

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 585**

51 Int. Cl.:
A61F 13/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08709977 .6**
96 Fecha de presentación: **08.02.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2114332**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.11.2009**

54 Título: **Tampón autoorientable que tiene una relación dimensional mejorada**

30 Prioridad:
08.02.2007 US 703946

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.08.2012

73 Titular/es:
**The Procter & Gamble Company
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:
**HASSE, Margaret henderson;
GANN, Diana Lynn y
OSBORN, Thomas Ward, III**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 386 585 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

Tampón autoorientable que tiene una relación dimensional mejorada

Campo de la Invención

La presente invención hace referencia generalmente a tampones auto-orientables, más especialmente a tampones auto-orientables con relaciones dimensionales mejoradas.

Antecedentes de la Invención

Las mujeres suelen utilizar productos de higiene femenina, como tampones y pesarios, en la vagina para las necesidades femeninas, como, *p. ej.*, absorber la menstruación u otros exudados corporales, como soporte pélvico y/o para otras necesidades femeninas. Dichos productos de higiene femenina se pueden introducir en la vagina digitalmente, como, *p. ej.*, utilizando un dedo o se pueden introducir en la vagina mediante un aplicador.

Es un error común creer que la vagina tiene forma de tubo cilíndrico. En realidad, la vagina es una cavidad de forma irregular con una longitud que va del introito al cuello del útero. Cuando la vagina no está distendida por un objeto extraño tiene una forma similar a la de una pera si se observa desde la vista frontal o coronal de la anatomía femenina. Desde una vista lateral o sagital, la vagina es una estructura muscular larga y delgada. Los fluidos menstruales entran de forma típica en la vagina a través del cuello del útero que, generalmente, está situado cerca de la parte superior de la vagina donde ésta es más ancha.

Los tampones higiénicos que se encuentran disponibles en la actualidad normalmente tienen forma de cilindro antes de introducirlos en la vagina. Dichos tampones, generalmente, están formados de apósitos que son más grandes que el orificio vaginal. Los apósitos están comprimidos en una forma, generalmente, cilíndrica y menor, con una forma transversal circular para facilitar la introducción en la vagina a través del introito que es relativamente estrecho. A medida que la vagina absorbe el fluido, la función de estos tampones es volverse a expandir hasta alcanzar el tamaño original comprimido previamente para finalmente cubrir de un modo eficaz la cavidad vaginal ante las pérdidas de fluido o evitar que éste se desvíe; sin embargo, es posible que estos tampones no se puedan volver a expandir lo suficiente o no lo hagan con la suficiente rapidez para ofrecer una buena cobertura y, de este modo, no consigan proporcionar la suficiente protección frente a las pérdidas de fluido. Por consiguiente, los fluidos menstruales pueden eludir el tampón y salir fuera del cuerpo del usuario. En DE-299093201 se describen tampones que tienen una sección transversal oval. En US-6.358.235 se describen tampones fabricados con bolsas suaves.

Por lo tanto, sería deseable proporcionar un tampón con una expansión mejorada centrado generalmente en la dimensión de anchura, como, *p. ej.*, para conseguir la máxima cobertura de un lado a otro de la vagina. Debido a que la capacidad del tampón de expandirse a lo ancho puede estar limitada al comprimir un apósito en una forma cilíndrica circular, como, *p. ej.*, la forma de los tampones que se encuentran hoy por lo general disponibles comercialmente, también sería deseable proporcionar un tampón que tuviera una relación dimensional mejorada en comparación con los tampones comerciales. Además, los tampones cilíndricos circulares que tienen una mejor expansión en la dimensión de anchura pueden ser difíciles de orientar en la vagina, de modo que la zona de mayor expansión se corresponderá con la anchura de la vagina, ya que, por ejemplo, la simetría de la forma del tampón comprimido oculta la orientación correcta del tampón del usuario. Esto puede provocar que el usuario introduzca sin querer el tampón de modo que la zona de mayor expansión se encuentre perpendicular a la vagina en lugar de alineada con la anchura. De este modo, sería deseable ofrecer un tampón que pueda orientarse correctamente de forma automática en la vagina del usuario.

Sumario de la Invención

Se proporciona un tampón con una relación dimensional tal y como se define en la reivindicación 1.

Breve Descripción de los Dibujos

La Fig. 1 es una vista en planta de una realización de la presente invención.

La Fig. 2 es un corte transversal de la realización mostrada en la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista en planta de una realización de la presente invención.

La Fig. 4 es un corte transversal de la realización mostrada en la Fig. 3.

Descripción Detallada de la Invención

La presente invención se refiere a tampones con una relación dimensional mejorada. Dichos tampones se orientan automáticamente en el cuerpo del usuario de modo que se produce generalmente una expansión a lo ancho alineada

con la anchura de la vagina. Los tampones comprenden un apósito más ancho que largo que se comprime para formar un tampón con una relación dimensional mejorada. En algunas realizaciones, el tampón puede tener una sección transversal prácticamente oval.

5 En la presente memoria, el término “tampón” se refiere a cualquier tipo de estructura absorbente que se puede introducir en el canal vaginal u otra cavidad corporal, para, *p. ej.*, absorber fluidos del mismo, ayudar a cicatrizar heridas, y/o para administrar materiales, como materiales humectantes o activos como medicamentos. En general, el término “tampón” se utiliza para hacer referencia a un tampón acabado después del proceso de compresión y/o conformado. Los tampones en la presente invención están fabricados a partir de una estructura plana de material absorbente que ha sido comprimida a lo ancho, para proporcionar un tampón con un tamaño y una estabilidad que permite su introducción en la vagina u otra cavidad corporal. Un tampón que ha sido comprimido de esta forma se menciona en la presente memoria como una forma “autosostenida”. Es decir, el grado de compresión aplicado en el material absorbente del apósito de tampón es suficiente, de modo que el tampón resultante tenderá a conservar su forma y tamaño generales en ausencia de fuerzas externas. Una vez que el tampón se ha introducido y comienza a captar fluido, el tampón empieza a expandirse y pierde su forma autosostenida. Los tampones fabricados según la presente invención se expanden al entrar en contacto con un fluido. En la presente memoria, el término “expansión al entrar en contacto con un fluido” se refiere a un tampón que ha sido comprimido hasta alcanzar una forma autosostenida y que se expande o descomprime al entrar en contacto con un fluido como, por ejemplo, los fluidos corporales. Los tampones que se expanden al entrar en contacto con un fluido son distintos a los tampones que se expanden mecánicamente, que son unos tampones que utilizan muelles o algún otro tipo de suministrador mecánico de fuerza para expandirse.

En la presente memoria, el término “apósito” se refiere a un material absorbente antes de la compresión del material en un tampón. Algunas veces a los apósitos se les denomina blancos de tampón o gasas.

25 En la presente memoria, el término “extremo de inserción” se refiere a la parte del tampón que está destinada a introducirse en primer lugar en el canal vaginal al introducir el tampón.

En la presente memoria, el término “extremo de extracción” se refiere a la parte del tampón que se encuentra opuesta al extremo de inserción y que está destinada a salir en primer lugar del canal vaginal al quitar el tampón de la vagina.

30 En la presente memoria, el término “canal vaginal” se refiere a los genitales internos de la mujer en la zona pudenda de su cuerpo. La expresión “canal vaginal” o “dentro de la vagina” tal y como se utiliza en la presente memoria se refiere al espacio situado entre el introito de la vagina (algunas veces mencionada como esfínter de la vagina) y el cuello del útero.

35 En la presente memoria, el término “aplicador” se refiere a un dispositivo o utensilio que facilita la introducción de un tampón en un orificio externo de un mamífero.

40 En la presente memoria, “compresión” se refiere al proceso de comprimir, apretar, compactar o de otra manera manipular el tamaño, la forma, y/o el volumen de un material para obtener un tampón con una forma que se pueda introducir en la vagina. El término “comprimido” se refiere al estado de un material o materiales después de la compresión. Por el contrario, la expresión “sin comprimir” se refiere al estado de un material o materiales antes de la compresión. El término “compresible” es la capacidad de un material de ser sometido a compresión.

45 En la presente memoria, el término “relación dimensional” se refiere a la relación de la anchura del tampón comprimido con respecto al espesor del tampón comprimido.

50 La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una realización de la invención. La Fig. 1 muestra un tampón 10 con una relación dimensional mejorada. En esta realización, el tampón tiene una sección transversal prácticamente oval y una longitud L. La Fig. 2 es un corte transversal de la Fig. 1, en la que se muestra que el tampón 10 tiene una anchura A y un espesor B. El tampón 10 tiene una forma transversal similar a una pelota de fútbol, como, *p. ej.*, una forma transversal con la forma de un esferoide alargado. La relación dimensional del tampón 10 se representa como A:B. La longitud L se mide desde el extremo de inserción del tampón al extremo de extracción del tampón, con la anchura A y el espesor B perpendiculares a la longitud L y uno a otro. La anchura A es mayor que el espesor B.

55 La Fig. 3 es una vista en perspectiva de una realización de la invención. La Fig. 3 muestra un tampón 10 con una relación dimensional mejorada. En esta realización, el tampón tiene una sección transversal prácticamente oval y una longitud L. La Fig. 4 es un corte transversal de la Fig. 3, en la que se ve que el tampón 10 tiene una anchura A y un espesor B. El tampón 10 tiene una forma transversal similar a una pista de carreras. La relación dimensional del tampón 10 se representa como A:B.

60 El tampón tiene una expansión no uniforme mejorada, como, *p. ej.*, una expansión a lo ancho mejorada. Los tampones con una expansión a lo ancho mejorada tienen una fuerza de expansión en la dimensión de anchura mayor que la fuerza de expansión en la dimensión de espesor y/o en la dimensión de longitud. En algunas realizaciones, la fuerza de expansión en la dimensión de espesor puede ser aproximadamente cero. Además, o de forma alternativa, la fuerza de expansión en la dimensión de longitud puede ser aproximadamente cero.

El tampón tiene una relación dimensional mejorada. Se ha descubierto que la relación dimensional mejorada facilita la orientación adecuada del tampón al introducirlo en la vagina del usuario. El tampón se comprime en una forma autosostenida y el tampón se orienta automáticamente dentro de la vagina del usuario antes de que pierda la forma autosostenida.

Sin desear imponer ninguna teoría en particular, los tampones que tienen una relación dimensional superior a aproximadamente 1,4:1 se pueden orientar en el cuerpo del usuario durante y/o poco después de introducirlos, de modo que la anchura del tampón está prácticamente alineada con la anchura de la vagina. El tampón tiene una relación dimensional tal que se puede orientar correctamente en el cuerpo del usuario de modo que la anchura del tampón está prácticamente alineada con la anchura de la vagina independientemente de la inserción del tampón.

Un tampón típico disponible comercialmente que está formado con una sección transversal prácticamente circular puede tener generalmente una relación dimensional de 1:1 a 1,2:1. Los tampones con una relación dimensional mejorada según la invención, por otra parte, tienen una relación dimensional superior a aproximadamente 1,4:1, como, por ejemplo, relaciones dimensionales de aproximadamente 1,5:1, aproximadamente 1,6:1, aproximadamente 1,7:1, 1,8:1, 1,9:1, o 2,0:1. Un tampón con una relación dimensional mejorada tiene una relación dimensional que puede ser desde superior a aproximadamente 1,4:1 hasta inferior a aproximadamente 2,0:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,41:1 a aproximadamente 1,99:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,45:1 a aproximadamente 1,95:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,5:1 a aproximadamente 1,9:1. Además, o de forma alternativa, un tampón que tiene una relación dimensional mejorada puede tener una relación dimensional que puede ser superior a aproximadamente 1,4:1 a inferior a aproximadamente 1,9:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,41:1 a aproximadamente 1,89:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,45:1 a aproximadamente 1,85:1, como, *p. ej.*, desde aproximadamente 1,5:1 a aproximadamente 1,8:1. Generalmente, el tampón tiene una relación dimensional adecuada para facilitar que el tampón se oriente en el cuerpo del usuario, de modo que la anchura del tampón está prácticamente alineada con la anchura de la vagina en más de aproximadamente 10% de inserciones, como, *p. ej.*, más de aproximadamente 20%, más de aproximadamente 30%, más de aproximadamente 40%, más de aproximadamente 50%, más de aproximadamente 60%, más de aproximadamente 70%, más de aproximadamente 80%, más de aproximadamente 90% o aproximadamente 100% de inserciones.

El tampón tiene una relación dimensional mejorada a lo largo de cualquier parte adecuada de la longitud del tampón. En algunas realizaciones, el tampón puede tener una relación dimensional mejorada a lo largo de al menos aproximadamente 20% de la longitud, como, *p. ej.*, al menos aproximadamente 25%, al menos aproximadamente 30%, al menos aproximadamente 35%, al menos aproximadamente 40%, al menos aproximadamente 45%, al menos aproximadamente 50%, al menos aproximadamente 55%, al menos aproximadamente 60%, al menos aproximadamente 65%, al menos aproximadamente 70%, al menos aproximadamente 75%, y/o a lo largo de prácticamente toda su longitud. En algunas realizaciones, el tampón puede tener una o más relaciones dimensionales mejoradas a lo largo de la longitud.

La anchura del tampón se mide en su punto más ancho a lo largo de la longitud del tampón. Además, el espesor del tampón se mide en su punto más grueso a lo largo de la longitud del tampón. En otras realizaciones, el tampón puede tener un espesor y/o una anchura variables a lo largo de prácticamente toda la longitud del tampón, como, *p. ej.*, un tampón que tenga un espesor y/o una anchura mayor en el extremo de extracción y se estreche hasta alcanzar un espesor y/o una anchura menor en el extremo de inserción.

La longitud total del tampón se mide desde el extremo de inserción hasta el extremo de extracción a lo largo de su longitud. En algunas realizaciones, un tampón típico para uso humano puede tener, por lo general, aproximadamente de 10 milímetros a aproximadamente 16 milímetros de ancho y aproximadamente de 30 milímetros a aproximadamente 60 milímetros de largo, dependiendo a menudo de la absorbencia, aunque puede ser de cualquier anchura y longitud adecuadas. Para otros mamíferos, las dimensiones típicas del tampón pueden variar en función de las diferencias en la geometría de sus canales vaginales específicos. En algunas realizaciones, el tampón puede tener un espesor inferior a aproximadamente 10 milímetros, inferior a aproximadamente 9 milímetros, inferior a aproximadamente 8 milímetros, o cualquier otro espesor adecuado.

El tampón y cualquier componente del mismo, puede comprender un único material o una combinación de materiales. El tampón comprende una masa absorbente comprimida, como, *p. ej.*, una masa absorbente comprimida formada al comprimir un apósito que se compone prácticamente de uno o más materiales absorbentes. A los materiales se les puede dar forma de tejido, banda, soporte, u otra estructura adecuada para usar en un apósito de tampón mediante cualquier proceso adecuado como, por ejemplo, laminación por aire, cardado, laminación húmeda, hidrogenmarañado, u otras técnicas.

El apósito se fabrica con uno o más materiales absorbentes adecuados para usar en un artículo absorbente. Estos materiales incluyen, por ejemplo, rayón (como rayón GALAXY (un rayón trilobulado) o rayón DANUFIL (un rayón redondo), ambos comercializados por Kelheim Fibras GmbH de Kelheim, Alemania), algodón, tejidos doblados, materiales tejidos, bandas de material no tejido, fibras sintéticas y/o naturales o tela para hacer sábanas, pasta de madera triturada, a la que se hace referencia generalmente como "fieltro de aire", o combinaciones de estos materiales.

5 Ejemplos de otros materiales absorbentes adecuados incluyen: guata de celulosa rizada; polímeros fundidos por soplado incluyendo conformados; fibras celulósicas químicamente rigidizadas, modificadas o reticuladas; fibras sintéticas, tales como fibras de poliéster plegadas; turba; espuma; tejido que incluye envolturas de tejido y estratificados de tejidos; o cualquier material equivalente o combinaciones de materiales, o mezclas de éstos. De forma adicional, se pueden incorporar materiales superabsorbentes, como polímeros superabsorbente o materiales gelificantes absorbentes en el tampón.

10 En algunas realizaciones, el apósito puede incluir uno o más materiales absorbentes, como, *p. ej.*, rayón y/o algodón, que se distribuyen aleatoriamente a través del apósito, como, *p. ej.*, de una manera prácticamente uniforme en todo el apósito. Por ejemplo, uno o más materiales absorbentes se pueden mezclar conjuntamente y se pueden conformar en una placa fibrosa, u otra estructura mediante un proceso adecuado como, por ejemplo, laminación por aire, cardado, laminación húmeda, hidroenmarañado, u otras técnicas, de modo que uno o más materiales absorbentes se distribuyan en todo el apósito. El apósito puede ser una estructura laminar que comprende capas integradas o separadas. Por ejemplo, el apósito puede comprender capas exteriores y al menos una capa intermedia colocada entre las capas exteriores. Las capas pueden ser del mismo material o de materiales diferentes. El apósito puede comprender una estructura doblada. En algunas realizaciones, el apósito puede contener varias cantidades de material absorbente a lo largo de la longitud y/o anchura.

20 Con el propósito de la presente invención, el apósito incluye una estructura plana de un absorbente que puede ser un ovalo, un semicírculo, un rectángulo, un trapecio, un triángulo, tener forma de V, forma de H, forma de pajarita, o cualquier otra forma adecuada, como, *p. ej.*, las formas descritas, por ejemplo, en las patentes US-6.554.814; US-6.682.513; US-6.740.070; US-6.837.882. El apósito comprende una longitud y una anchura, en la que la anchura es más larga que la longitud.

25 El apósito se debe comprimir en la dirección de la anchura, y también se puede comprimir en la dirección radial, la dirección axial, o en cualquier combinación de estas direcciones para formar un tampón. La mayor compresión del apósito se produce en la dirección de la anchura. Se puede conseguir la formación del extremo de inserción del tampón acabado mediante una posterior compresión menos sustancial en la dirección axial.

30 El tampón se puede fabricar mediante cualquier método adecuado, como, *p. ej.*, los métodos conocidos en la técnica. Entre los métodos adecuados se incluyen, por ejemplo, métodos que transmiten calor y/o presión al apósito de tampón. Dicho calor y/o presión hace que las fibras se "fijen" y obtengan la forma comprimida hasta que son liberadas mediante la absorción del fluido.

35 El tampón se comprime para tener una anchura y un espesor, como, *p. ej.*, una anchura y un espesor generalmente autosostenidos. La anchura del tampón es mayor que el espesor con el fin de proporcionar una relación dimensional mejorada, como, *p. ej.*, la descrita en la presente memoria. Se puede dar forma al tampón para que tenga cualquier forma transversal adecuada, como, *p. ej.*, una forma transversal ovalada, una forma transversal rectangular, una forma transversal triangular, una forma transversal trapezoidal, una forma transversal semicircular, u otras formas adecuadas. La forma transversal puede ser del mismo tamaño a lo largo de la longitud del tampón o, de forma alternativa, puede variar en tamaño y/o proporción a lo largo de la longitud. Por ejemplo, el tampón puede tener una forma transversal de un primer tamaño, como, *p. ej.*, una forma transversal ovalada de un primer tamaño, cerca del extremo de extracción, y la misma forma transversal de un segundo tamaño, como, una forma transversal ovalada de un segundo tamaño, como, *p. ej.*, un tamaño menor, cerca del extremo de inserción del tampón. En algunas realizaciones, el tampón puede tener más de una forma transversal a lo largo de la longitud del tampón, como, *p. ej.*, una forma transversal de un primer tamaño cerca del extremo de inserción del tampón, una forma transversal de una segunda cara cerca del centro del tampón, y una forma transversal de un tercer tamaño cerca del extremo de extracción. Las formas transversales pueden ser la misma o formas transversales diferentes.

50 El tampón puede tener una estructura de abanico plegado, como, por ejemplo, en la que el apósito tiene una serie de pliegues longitudinales, generalmente paralelos que se proporcionan como resultado de la compresión del apósito en el tampón. El tampón puede tener cualquier número de pliegues adecuado, como, *p. ej.*, de aproximadamente 1 a aproximadamente 25, de aproximadamente 3 a aproximadamente 20, de aproximadamente 4 a aproximadamente 18, de aproximadamente 6 a aproximadamente 17, y/o de aproximadamente 9 a aproximadamente 15. Los pliegues pueden ser de cualquier tamaño y/o uniformidad adecuados.

60 El tampón puede opcionalmente incluir un cordón de extracción, un elemento absorbente secundario, y/o un material envolvente permeable a los líquidos. Los cordones de extracción útiles en la presente invención pueden estar hechos de cualquier material adecuado conocido en el estado de la técnica, como, *p. ej.*, algodón y rayón. El tampón de la presente invención también se puede beneficiar de un elemento absorbente secundario, como, *p. ej.*, los elementos absorbentes secundarios descritos en la patente US-6.258.075. El tampón puede también o de forma alternativa comprender una envoltura completa. La envoltura completa puede estar fabricada con cualquier material adecuado, como, por ejemplo, rayón, algodón, fibras de dos componentes, polietileno, polipropileno, otras fibras naturales o sintéticas adecuadas conocidas en la técnica, y/o mezclas de las mismas. En algunas realizaciones, el tampón puede comprender un material envolvente que prácticamente circunda el tampón comprimido.

En algunas realizaciones, el tampón se puede introducir digitalmente. Cuando se prevé que los tampones se introducirán digitalmente, puede ser deseable proporcionar una muesca para el dedo en el extremo de extracción del tampón para ayudar en la inserción, como, *p. ej.*, las muescas para dedos descritas en la patente US-6.283.952, y/o para ayudar en la orientación. En algunas realizaciones, el tampón digital puede comprender un material envolvente que se extiende desde el extremo de extracción y forma una cubierta para el dedo. El tampón digital puede también o de forma alternativa comprender un material de cobertura que se extiende desde el extremo de extracción y forma un borde absorbente.

De forma alternativa, el tampón se puede introducir utilizando un aplicador. Se puede utilizar cualquier aplicador adecuado, incluidas, *p. ej.*, disposiciones de tipo tubo y émbolo que pueden ser de plástico, papel, u otro material adecuado, aplicadores giratorios, como, *p. ej.*, los descritos en la aplicación de patente US- 2008/195030, concedida a Gann, y col., titulada "Self-Orienting Applicator," presentada el 7 de febrero de 2007, y/o aplicadores de tipo compacto.

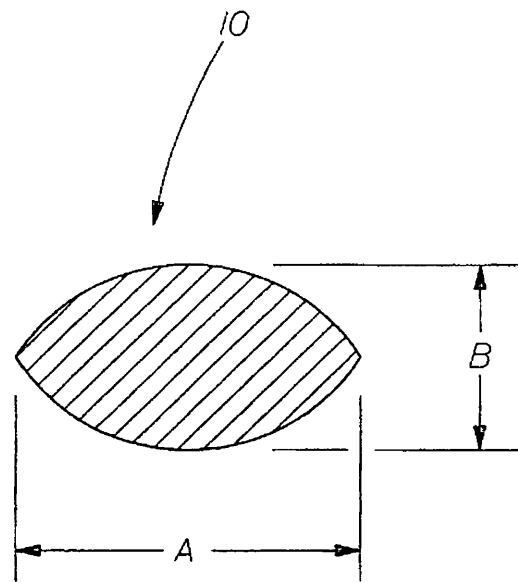
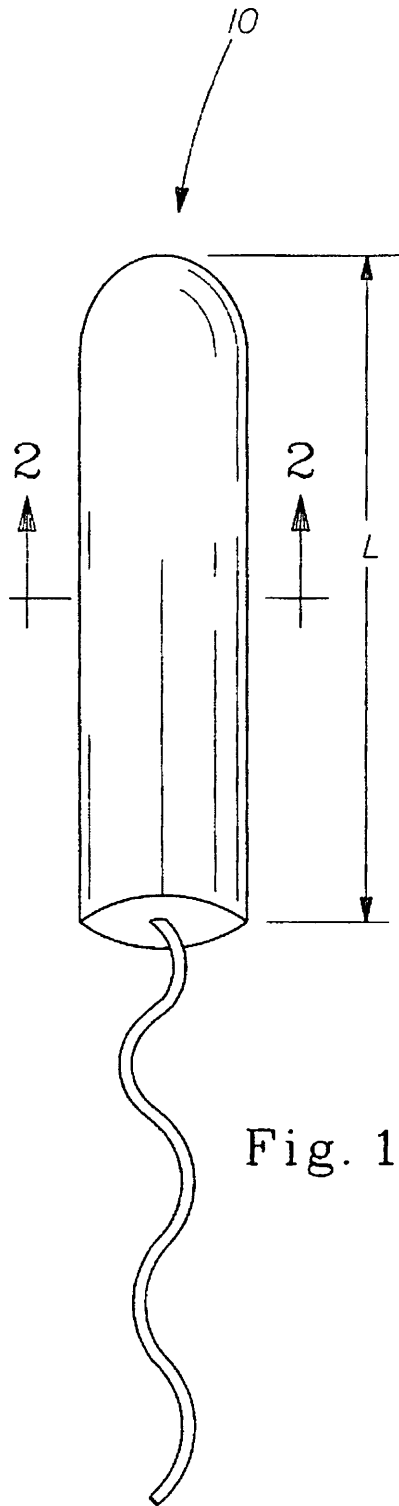
El aplicador puede estar fabricado con cualquier material adecuado. Entre los materiales adecuados se incluyen, por ejemplo, polietileno, polipropileno, polibutileno, poliestireno, poli(cloruro de vinilo), poliacrilato, polimetacrilato, poliacrilonitrilo, poliacrilamida, poliamida, nylon, poliimida, poliéster, policarbonato, acetato de vinilo etileno, poliuretano, silicona, derivados de los mismos, copolímeros de los mismos, mezclas de los mismos, papel, cartulina, cartón, cualquier combinación de los mismos, o cualquier material plástico suave adecuado. Ejemplos de materiales adecuados se describen, *p. ej.*, en la patente US-5.346.468 concedida a Champion, y col. el 13 de septiembre de 1994 y en la patente US-5.558.631 concedida a Champion, y col. el 24 de septiembre de 1996. También se pueden incluir aditivos en el material, como, *p. ej.*, aditivos para modificar o mejorar determinadas propiedades del material. Entre los aditivos adecuados se incluyen, por ejemplo, agente de liberación de moldes, colorantes, agentes de deslizamiento, modificadores de energía superficial, agentes perlados, y/u otros aditivos adecuados. En algunas realizaciones, el aplicador se puede recubrir con una sustancia para darle una característica de alto deslizamiento, como, *p. ej.*, con cera, polietileno, una combinación de cera y polietileno, celofán, arcilla, mica, y otros lubricantes que puedan facilitar una cómoda inserción. De forma alternativa, o adicional, el aplicador puede incluir una o más superficies texturadas. La textura se puede diseñar o añadir a la superficie del aplicador.

En algunas realizaciones, el aplicador se puede formar a partir de un material que se adapte para permitir que un tampón que tenga una relación dimensional mejorada gire en relación al cilindro del aplicador cuando una o más presiones corporales intravaginales de un usuario actúen en el cilindro. Por ejemplo, el aplicador puede permitir que un tampón con una relación dimensional mejorada se enrosque dentro del cilindro durante y/o después de introducir el aplicador en el cuerpo del usuario, de modo que el tampón esté orientado correctamente en su cuerpo. Puesto que el aplicador se puede fabricar de un material suave, puede haber menos resistencia a la rotación del tampón dentro del cilindro debido a que la presión corporal del usuario actúa a través del material suave del aplicador durante y/o después de la inserción. El material suave puede estar fabricado con cualquier material adecuado para facilitar la rotación de un tampón con una relación dimensional mejorada en relación al cilindro del aplicador, como uno o más plásticos, como, *p. ej.*, polietilenos de alta y baja densidad. En algunas realizaciones, el aplicador además puede comprender una parte que se pueda agarrar, como, *p. ej.*, una parte que se pueda agarrar adaptada para proporcionar un soporte para los dedos del usuario durante la utilización del aplicador.

También se proporciona un método de colocar un tampón con una relación dimensional mejorada en la vagina de una mujer. En algunas realizaciones, el método incluye la colocación de al menos una parte de un tampón prácticamente entre el cuello del útero y la pared posterior de la vagina de una mujer. El método puede incluir proporcionar un tampón con una relación dimensional mejorada e introducirlo en la vagina, de modo que una o más presiones corporales intravaginales de la mujer coloquen el tampón de tal forma que la anchura del tampón esté prácticamente alineada con la anchura de la vagina. En algunas realizaciones, las presiones corporales intravaginales de la mujer pueden orientar el tampón de modo que la anchura del tampón esté prácticamente alineada con la anchura de la vagina tras la inserción y antes de la pérdida de la forma autosostenida. En algunas realizaciones, el tampón se puede colocar con la anchura del tampón prácticamente alineada con la anchura de la vagina en aproximadamente 30 minutos tras la inserción del tampón en la vagina, como, *p. ej.*, en aproximadamente 25 minutos, en aproximadamente 20 minutos, en aproximadamente 15 minutos, en aproximadamente 10 minutos, en aproximadamente 5 minutos, y/o tras la inserción del tampón en la vagina.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un tampón que comprende un apósito absorbente comprimido que se expande al entrar en contacto con un fluido, autosostenido, incluyendo dicho apósito, antes de la compresión, una estructura plana de material absorbente y teniendo una anchura superior a su longitud, y comprimiéndose dicho apósito principalmente en la dirección de la anchura, comprendiendo dicho apósito uno o más materiales absorbentes; caracterizándose dicho tampón por que 10 tiene una anchura, un espesor, y una longitud, en donde la anchura se mide en su punto más ancho a lo largo de la longitud del tampón y el espesor se mide en el punto más espeso a lo largo de la longitud del tampón, siendo la anchura mayor que el espesor, de modo que la relación dimensional de la anchura con respecto al espesor es de 1,4:1 a 2:1.
2. El tampón de la reivindicación 1, en el que el apósito se comprime para tener una forma transversal ovalada.
- 15 3. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-2, teniendo el tampón prácticamente la misma relación dimensional al menos a lo largo de aproximadamente 20% de la longitud del tampón.
4. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que la relación es de 1,5:1 a 1,9:1, preferiblemente 1,8:1.
- 20 5. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que la relación a lo largo de prácticamente toda la longitud del tampón es de 1,4:1 a 2:1.
6. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en el que el uno o más materiales absorbentes se distribuyen aleatoriamente por todo el apósito.
- 25 7. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en el que el uno o más materiales absorbentes están en una estructura laminar.
8. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, teniendo el tampón un extremo de inserción y un extremo de extracción, en el que el apósito se comprime para tener una primera sección transversal de un primer tamaño situada en el extremo de extracción y una segunda sección transversal de un segundo tamaño situada en el 30 extremo de inserción, siendo el segundo tamaño menor que el primer tamaño.
9. El tampón de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, comprendiendo el apósito absorbente comprimido al menos cuatro pliegues que se extienden prácticamente paralelos a la longitud del tampón.



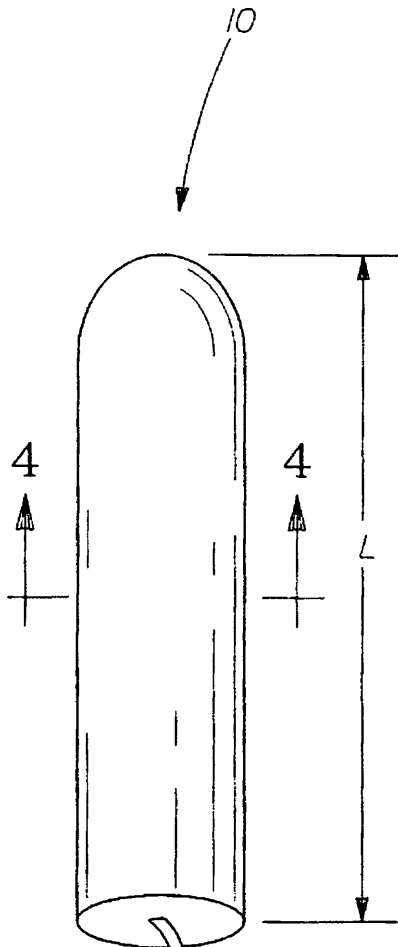


Fig. 3

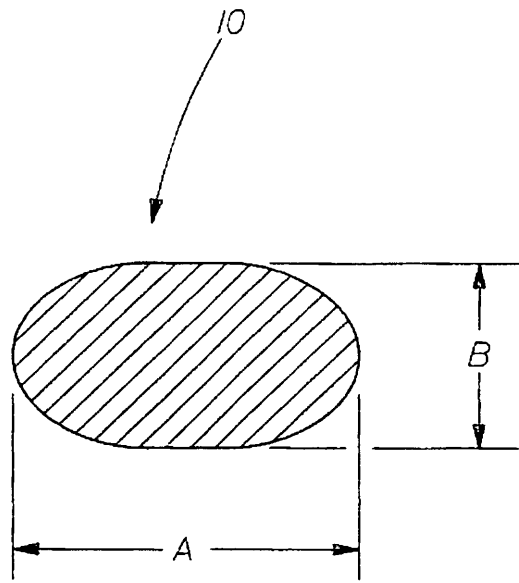


Fig. 4