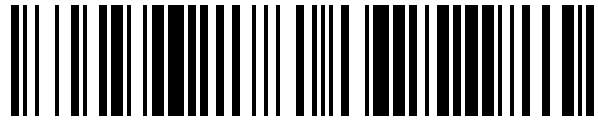


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 634**

21 Número de solicitud: 201600835

51 Int. Cl.:

A61F 13/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2017

71 Solicitantes:

**GARCIA ROMO, Estefania (100.0%)
C/ Travesía de la Vidriera 1 9 B
33402 Avilés (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

GARCIA ROMO, Estefania

54 Título: **Tampón con indicador**

ES 1 174 634 U

DESCRIPCIÓN

Tampón con indicador.

5 Sector de la técnica al que se refiere la invención

La invención que se presenta afecta al Sector de Necesidades Corrientes de la Vida, Apartado de Salud, Protección, Diversiones en lo referente a Ciencias Médicas e Higiene
10 incidiendo desde el punto de vista industrial en la fabricación y comercialización de artículos para la higiene íntima femenina.

Antecedentes de la invención

Se comprende fácilmente que los artículos relacionados con la higiene íntima femenina
15 se conocen y utilizan desde tiempo inmemorial.

A pesar de ello es sorprendente que la evolución de estos artículos ha sido mínima a lo largo de los años y especialmente ha incidido sobre los materiales utilizados más que en
20 su forma básica.

Tanto las compresas como los tampones se conocen desde antiguo e incluso se sabe que el uso del tampón es anterior al de la compresa pues en el antiguo Egipto las mujeres de clases acomodadas utilizaban tampones de papiro enrollado. Se sabe también que unos 500 años a.C. Hipócrates describió tampones confeccionados con
25 gasa de hilo enrollado sobre cilindros de madera.

En distintas partes del mundo se utilizaban tampones de lana, papel, caña, fibras vegetales e incluso hierba.

30 Los propios médicos acudían a la solución del tampón para cortar o frenar las hemorragias vaginales.

La primera patente de un tampón, tal como se conoce hoy día, fue registrada por Earle C. Haas en 1929 y básicamente no se ha registrado evolución alguna distinta a la transformación del formato (materiales multicapa muy absorbentes, envoltorios, aplicadores...).

En la base de datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas existen múltiples registros de este tipo de artículos pudiéndose observar que existen dos tipos principales
40 que se refieren a compresas y tampones aunque últimamente se viene registrando una solución nueva, con distintas variantes, que se describe como copa menstrual.

Citaremos algunos registros a título informativo.

45 1.- Compresas

ES-2083273 T3 Compresa sanitaria elasticada

ES-2122190 T3 Compresa periódica con curvatura regulable

50

ES-2145763 T3 Artículos absorbentes higiénicos

	ES-2147313 T3	Artículo absorbente que tiene un elemento preconformado
	ES-2160180 T3	Artículo absorbente que se arquea y dilata
5	ES-2163454 T3	Compresa sanitaria con núcleo predispuesto para una configuración convexa hacia arriba
	ES-2163752 T3	Artículo absorbente arqueado con aletas que se extienden lateralmente con elásticos longitudinales
10	ES-2413755 T3	Compresas higiénicas que pueden adoptar una forma tridimensional compleja durante su uso
	2.- <u>Tampones</u>	
15	ES-2191360 T3	Tampón para la higiene femenina o uso médico y procedimiento para la fabricación del mismo
	ES-2205621 T3	Tampón vaginal de humedad equilibrada
20	ES-2354821 T3	Dispositivo intravaginal con placas de transporte de fluido y procedimientos de fabricación
	3.- <u>Copas</u>	
25	ES-1073037 U	Copa menstrual hipoalergénica y reutilizable
	ES-1158661 U	Copa menstrual
30	ES-1159785 U	Dispositivo higiénico para la recogida de flujo menstrual
	ES-1163358 U	Dispositivo aplicador para copa menstrual
	ES-2217249 T3	Método para recoger el flujo vaginal
35	ES-2258015 T3	Dispositivos y métodos para capturar y confinar flujo menstrual

40 En las invenciones que se refieren concretamente a tampones, ninguna de ellas tiene las características de los que se describen en este documento por lo que se considera una invención novedosa de la que su inventora no conoce antecedente

45 Las características básicas de la invención se indican en el párrafo siguiente y en sucesivos párrafos se incluyen unos dibujos esquemáticos y la descripción de una realización preferida por su inventor.

Descripción de la invención

50 La invención que se presenta en este documento se refiere, a un tampón de los habituales para su uso en los periodos en que se produce la menstruación femenina mostrándose externamente como un cuerpo cilíndrico de material absorbente con un

filamento o cordón resistente, más o menos grueso, que se utiliza en el momento de la extracción. Se refiere asimismo tanto a los que se expenden con aplicador como a los que no lo tienen.

- 5 La particularidad de la invención consiste en que la persona usuaria puede conocer el estado de saturación del tampón mediante una indicación visual que se recibe a través del tramo de cordón que queda fuera del cuerpo.

10 El citado cordón se presenta inicialmente de color blanco o cualquier otro próximo al blanco. Durante el proceso natural de impregnación permanece con el citado color indicando a la usuaria que puede estar tranquila pues todavía no es necesaria la extracción y reposición. Sin embargo, llega un momento en que alcanzada la situación de saturación, el cordón cambia de color avisando de la necesidad de su extracción y reposición si fuese necesaria.

15 Se trata, por tanto, de una especie de tampón inteligente que genera un aviso en el momento oportuno con las correspondientes ventajas que ello conlleva no solo en lo físico sino también en lo psíquico.

20 En efecto:

- se ahorran las molestias de quitárselo antes de tiempo pues el proceso de extracción implica roce e irritación de las paredes vaginales.
- 25 - el mero hecho de disponer del aviso evita la posibilidad del olvido que puede propiciar manchas en la ropa con el consiguiente apuro y vergüenza para la persona.
- se evita una extracción anticipada para proceder a una reposición que podría esperar con el consiguiente efecto económico, aunque sea de poca cuantía.

30 Para conseguir el correcto funcionamiento del dispositivo se precisa una estructuración especial de los distintos elementos para conseguir que la señal de aviso se produzca en el momento oportuno, es decir, cuando el tampón está en la última etapa de su saturación. Ello implica que el desencadenante de la señal se encuentre en la parte más
35 baja al ser esta la última zona a la que llega el flujo en condiciones normales. En ese extremo se instala en el proceso de fabricación una especie de blíster que contiene un producto colorante inocuo. El citado blíster tiene una capa muy fina de un material que, teniendo cierta flexibilidad, se disuelve en cuanto queda humedecido, registrándose entonces el contacto directo del colorante con el cordón que se empapa extendiéndose el
40 colorante por capilaridad pudiéndose visualizar en el exterior el color elegido que, preferentemente, es el azul al tratarse de un tono que normalmente se asocia con la limpieza aunque no se descartan otras coloraciones descartando, en principio, las tonalidades rojas.

45 Se tiene en cuenta que el cordón es un elemento continuo que atraviesa prácticamente toda la longitud de los tampones pues ello es necesario para garantizar lo máximo posible el que se desprenda del cuerpo principal del tampón durante el proceso de extracción. A veces sucede este inconveniente en casos concretos de usuarias inexpertas, situaciones de cierto nerviosismo, sequedad de las paredes vaginales o, sencillamente, por defectos
50 de fabricación.

Esta circunstancia implica que, si no se toma ninguna medida especial, se producirá por capilaridad, un avance prematuro de la humedad a lo largo del cordón y en consecuencia, al llegar a la altura del blíster, desencadenará antes de tiempo la señal de aviso.

5 La invención resuelve esta posibilidad a base de fabricar el tampón con características especiales.

La principal consiste en incorporar un cordón que se encuentra totalmente impermeabilizado en todo su recorrido por el interior del cuerpo del tampón excepto en el
10 tramo final desde el blíster hasta el extremo que visualiza la persona usuaria.

A esta característica se le puede añadir, en realización más compleja, una estructuración del tampón en capas con un gradiente negativo en cuanto a su capacidad de absorción desde las secciones interiores hasta las más próximas al blíster.
15

En ambos casos, el grado de humedad que provoca la disolución de la membrana del blíster se produce cuando el tampón llega a su máxima saturación generándose la señal de aviso en el momento oportuno que es el objetivo que se persigue bien entendido que, en cualquier caso, se cuenta con la debida atención por parte de la persona portadora del
20 tampón.

En cuanto al resto de características, la inventora, propone seguir la pauta habitual en el proceso de fabricación de los diversos tipos de tampones en cuanto a dimensiones y grados de absorción de sus materiales teniendo en cuenta las múltiples circunstancias que la naturaleza imprime, desde su nacimiento, a cada persona.
25

Complementariamente, desde el punto de vista de la comercialización, se concibe también la presentación en envoltorios que hagan más atractivo su uso a las que viven los primeros episodios de su regla.
30

Breve descripción de los dibujos

Se incluyen a continuación unas figuras esquemáticas que representan las características principales del objeto de la invención para su fácil comprensión teniendo en cuenta que la inventora se reserva la incorporación o modificación de algunos detalles que no alteren la idea original.
35

Figura 1

40 Muestra, de forma esquemática, el tampón de la invención dispuesto para ser utilizado o en los momentos inmediatos a su aplicación, señalándose los siguientes elementos:

- 1.- Tampón
- 45 2.- Cordón
- 3.- Lámina impermeable
- 4.- Blíster
- 50 5.- Líquido colorante

Figura 2

Se trata del mismo tampón de la figura anterior en proceso de utilización y en una fase intermedia del proceso en la que se encuentra parcialmente impregnado de flujo menstrual.

6.- Flujo menstrual

Figura 3

En esta figura, el tampón está saturado con un flujo que ha llegado a la altura del blíster produciendo la disolución de sus paredes y la expansión del colorante.

2.1.- Cordón coloreado

4.1.- Blíster destruido

Descripción de una forma de realización preferida

Tampón con indicador (1) (Figs. 1, 2 y 3) consistente en un tampón de los habituales para su uso en los periodos en que se produce la menstruación femenina con la particularidad de que su usuaria puede conocer el momento en que se encuentra saturado sin necesidad de extraerlo, que en una forma de realización preferida por su inventora, se muestra externamente como un tampón (1) de la forma cilíndrica tradicional fabricado en material absorbente equipado con un cordón (2) que, recorriendo el interior del tampón (1) en su totalidad, sobresale del mismo de tal forma que, una vez insertado en el cuerpo de la mujer, queda visible externamente una parte de su longitud.

El cordón (2) está protegido por una lámina impermeable (3) en todo su recorrido por el interior del cuerpo del tampón (1) exceptuando una pequeña longitud antes de quedar fuera de dicho cuerpo donde se encuentra instalado un blíster (4) que contiene un líquido colorante (5). Este blíster (4) puede ser de una sola pieza que rodea al cordón (2), a modo de corona circular, o una agrupación de dos o tres pequeñas ampollas situadas perimetralmente alrededor de dicho cordón (2). En cualquier caso las paredes del blíster (4), o de las ampollas, son de un material que se ablanda y destruye al contacto con el flujo menstrual en un periodo corto en cuyo momento se derrama el líquido colorante (5) sobre el cuerpo del tampón (1) y consecuentemente sobre el cordón (2), que en ese último tramo no está impermeabilizado. El líquido colorante se extiende por capilaridad hacia ambos lados del cordón (2) de forma que la persona usuaria del tampón (1) puede visualizar el cambio de color y conocedora de su saturación, proceder a su extracción y reposición.

En la (Fig. 1) se muestra un tampón (1) sin utilizar o en el momento inicial de su inserción en el cuerpo de la usuaria. En la (Fig. 2) se muestra el estado del tampón una vez transcurrido cierto periodo en el que se registra la impregnación de aproximadamente la mitad de su cuerpo. Por último en la (Fig. 3) el flujo menstrual (6) ha llegado a la altura del blíster (4) que se representa en línea de puntos como blíster destruido (4.1) produciendo el derrame del líquido colorante (5) que transforma el cordón (2) en cordón coloreado (2.1).

El líquido colorante (5) puede ser de cualquier tonalidad aunque se prefiere de forma especial el color azul que normalmente se asocia a aspectos de pulcritud y limpieza. Por la misma razón se prefiere descartar el color rojo.

5 En una forma de realización alternativa, se concibe la fabricación del tampón (1) a base de una serie de franjas de distinto poder absorbente que vaya de más a menos desde la punta del tampón hasta el extremo de salida del cordón (2). De esa forma se ralentiza, en cierto modo, el avance del flujo hacia el exterior para aumentar la certeza de que cuando se produzca el cambio de color del cordón (2) el tampón se encuentre saturado.

10 En otra forma de realización, se concibe el prescindir del blíster (4) y en consecuencia, del líquido colorante (5) fabricando el cordón (2) con mezclas textiles que incluyan filamentos que reaccionen ante el contacto con el flujo menstrual de la misma forma que actúan los indicadores a base de papel tornasol o de fenolftaleína. En ese caso se
15 aceptaría cualquier coloración para el aviso.

El funcionamiento sería el mismo que en el resto de realizaciones pues el cordón (2) se encuentra en todos los casos protegido con una lámina impermeable excepto en su tramo final que es donde queda expuesto al contacto con el flujo emitido por la persona usuaria
20 durante la regla.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la
25

Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones, pudiendo afectar tales modificaciones a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es
30 decir, los terminos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tampón con indicador (1) consistente en un tampón de los habituales para su uso en los periodos en que se produce la menstruación femenina con la particularidad de que su usuaria puede conocer el momento en que se encuentra saturado sin necesidad proceder a su extracción, **caracterizado** porque se muestra externamente como un tampón (1), de forma cilíndrica, equipado con un cordón (2) que recorre todo el interior del tampón (1) y sobresale del mismo una cierta longitud que puede duplicar o triplicar la longitud del cuerpo principal estando también dotado de un contenedor tipo blíster (4) con líquido colorante (5).
- 10
- 15 2. Tampón con indicador (1), según reivindicación primera, **caracterizado** porque el cordón (2) está protegido con una lámina impermeable (3) en, aproximadamente, el 90% de su longitud.
- 20 3. Tampón con indicador (1), según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el blíster (4) queda instalado en el tramo donde el cordón (2) no está protegido por la lámina impermeable (3) pudiendo ser sustituido opcionalmente por dos, tres o más pequeñas ampollas.
- 25 4. Tampón con indicador (1), según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el líquido colorante (5) es, preferentemente, de color azul sin descartar otros excepto el rojo.
- 30 5. Tampón con indicador (1), según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque, alternativamente, se fabrica con una serie de franjas de poder absorbente variable de más a menos desde la punta hasta el extremo de salida del cordón (2).
6. Tampón con indicador (1), según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque, en solución alternativa, se prescinde del blíster (4) fabricando el cordón con mezclas de textiles que incluyan filamentos con indicadores de tipo tornasol, fenolftaleína o similares.

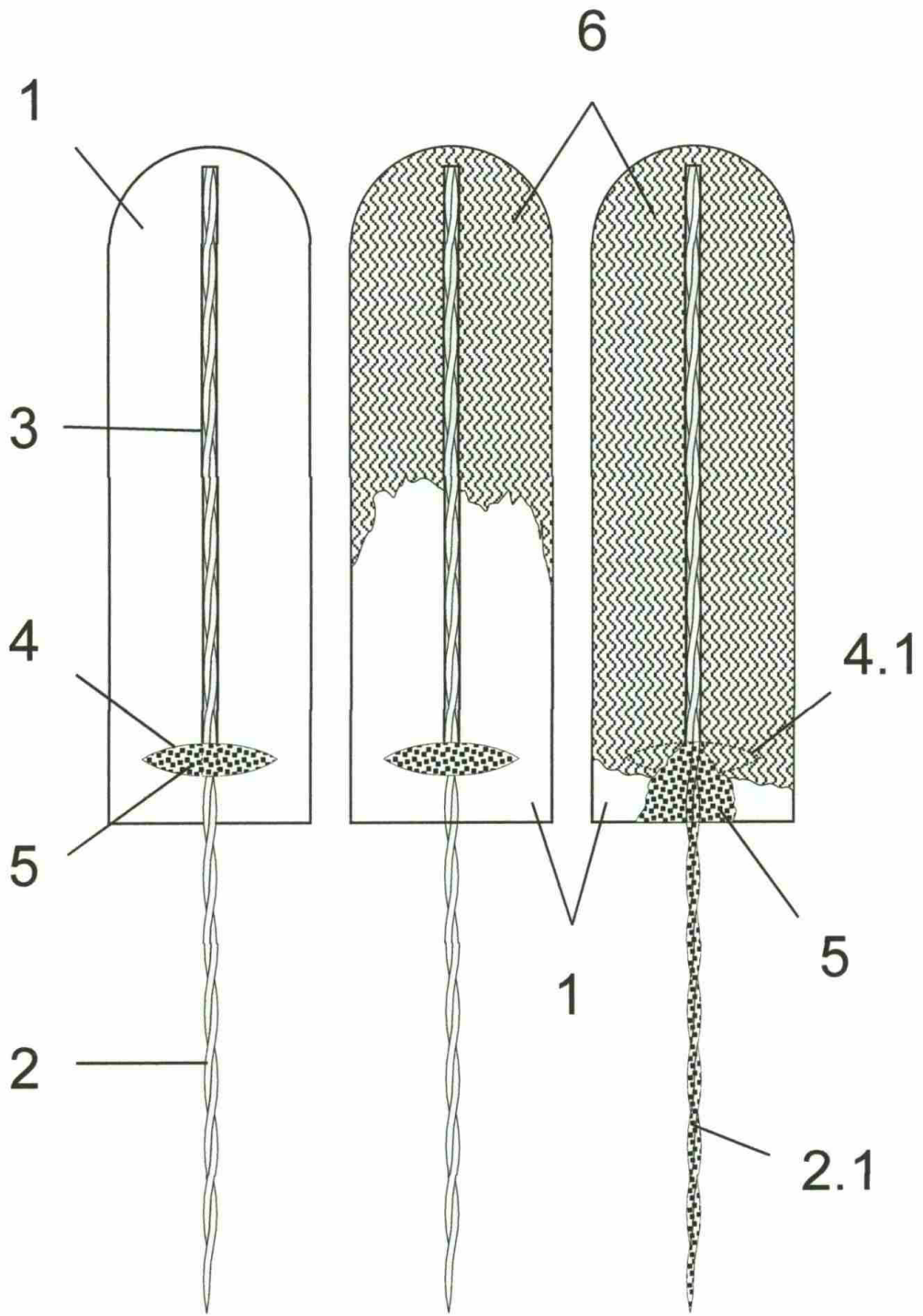


Figura 1

Figura 2

Figura 3