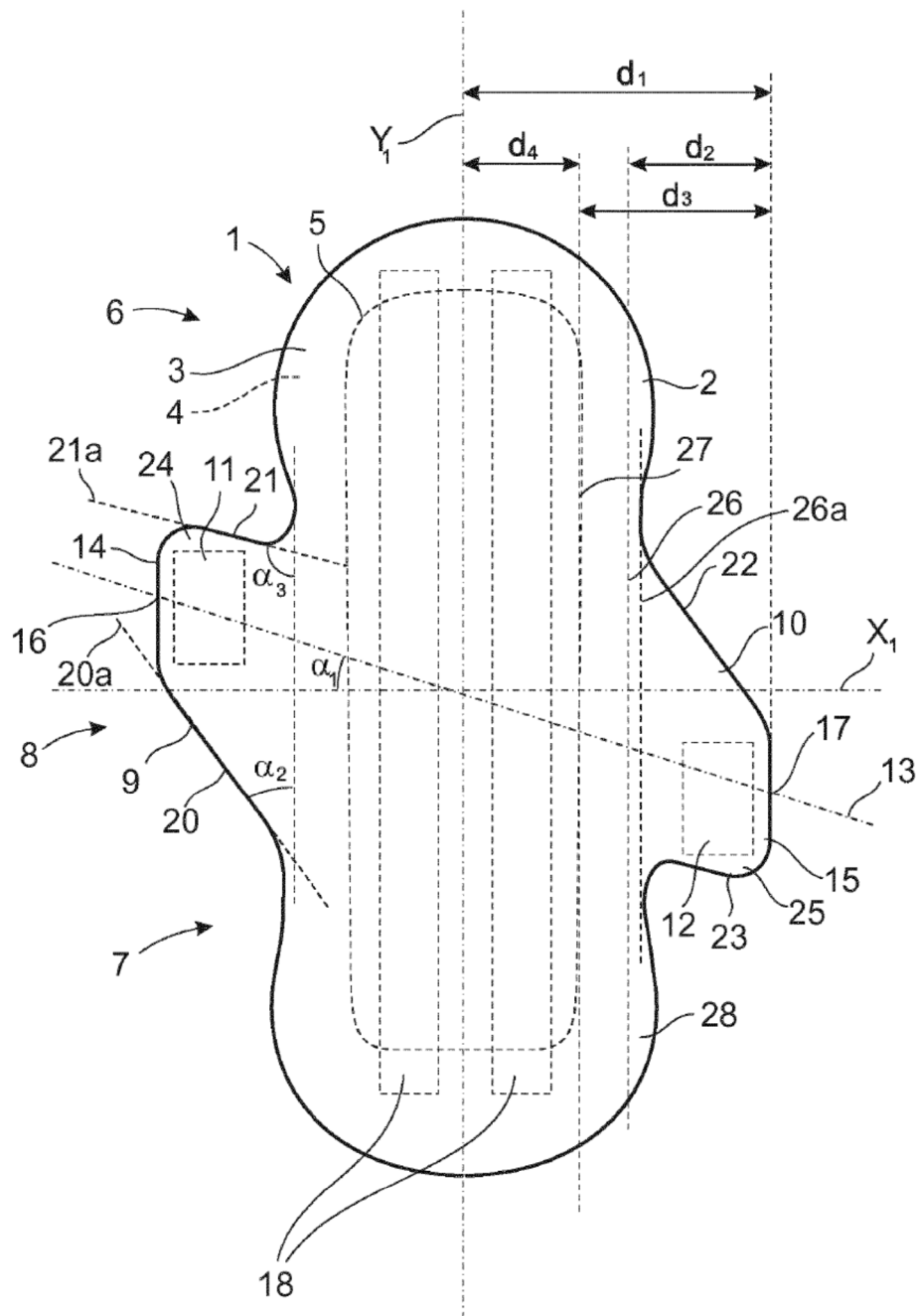


Fig.1

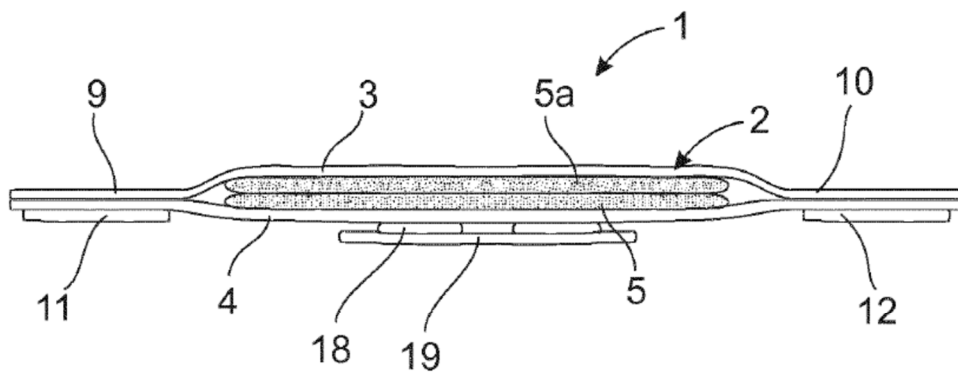


Fig.2

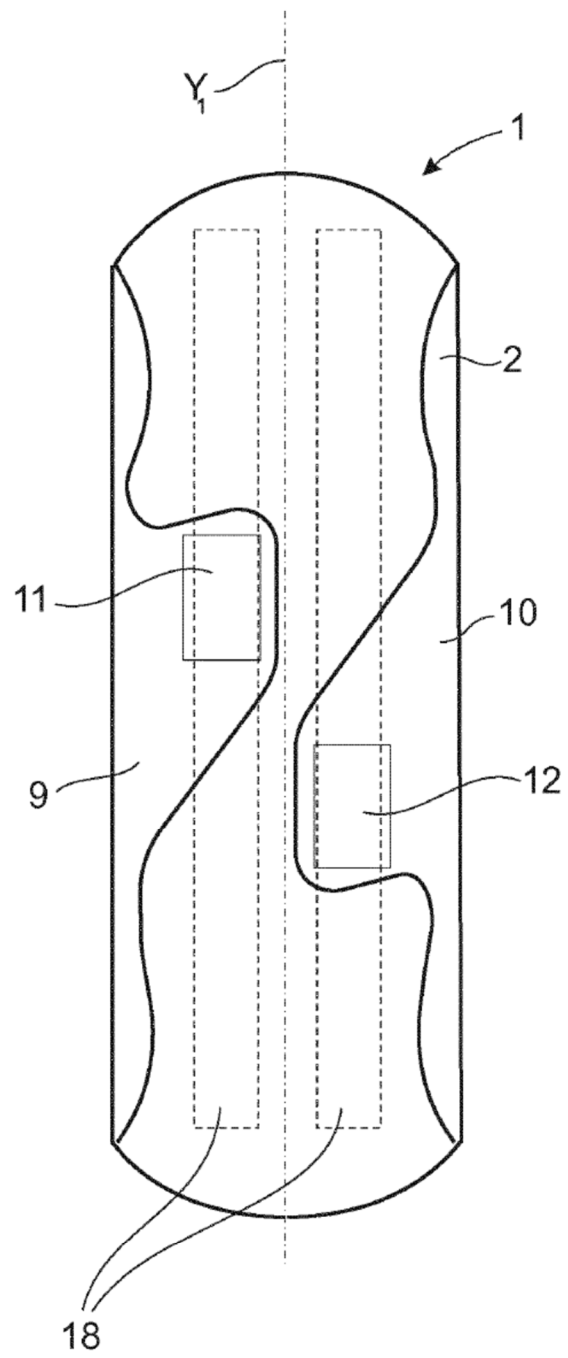


Fig.3

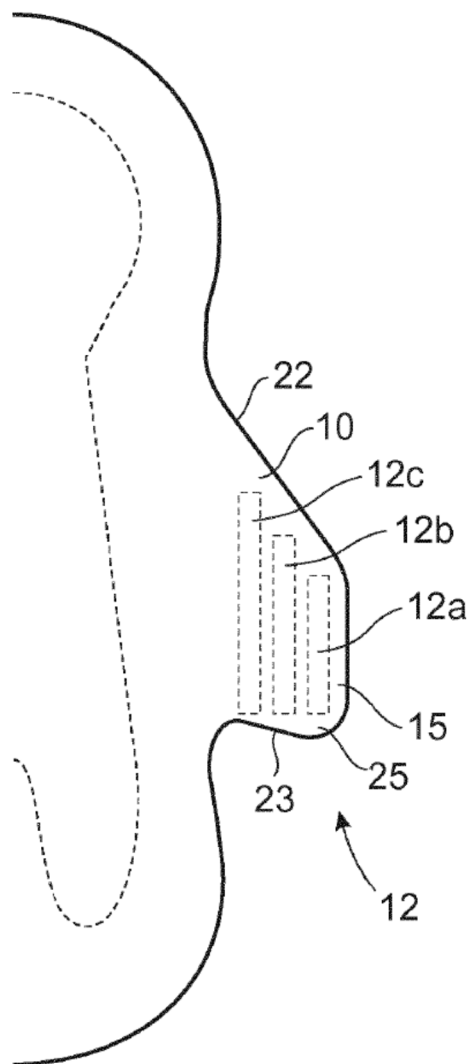


Fig.4

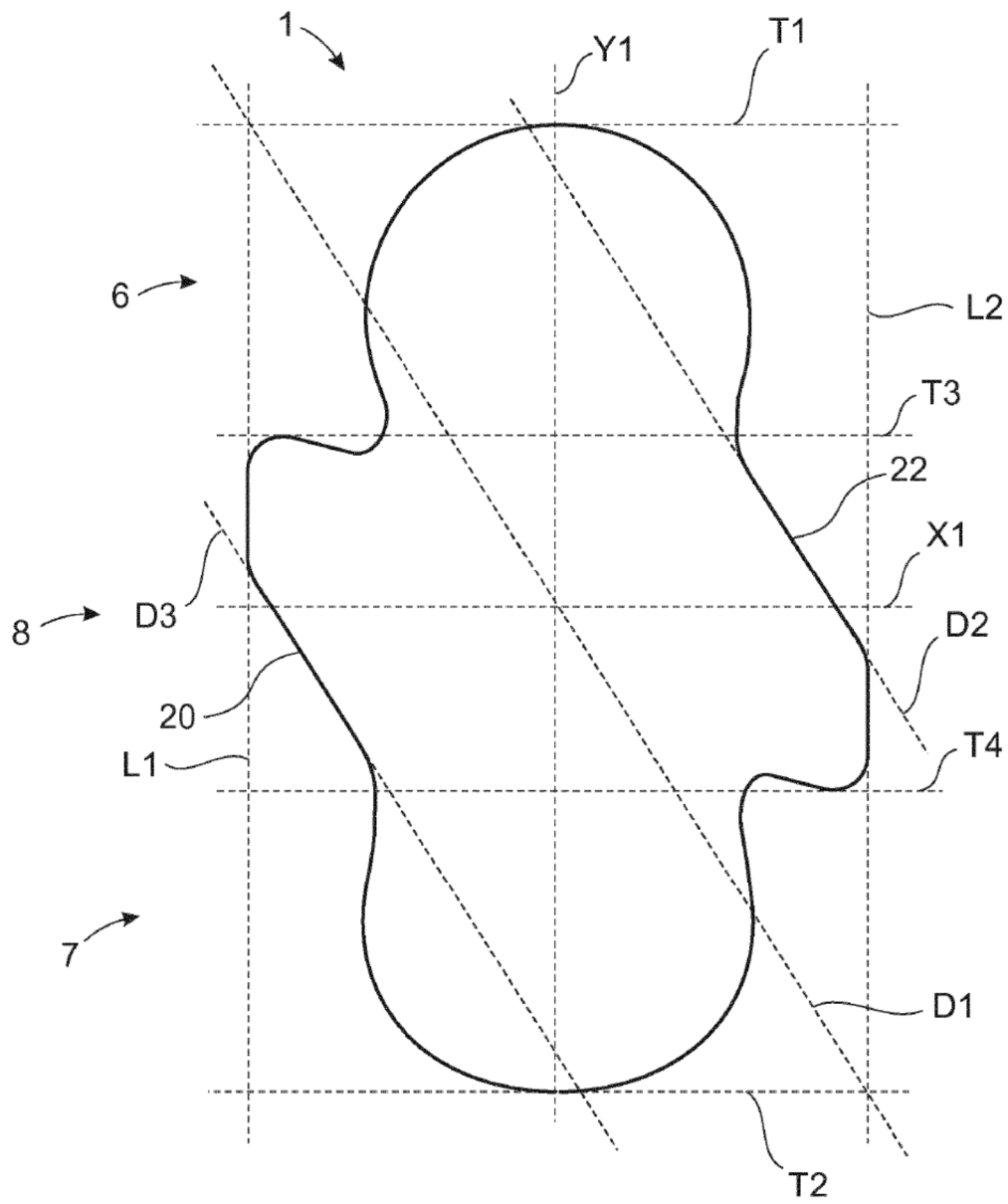


Fig.5

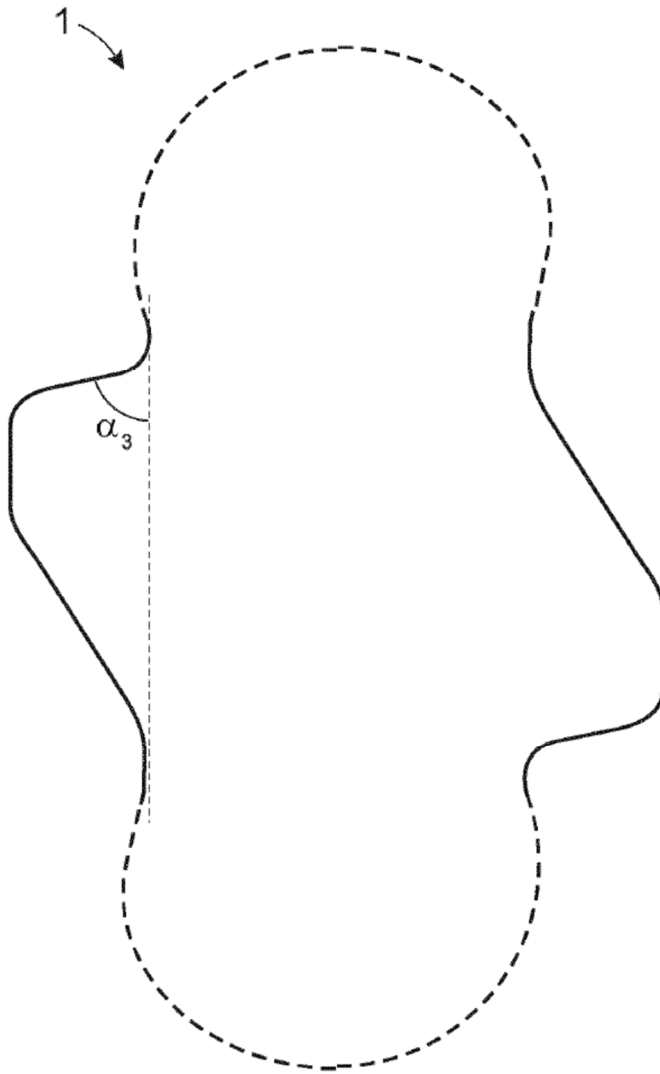


Fig.6

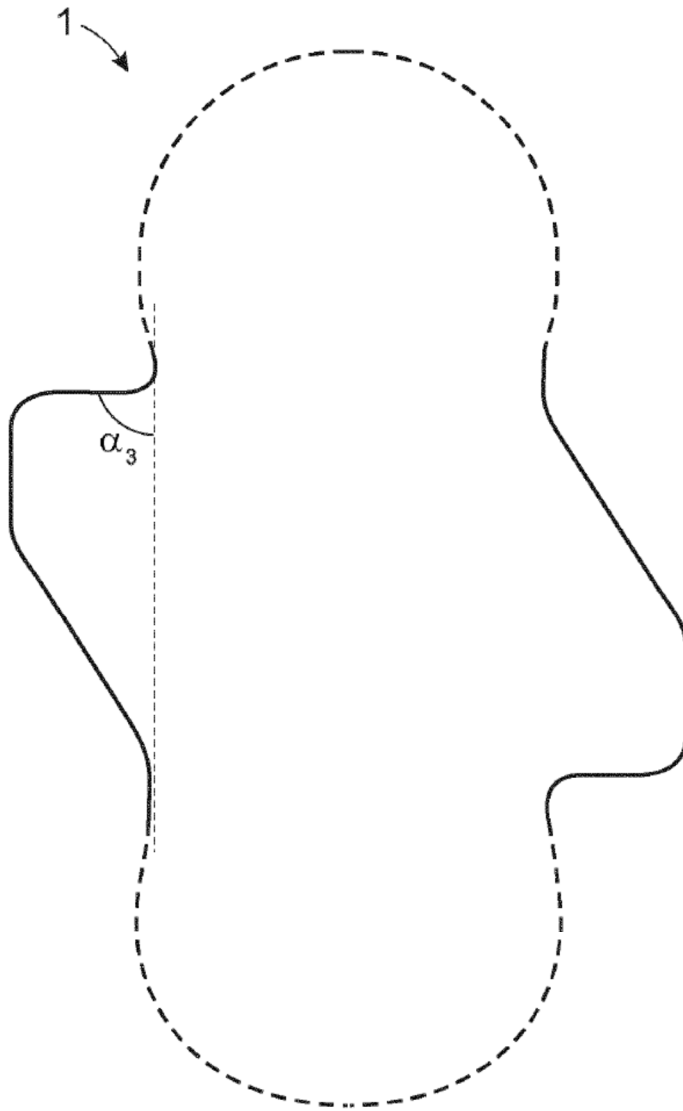


Fig.7

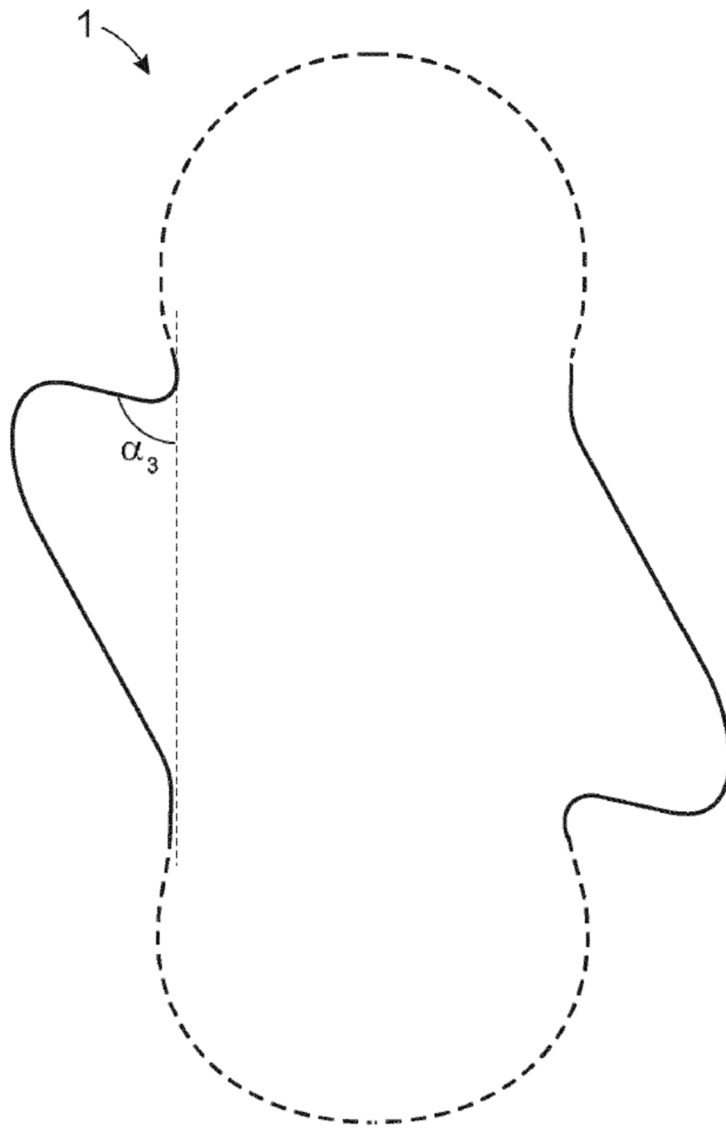


Fig.8

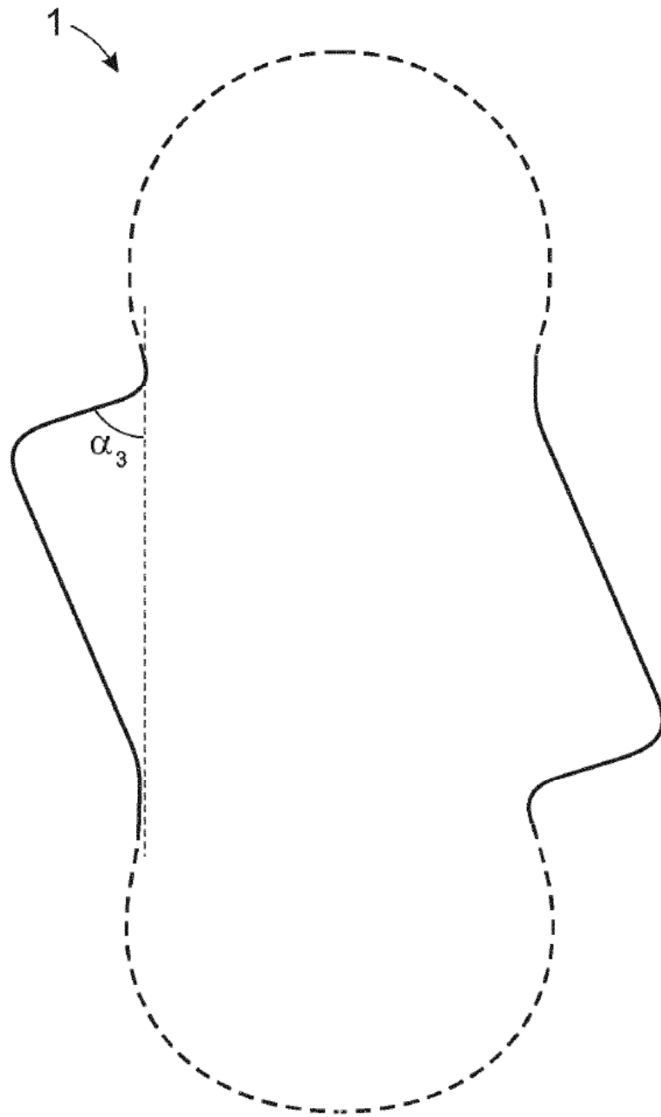


Fig.9