



321085

P - 30.706

H5-20 E(H 5-20 MEX)

23 DIC. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DR. CARL HAHN KG., entidad alemana, establecida en Heinrich-Heine-Allee 53, Düsseldorf, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO APLICADOR PARA UN TAMPON HIGIENICO APROXIMADAMENTE CILINDRICO"

=====

El invento se refiere a un aplicador para un tampón higiénico aproximadamente cilíndrico, que está constituido por una vaina aplicadora y por un elemento expulsor para el tampón desplazable dentro de ella, sobresaliendo el elemento expulsor con su extremo posterior, en una longitud aproximadamente igual a la del tampón, por el extremo trasero de la vaina del aplicador, mientras que con su extremo anterior, situado dentro de la vaina, se apoya contra el extremo del tampón que está provisto de una cinta de extracción, estando la superficie envolvente del tampón rodeada

5

10

391095



29

sustancialmente por la vaina.

5 Se trata ahora de resolver el problema de mejorar un aplicador del tipo citado, de modo que el tampón pueda ser introducido también fácilmente cuando, como consecuencia de influencias climatológicas, pudiera haberse dilatado más fuertemente dentro de la vaina del aplicador.

10 El invento resuelve este problema por el hecho de que el elemento expulsor de la vaina del aplicador posee una sección transversal interior mayor que su parte posterior, que rodea el tampón. Con ello basta un breve empujón del elemento expulsor, para vencer las fuerzas necesarias para sostener el tampón dentro de la vaina e impulsar el tampón al interior de la zona del aplicador situada en la dirección de expulsión, zona que ya sustancialmente sirve tan sólo para guía del tampón.

15 Una seguridad especialmente grande para una fácil expulsión del tampón viene dada, conforme al invento, por el hecho de que la sección transversal interior de la vaina del aplicador se ensancha a todo su largo en forma cónica en dirección al extremo de expulsión. Por consiguiente se reduce la resistencia de fricción que opone la vaina del aplicador a la expulsión del tampón, bruscamente al cabo ya de un corto movimiento de empuje, de manera que el tampón puede a continuación ser expulsado de la vaina del aplicador prácticamente sin ninguna resistencia de fricción.

20 En algunos casos puede ser ventajoso, de acuerdo con el invento, el que tan sólo una parte de guía de la vaina del aplicador, situada hacia el extremo de expulsión, reciba forma cónica en dirección al extremo de expulsión para el tampón. Por consiguiente, la parte posterior de la

25

30



vaina del aplicador que rodea al tampón, puede recibir preponderantemente la forma más apropiada en el sentido del tampón y de guía del elemento expulsor.

5 Para los casos en que deba esperarse un expansión radial del tampón en una medida menor, puede bastar eventualmente dar forma cilíndrica a una parte de guía de la vaina del aplicador. Con ello si bien actúa una resistencia de fricción aproximadamente igual a todo lo largo de la parte de guía cuando es empujado el tampón hacia afuera, 10 resulta, no obstante, que esta resistencia se reduce fuertemente en atención al mayor ancho interior de esta parte de guía con respecto a la sección transversal de la parte posterior de la vaina del aplicador.

15 Si la vaina del aplicador está dotada de una de las partes de guía anteriormente descritas, entonces es conveniente, conforme a otra característica del invento, que la parte posterior de la vaina del aplicador, que rodea la superficie envolvente del extremo de extracción del tampón, así como el extremo anterior del elemento expulsor, 20 reciba forma cilíndrica.

Como otra mejora del invento, puede ser recomendable que al menos la parte posterior de la vaina del aplicador posee una sección transversal no redonda, de modo que únicamente secciones de la pared interior distribuidas por 25 la periferia, se apoyen contra la superficie envolvente del extremo de extracción del tampón. Con ello se consigue, por un lado, una compresión superficial relativamente grande en las zonas de contacto entre el tampón y la pared interior de la parte posterior de la vaina del aplicador, así como 30 además la posibilidad de una adaptación elástica de la parte

32 135

23 UI



posterior cilíndrica a la periferia cilíndrica del tampón, que se va ensanchando, para el caso de que el tampón se dilate bajo la influencia de circunstancias climatológicas. Es verdad que con ello se hacen mayores las secciones de la parte posterior de la vaina del aplicador que se apoyan contra el extremo de extracción del tampón, pero no obstante se mantiene la fuerza de presión necesaria para la expulsión del tampón dentro de límites tales, que cualquier usuaria es capaz de espulsar fácilmente el tampón, incluso en condiciones extremas. Esta forma de realización del aplicador se recomienda especialmente, por ley natural, para regiones tropicales.

En atención a la corta longitud por la que el extremo de extracción del tampón está sujeta en la vaina del aplicador, resulta sustancial otra característica del invento, de acuerdo con la cual el elemento expulsor, que asimismo está insertado en la parte posterior de la vaina del aplicador a lo largo de una sección relativamente corta de su longitud, sea mantenido de manera segura contra desplazamiento axial, por medio de una presión ejercitable a mano. Esta seguridad contra un desplazamiento axial del elemento expulsor puede conseguirse en una forma de realización del invento pegando el elemento expulsor por punto a la pared interior de la parte posterior de la vaina del aplicador. Otra medida de seguridad contra un desplazamiento axial, prevista conforme al invento, estriba en una unión con cierre de forma entre el elemento expulsor y la parte posterior de la vaina del aplicador. Se evita con ello que el elemento expulsor pueda perderse antes de utilizarse el tampón, y se consigue una cierta retención del tampón por su extremo



de extracción con relación al elemento expulsor de modo que se impide que el tampón sea empujado impremeditadamente hacia atrás en la vaina del aplicador por objetos que pudieran encajarse en el extremo de expulsión de la vaina del aplicador.

5

Como otra mejora del invento, puede ser recomendable dotar el elemento expulsor, en su extremo delantero vuelto hacia el extremo de extracción del tampón, de un borde rebordeado hacia adentro, de manera que con ello resulte mayor su superficie expulsora, apoyada contra el extremo de extracción del tampón. Se impide con ello que el elemento expulsor, al ser el tampón empujado hacia afuera, se empotre en el extremo de extracción del tampón y quede allí enganchado, lo que pudiera tener como consecuencia el que el tampón, después de introducido, sea arrastrado nuevamente hacia afuera por el aplicador, al ser retirado éste.

10

15

Conforme a otra característica del invento, se ha previsto que las paredes de la vaina del aplicador sean impermeables para el aire y el agua, al menos en la zona de su parte posterior. Con ello se contrarresta la tendencia del tampón a dilatarse bajo la influencia de una gran humedad del aire.

20

Otra facilidad para el empleo del aplicador se consigue, conforme al invento, por el hecho de que al menos las paredes interiores de la parte posterior de la vaina del aplicador están provistas de una capa de material, que disminuye la resistencia de rozamiento frente al tampón.

25

Finalmente pueden la vaina del aplicador y/o el elemento expulsor estar hechos de papel o de material sintético.

30

321085

23



En el dibujo ha sido ilustrado el invento a manera de ejemplo, mostrando:

5 La fig. 1, un aplicador con tampón en sección longitudinal, teniendo las paredes interiores de la vaina del aplicador forma cónica en toda su longitud;

la fig. 2, otra forma de realización de un aplicador en sección longitudinal, con una parte de guía cónica y una parte posterior cilíndrica de la vaina del aplicador;

10 la fig. 3, otra forma de realización de un aplicador en sección longitudinal, con una vaina cilíndrica de diámetro desigual, y

la fig. 4, una sección transversal a través de otra forma de realización de un aplicador, según la línea de corte IV-IV en la fig. 2.

15 En las figuras se muestra un aplicador para un tampón higiénico aproximadamente cilíndrico, que está constituido por una vaina deformable, preferentemente plástico-elástica, y por un elemento expulsor para el tampón, desplazable dentro de ella. El elemento expulsor sobresale por su extremo posterior, en aproximadamente una longitud  
20 igual a la del tampón, del extremo trasero de la vaina del aplicador, y con su extremo delantero, situado dentro de la vaina, se apoya contra el extremo del tampón, provisto de una cinta de extracción. La superficie envolvente del tampón está rodeada sustancialmente por la vaina.  
25

Conforme al invento, el extremo de expulsión de la vaina del aplicador presenta una sección transversal interior mayor que en su parte posterior, que rodea el tampón. Con referencia a la fig. 1, el tampón 1 está rodeado por una  
30 vaina de aplicador 2, cuyas paredes interiores se ensanchan



5 en forma cónica a todo su largo, desde el extremo posterior  
2a hasta el extremo de expulsión 2c. El diámetro del ex-  
tremo posterior de la vaina del aplicador tiene tales dimen-  
siones, que al menos el extremo de extracción 1a del tampón,  
provisto de un hilo de extracción 3, quede sostenido en la  
vaina del aplicador y un elemento expulsor 4, a manera de  
manguito, esté conducido de manera segura. El elemento ex-  
pulsor puede, eventualmente, estar asegurado contra un des-  
plazamiento axial imprevisto, por estar pegado por un  
10 punto a la vaina del aplicador. Cuando se trata de intro-  
ducir el tampón, no es preciso nada más que un corto movi-  
miento axial en la dirección de introducción, para liberar  
el tampón de la presión radial de aplicación contra las pa-  
redes interiores de la vaina del aplicador, de modo que pue-  
15 de ser introducido prácticamente sin rozamiento. En función  
del ángulo del cono de la vaina del aplicador, es incluso  
reducida la resistencia de rozamiento a vencer al principio  
al ser soltado el tampón, debido a la componente de fuerza  
actuante en la dirección de expulsión, que es producida por  
20 la presión radial de aplicación del tampón contra las pare-  
des cónicas interiores de la vaina del aplicador.

Convenientemente está redondeado el extremo de ex-  
pulsión de la vaina 2 del aplicador en 2c, para facilitar  
la introducción de la vaina del aplicador. Mientras que la  
25 vaina del aplicador ha sido representada en la fig. 1 con  
forma cónica por fuera, es también posible naturalmente, por  
ejemplo, en dependencia del ángulo del cono elegido o de  
otras circunstancias, dar a la superficie exterior de la vai-  
na del aplicador una forma, por ejemplo, cilíndrica.

30 En el aplicador conforme a la fig. 2, la vaina 5

321005

23 DU



5 del aplicador presenta una parte posterior 5a sustancialmente cilíndrica, mientras que únicamente una parte de guía 5b de la vaina 5 del aplicador, delantera en la dirección de expulsión, se ensancha cónicamente en dirección a su extremo de expulsión para el tampón 1. También aquí el extremo de expulsión está redondeado en 5C. La acción de la vaina del aplicador durante la expulsión del tampón, es similar a la conforme a la fig. 1, ya que después de un corto desplazamiento axial del tampón, éste se libera de las paredes interiores de la vaina del aplicador, pudiendo deslizarse hacia afuera de la vaina del aplicador al ser introducido por la parte de guía, prácticamente sin ninguna resistencia de rozamiento.

15 El seguro contra un desplazamiento axial imprevisto de un elemento expulsor 6 en la parte posterior 5a de la vaina del aplicador, consiste en este ejemplo de realización en una unión con cierre de forma entre el elemento expulsor 6 y la parte posterior 5a, por medio de una protuberancia radial 5d, a manera de punto, existente en la pared interior de la parte posterior 5a correspondiente al elemento expulsor 6, y de una cavidad 6a, cuya forma se corresponde con la de dicha protuberancia y prevista en el extremo anterior del elemento expulsor 6. Naturalmente se puede también aquí pegar eventualmente el elemento expulsor por un punto a la pared interior de la parte posterior de la vaina del aplicador, adhesión que puede ser soltada mediante una ligera presión con los dedos.

25 Con referencia a la fig. 3, la parte posterior 7a de una vaina 7 de aplicador, apoyada contra la superficie envolvente del extremo de extracción la del tampón 1, está

30

391025



5 hecha en forma cilíndrica. Las paredes interiores de una parte de guía 7b de la vaina 7 del aplicador que, desde la parte posterior 7a, se extiende en dirección al extremo de expulsión, son cilíndricas circulares y poseen un diámetro, que es de mayor dimensión que el de la parte posterior 7a, rebajada a manera de escalón. Por consiguiente, en cuanto el tampón es hecho pasar al interior de la parte de guía 7b cilíndrica y ensanchada, mediante movimiento axial de un elemento expulsor 8, que está conducido asimismo en 10 la parte posterior 7a, resulta que disminuye bruscamente la resistencia de rozamiento. La disminución del rozamiento no alcanza desde luego la misma magnitud que en las formas de realización conforme a las fig. 1 ó 2, pero en cambio queda asegurada una conducción axial más exacta del tampón. 15 El extremo de expulsión está también aquí redondeado en 7c. El elemento expulsor 8 conforme a la fig. 3 está provisto, en el lugar 8a de su extremo anterior vuelto hacia el extremo de extracción 1a del tampón 1, de un borde rebordeado hacia adentro, con lo que se agranda su superficie de ex- 20 pulsión apoyada contra el extremo de extracción del tampón, que está realizada de tal forma, que el extremo delantero del elemento extractor no representa ya aristas vivas, que pudieran empotrarse en el extremo de extracción 1a del tampón, al ser éste empujado hacia afuera.

25 Conforme a la fig. 4, la parte posterior 9a de una vaina de aplicador posee una sección transversal no redonda, a saber, de forma triangular, de manera que únicamente tres secciones 9b, 9c, 9d de la pared interior de la parte posterior de la vaina del aplicador, distribuídas por 30 su periferia, se apoyan contra la superficie envolvente del

321.35



extremo de extracción del tampón. Es evidente que la sección transversal de esta parte posterior 9a, a diferencia de la forma de realización representada, también puede recibir forma ovalada o a manera de cuadrado, de modo que únicamente dos o incluso cuatro generatrices de la superficie envolvente interior de la parte posterior 9a de la vaina del aplicador estén en contacto con la periferia del tampón. La deformabilidad plástica o elástica del material de la vaina del aplicador hace posible, por lo tanto, una adaptación de la parte posterior 9a a una sección transversal del tampón, que eventualmente aumente bajo la influencia de condiciones climatológicas especiales. El tampón, por así decirlo, crece con ello de tal modo hacia el interior de la parte posterior de la vaina del aplicador, que poco a poco adopta una sección transversal sustancialmente circular. Para este fin es recomendable, en determinadas circunstancias, el empleo de elementos expulsores que se compriman radialmente contra las paredes interiores de la parte posterior de la vaina del aplicador. Estos elementos expulsores pueden, para este objeto, estar provistos de una o más ranuras longitudinales, de manera que se apoyan contra las paredes interiores del extremo posterior de la vaina del aplicador con un cierto pretensado radial elástico.

Para cada una de las formas de realización descritas, se recomienda hacer las paredes de las vainas de los aplicadores impermeables para el aire y el agua. En el caso de ser empleado un material en sí permeable para el aire y el agua, tal como, por ejemplo, papel, se puede conseguir esto mediante una impregnación apropiada del material de papel. Materiales similares a la cera, silicona, material



5 sintético y mezclas de material sintético con silicona, son especialmente apropiados para este fin. Ventajosamente se emplea un material, que al mismo tiempo reduzca la resistencia de rozamiento frente al tampón. Naturalmente pueden la vaina del aplicador y/o el elemento expulsor consistir también totalmente en material sintético.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 31 de Diciembre de 1.964, bajo el nº 64-15304 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

- 15 1.- Un dispositivo aplicador para un tampón higiénico aproximadamente cilíndrico, consistente en una vaina de aplicador elástico plasticamente deformable, y en un elemento expulsor para el tampón desplazable en ella, sobresaliendo el elemento expulsor con su extremo posterior, en
- 20 aproximadamente una longitud igual a la del tampón, del extremo trasero de la vaina del aplicador, mientras que con su extremo anterior, situado dentro de la vaina, se apoya contra el extremo provisto de una cinta de extracción del
- 25 tampón, cuya superficie envolvente está rodeada sustancialmente por la vaina, caracterizado porque el extremo de expulsión de la vaina del aplicador presenta una sección transversal interior mayor que su parte posterior, que rodea al tampón.

324195



2.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la sección transversal interior de la vaina del aplicador, se ensancha cónicamente por todo su largo en dirección al extremo de expulsión.

5 3.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque únicamente una parte de guía de la vaina del aplicador, situada hacia el extremo de expulsión, tiene forma cónica en dirección al extremo de expulsión para el tampón.

10 4.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque una parte de guía de la vaina del aplicador, representa un cilindro.

15 5.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 ó 4, caracterizado porque la parte posterior de la vaina del aplicador, apoyada contra la superficie envolvente del extremo de extracción del tampón, tiene forma cilíndrica.

20 6.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque al menos la parte posterior de la vaina del aplicador posee una sección transversal no redonda, de modo que únicamente algunas secciones de la pared interior de la parte posterior, distribuídas por su periferia, se apoyan contra la superficie envolvente del extremo de extracción del tampón.

25 7.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el elemento expulsor está sostenido en la parte posterior de la vaina del aplicador de manera segura contra un desplazamiento axial, hasta una presión determinada, ejercible a mano.

30



8.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el seguro contra desplazamiento axial está garantizado por el hecho de que el elemento de expulsión está pegado por un punto a la pared interior de la parte posterior.

6 9.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el seguro contra desplazamiento axial está previsto mediante una unión con cierre de forma entre el elemento expulsor y la parte posterior de la vaina del aplicador.

10 10.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el elemento expulsor está provisto, en su extremo delantero vuelto hacia el extremo de extracción del tampón, de un borde rebordeado hacia adentro.

15 11.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las paredes de la vaina del aplicador son impermeables para el aire y el agua, al menos en la zona de su parte posterior.

20 12.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque al menos las paredes interiores de la parte posterior de la vaina del aplicador, están provistas de una capa de material que reduce la resistencia de rozamiento con relación al tampón.

25 13.- Un dispositivo aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque la vaina del aplicador y/o el elemento expulsor están hechos de papel o similar.

30

32 000 230



14.- Un dispositivo aplicador según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque la vaina del aplicador y/o el elemento expulsor son de material sintético.

5 15.- Un dispositivo aplicador para un tampón higiénico aproximadamente cilíndrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 DIC. 1965  
P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

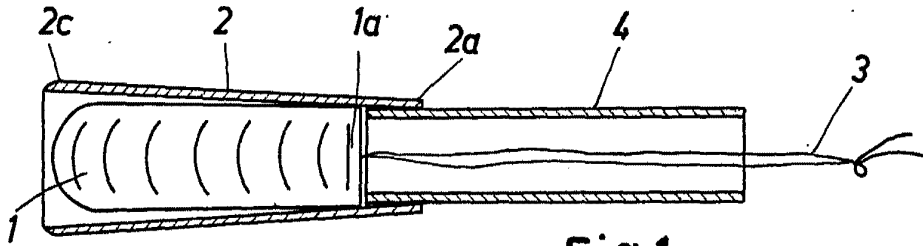


Fig. 1

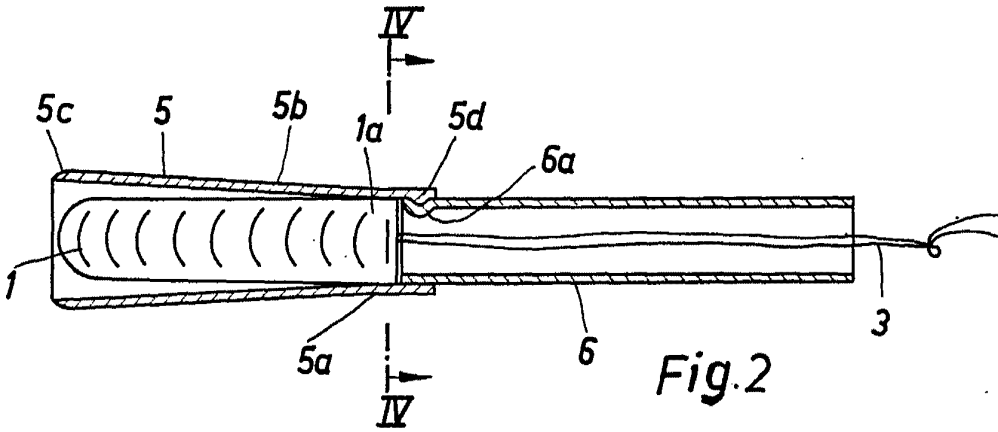


Fig. 2

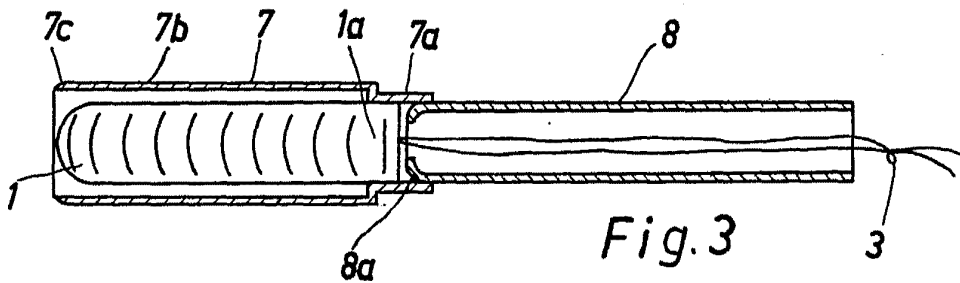


Fig. 3

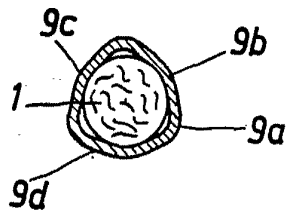


Fig. 4

Alfred ...  
Pat. ...