(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 559 016**

(51) Int. CI.:

A61F 6/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2006 E 11180034 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 2394615**

(54) Título: **Aplicador de preservativo**

(30) Prioridad:

19.08.2005 NL 1029771

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.02.2016

(73) Titular/es:

WINGMAN CONDOMS B.V. (100.0%)
Rotterdamseweg 402 A2
2629 HH Delft, NL

(72) Inventor/es:

BREUR, PAUL;
TUNOVIC, ADNAN;
KROEZEN, MARCEL y
FOEKEMA, RAIMOND THOMAS

(74) Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

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

Aplicador de preservativo

La presente invención se refiere a un conjunto de un aplicador de preservativo y a un preservativo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un aplicador de preservativo se conoce a partir del documento FR 2 693 652, en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, en el que las figuras 3 y 4 se da a conocer un aplicador de preservativo que comprende un bucle de filamento. El bucle comprende dos partes de guiado opuestas arqueadas que en uso se ubican en la parte enrollada del preservativo. Entre las dos partes de guiado se prevé una parte de retención que en uso se encuentra en la parte enrollada del preservativo. En los extremos del bucle, se prevén asas de manipulación.

El documento WO93/21873 da a conocer otro aplicador de preservativo que consiste en una estructura anular que tiene dos rebordes como medios de agarre. La estructura anular tiene una rendija que separa dos partes de extremo. Los rebordes están ubicados en las partes de extremo. Las partes de extremo pueden moverse transversalmente con respecto al plano de la estructura anular por medio de los rebordes.

Un objeto de la invención es proporcionar un aplicador de preservativo/conjunto de preservativo mejorado.

Este objeto se logra mediante un conjunto según la reivindicación 1.

Según la invención, un aplicador de preservativo comprende dos mitades conectadas de manera articulada, comprendiendo cada mitad medios de retención para la parte enrollada del preservativo y un elemento de agarre para agarrar cada una de las mitades para separarlas. Las mitades del aplicador pueden estar articuladas entre sí alrededor de un eje de articulación que es paralelo con el eje del preservativo. Los elementos de agarre son de manera preferible diametralmente opuestos, de modo que pueden agarrarse fácilmente con los dedos de una mano.

En las reivindicaciones dependientes se presentan realizaciones preferidas.

La invención será más evidente a partir de la siguiente descripción con referencia a los dibujos, en los que:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización preferida de un aplicador de preservativo según la invención con un preservativo enrollado dispuesto en el mismo,

la figura 2 muestra en una sección transversal esquemática el guiado de un preservativo en el aplicador de preservativo de la figura 1,

la figura 3 muestra una vista en perspectiva de una versión ligeramente modificada de la realización del aplicador de preservativo de la figura 1,

la figura 4 muestra un aplicador de preservativo envasado de la figura 1 con un preservativo colocado previamente en el mismo,

la figura 5 muestra una vista en perspectiva de otra realización de un aplicador de preservativo según la invención,

las figuras 6a y 6b muestran una vista en perspectiva de aún otra realización de un aplicador de preservativo según la invención, y

las figuras 7a-7c muestran cómo se manipula en uso un aplicador de preservativo según la invención.

En la figura 1 se muestra un aplicador de preservativo que generalmente se indica mediante el número de referencia 10. Un preservativo enrollado, indicado por el número de referencia 11 está dispuesto en el aplicador 10 de preservativo.

El aplicador 10 de preservativo tiene dos elementos 3 de guiado arqueados opuestos. Los elementos 3 de guiado en esta realización son elementos de filamento con una sección transversal redonda, preferiblemente circular. Cada uno de los elementos de guiado puede describir un arco de un círculo y está dispuesto de modo que está dirigido con su parte cóncava hacia el elemento 3 de guiado opuesto. Dicho arco de círculo preferiblemente tiene un radio de curvatura que es sustancialmente mayor que el radio medio de un preservativo y el arco se extiende por ejemplo sobre un ángulo de 30º - 60º, preferiblemente alrededor de 45º. Esta forma proporciona la ventaja de que el aplicador 10 de preservativo puede usarse para estirar preservativos de diferentes tamaños, es decir, con diferentes diámetros.

Cada extremo de los elementos 3 de guiado está dotado en sus extremos respectivos de un bucle 1a y 1b de alojamiento, respectivamente. Los bucles 1a y 1b de alojamiento tienen una dimensión de modo que una parte 2

enrollada del preservativo 11 en un estado completamente enrollado puede alojarse en los bucles 1a, 1b de alojamiento de los elementos 3 de guiado respectivos. Los bucles 1a, 1b de alojamiento tienen cada uno una abertura 5 que es más estrecha que el diámetro, es decir el grosor, de la parte 2 enrollada de un preservativo 11 completamente enrollado.

Cada uno de los bucles 1a, 1b se extiende desde el elemento 3 de guiado correspondiente hacia fuera en una dirección sustancialmente radial con respecto al elemento 3 de guiado. En otras palabras, cada bucle 1a, 1b se encuentra en un plano que es sustancialmente perpendicular con respecto a la dirección longitudinal del elemento 3 de guiado correspondiente en la ubicación en la que está dispuesto el bucle 1a, 1b. Esto puede observarse mejor en la figura 3. De esta manera, los bucles 1a, 1b pueden rodear bien la parte 2 enrollada del preservativo 11 y se garantiza que la parte enrollada del preservativo 11 puede girar dentro del bucle 1 de alojamiento.

En la realización preferida de la figura 1 y la figura 3, un extremo de cada bucle 1a, 1b de alojamiento está unido al elemento 3 de guiado correspondiente. Preferiblemente, los bucles 1a, 1b de alojamiento están formados como una parte solidaria de los elementos 3 de guiado. El otro extremo del bucle 1a, 1b de alojamiento está unido a un elemento 4 de agarre. El elemento 4 de agarre está conformado generalmente como un segmento de anillo que está situado de manera radial hacia fuera a partir del elemento de guiado. Cada elemento 4 de agarre se extiende sustancialmente de manera concéntrica con el elemento 3 de guiado correspondiente. El segmento de anillo puede tener una pestaña 4a de agarre, que puede tener cualquier forma adecuada. Preferiblemente, las pestañas 4a de agarre se inclinan en una dirección hacia arriba y hacia afuera, lo que proporciona un mejor agarre para bajar el aplicador 10 a lo largo del pene. También es posible conectar el elemento 4 de agarre en otra ubicación al elemento 3 de guiado. Entre el elemento 4 de agarre y el elemento 3 de guiado correspondiente hay un espacio 7 a través del cual se extiende parte del preservativo 11 a lo largo del elemento 3 de guiado.

El elemento 3 de guiado, los bucles 1a, 1b de alojamiento unidos a sus extremos y el elemento 4 de agarre unido al elemento 3 de guiado a través de los bucles 1a, 1b de alojamiento, constituyen una mitad del aplicador 10 de preservativo. Las dos mitades de aplicador opuestas están conectadas en un lado por un elemento 6 de articulación, que define un eje de articulación que es paralelo al eje del preservativo. El elemento 6 de articulación comprende en la realización mostrada un elemento de conexión flexible, que está unido a un extremo de cada uno de los elementos 3 de guiado en los bucles 1a, 1b de alojamiento. Los otros extremos de los elementos 3 de guiado están libres, es decir, no conectados entre sí y pueden separarse. El elemento 6 de articulación está formado a partir de un material flexible. Puede ser de modo que actúe como un resorte, cuya fuerza de resorte contrarresta la separación de las mitades de aplicador, de modo que en un estado no cargado el extremo libre de las mitades de aplicador están próximas entre sí tal como se muestra en la figura 1 y la figura 3.

Los bucles 1a, 1b de alojamiento permiten al preservativo 11 retenerse mejor por el aplicador 10, también cuando se varía el estado extendido de las mitades de aplicador durante la aplicación del preservativo en un pene. En particular, los bucles 1a en el extremo libre de los elementos 3 de guiado, es decir, el extremo opuesto al extremo en el que está unido el elemento 6 de articulación, son eficaces para retener el preservativo 11 y permiten determinar mejor el momento en el que el preservativo 11 se libera mediante el aplicador 10. Esto es a diferencia de, por ejemplo, el aplicador de preservativo dado a conocer en el documento FR 2 693 652, en el que no hay ningún medio de retención en el extremo abierto del bucle y el preservativo puede liberarse de manera involuntaria demasiado pronto del aplicador.

Preferiblemente, los bucles 1b, que están en el extremo de los elementos 3 de guiado en el que se prevé el elemento 6 de articulación, están en un estado descargado del aplicador 10 separados suficientemente para evitar que el preservativo 11 pueda quedar atrapado entre ellos, en particular cuando el aplicador 10 tiene su articulación abierta. Que el material del preservativo quede atrapado entre los bucles 1b lleva a un desenrollado menos uniforme del preservativo 11 y a un estiramiento local del material del preservativo lo que da como resultado marcas de estiramiento en la parte enrollada del preservativo. Se ha encontrado que con respecto al tamaño medio de los preservativos era preferible que hubiera una distancia d (véase la figura 3) entre los bucles 1b de 0,5 - 0,8 mm para evitar que se produzca este efecto.

El aplicador de preservativo mostrado en la figura 3 tiene un bucle 8 de retención que está unido con ambos de sus extremos a uno de los elementos 3 de guiado. El bucle 8 de retención es de un material flexible y se extiende en la dirección del otro elemento 3 de guiado de modo que en uso la parte de punta de un preservativo puede extenderse a través del bucle 8 de retención y se dobla sobre el mismo de modo que el extremo de la parte de punta pueda quedar debajo del elemento 3 de guiado opuesto.

El aplicador 10 de preservativo en las figuras 1 y 3 se moldea en una pieza a partir de un material de plástico flexible. Un material adecuado tiene suficiente elasticidad de modo que el aplicador 10 es elásticamente deformable, lo que es ventajoso para su uso. Además, un material adecuado es tal que tiene una rugosidad lo suficientemente baja, de modo que el aplicador 10 tras el proceso de moldeo tiene una superficie suficientemente lisa, lo que es importante para evitar daños al preservativo por el aplicador 10. Se sabe que el polipropileno (PP) y el polietileno de alta densidad (HDPE) cumplen los requisitos, pero también son posibles otros materiales adecuados.

El preservativo 11 puede disponerse en el aplicador 10 colocando el preservativo 11 enrollado con su extremo abierto vuelto hacia fuera a partir del aplicador 10 desde la parte inferior (indicado en la figura 3 mediante la flecha 12) del aplicador 10 hacia el aplicador 10. La parte 2 enrollada del preservativo 11 se inserta a través de las aberturas 5 en los bucles 1a, 1b de alojamiento. Presionando la parte 2 enrollada en las aberturas 5, que son más estrechas que el diámetro de la parte 2 enrollada, los bucles 1a, 1b, debido a su flexibilidad se deforman y las aberturas se amplían para permitir que la parte 2 enrollada pase. Una vez que ha pasado la parte 2 enrollada por las aberturas 5, los bucles 1a, 1b se deforman de vuelta a su estado de reposo, con lo que la parte 2 enrollada se retiene en los cuatro bucles 1a, 1b del aplicador 10 de preservativo. Los elementos 3 de guiado arqueados se colocan bajo la parte 2 enrollada del preservativo 11 tal como puede verse mejor en la figura 1.

Aunque el diseño permite a un usuario colocar fácilmente un nuevo preservativo en el aplicador 10, se prevé en este momento que el aplicador de preservativo es un producto desechable, que se desecha tras su uso. El aplicador 10 de preservativo y el preservativo 11 se suministran preferiblemente en un estado ensamblado previamente en un envase 9 tal como se muestra en la figura 4, de modo que el conjunto está preparado para su uso inmediato tras retirar el envase 9. De este modo no son necesarias acciones preparatorias que pueden afectar al acto sexual.

Cuando el preservativo se aplica sobre el pene, el diámetro del extremo abierto del preservativo 11 puede aumentarse extendiendo los elementos 3 de guiado, usando los dedos de una mano que agarran los elementos 4 de agarre opuestos y separándolos. Mientras se mueve el aplicador 10 de preservativo a lo largo del pene, los elementos 3 de guiado guían el preservativo 11 sobre la mayor parte de la circunferencia tal como se ilustra esquemáticamente en la figura 2. Asimismo, los elementos 3 de guiado evitan que el preservativo 11 roce contra el borde 21 de las aberturas 5 respectivas de los bucles 1a, 1b, lo que se ilustra en la figura 2, lo que puede llevar a una extensión no deseada del material del preservativo.

Mientras se baja el aplicador 10 a lo largo del pene, la parte 2 enrollada del preservativo 11 se enrolla dentro de los bucles 1a, 1b de alojamiento. El funcionamiento de los bucles 1a, 1b es comparable con el funcionamiento de un apoyo. Debido a la pequeña superficie de contacto de los bucles 1a, 1b con la parte 2 enrollada del preservativo 11, se logra de manera ventajosa una baja fricción entre el preservativo 11 y los bucles 1a, 1b durante el desenrollado. Esto es a diferencia, por ejemplo, de los aplicadores de preservativo que tienen medios de alojamiento a modo de ranura (por ejemplo en la figura 6) que entran en contacto con la parte enrollada del preservativo sobre una mayor parte de la circunferencia. La posible presencia de un lubricante en el preservativo 11 puede reducir además ventajosamente la fricción de apoyo entre los bucles 1a, 1b y la parte 2 enrollada del preservativo 11. Es importante que la parte 2 enrollada del preservativo 11 pueda enrollarse en los bucles 1a, 1b con una fricción suficientemente baja para evitar que la longitud desenrollada de la parte 2 enrollada no se vuelva menor que la longitud sobre la cual el aplicador 10 se baja a lo largo del pene, porque esto llevaría al estiramiento del material del preservativo lo que crea tensiones no deseadas.

Como consecuencia de desenrollar la parte 2 enrollada del preservativo 11, el diámetro de la parte 2 enrollada disminuye gradualmente. Tras desenrollar el preservativo 11 sobre una determinada longitud, el diámetro de la parte 2 enrollada será más pequeño que el ancho de las aberturas 5 respectivas de los bucles 1a, 1b de alojamiento respectivos, de modo que la parte 2 enrollada pueda pasar a través de dichas aberturas 5. Por tanto, el aplicador 10 puede retirarse del preservativo 11. La manipulación del aplicador se describirá adicionalmente a continuación con referencia a las figuras 7a-7c.

En la figura 5, se muestra un aplicador 50 de preservativo que es una variante del aplicador de preservativo de la figura 1. Por tanto, elementos correspondientes se indican mediante los mismos números de referencia. El aplicador 50 de preservativo solo tiene bucles 1a en un extremo de los elementos 3 de guiado respectivos. Los otros extremos de los elementos 3 de guiado respectivos están conectados de manera articulada mediante un elemento 51 de conexión. El elemento 51 de conexión puede formarse como un elemento de filamento u otro elemento flexible para permitir la articulación entre las mitades de aplicador. El elemento de conexión se acopla con la parte 2 enrollada del preservativo 11 en su parte superior.

En las figuras 6a y 6b se muestra aún otra realización de un aplicador de preservativo según la invención. Este aplicador de preservativo indicado mediante el número de referencia 60 comprende dos mitades 61a y 61b de aplicador, que están conectadas por un elemento 62 de articulación. Cada mitad 61a, 61b de aplicador comprende un segmento de anillo sustancialmente semicircular. La parte radial más interior del semianillo tiene una ranura 64 de alojamiento que está abierta a la parte inferior. En uso, se aloja la ranura 64 de alojamiento en la parte 2 enrollada de un preservativo 11. La parte 63 radial más exterior del segmento de anillo constituye una superficie de agarre que puede agarrarse entre dos dedos. Una abrazadera 65 que se sujeta en la parte 11a de punta del preservativo 11 está unida a la mitad 61b de aplicador por medio de una cuerda 66 o similar. Cuando se aplica el preservativo 11 al pene se tirará automáticamente de la abrazadera 65 desde la parte 11a de punta del preservativo 11 por la acción de la cuerda 66 que tiene sólo una longitud limitada con respecto a la longitud completa del preservativo 11.

La manipulación de las diferentes realizaciones del aplicador de preservativo descrito anteriormente se explican ahora en general con referencia a las figuras 7a - 7c. En las figuras 7a - 7c se omite el preservativo por motivos de

claridad. En la figura 7a se muestra cómo puede sujetarse el elemento de agarre de una mitad 70a de aplicador entre el pulgar 71 y el dedo 74 anular. El elemento de agarre de la otra mitad 70b de aplicador puede sujetarse entre el dedo 72 índice y el dedo 73 corazón de la misma mano. La extensión de los dos pares de dedos mencionados lleva a la extensión de las mitades 70a y 70b de aplicador, que están conectadas de manera articulada en un lado mediante una conexión 70c de articulación.

Extendiendo las mitades 70a, 70b de aplicador tal como se muestra en la figura 7b, la parte enrollada del preservativo se estira, de modo que puede aplicarse más fácilmente sobre el pene y el aplicador con el preservativo puede bajarse sin mucha resistencia con un movimiento rápido.

Tras enrollar completamente el preservativo sobre el pene, las mitades 70a, 70b de aplicador pueden extenderse adicionalmente tal como se muestra en la figura 7c, con lo que en el lado opuesto a la conexión de articulación puede crearse una abertura que es lo suficientemente ancha para que pase el pene, de modo que el aplicador puede retirarse en una dirección lateral con respecto al pene.

Se observa que, aunque se prefiere, los medios de agarre no tienen necesariamente que estar adaptados para agarrarse mediante dos pares de dedos. También es posible, por ejemplo, prever un elemento anular o similar en cada mitad de aplicador. Cada uno de dichos elementos anulares es tal que puede insertarse un dedo en el mismo. Extendiendo los dedos, que son de la misma mano, se extienden las mitades de aplicador y se consigue el mismo funcionamiento que se describió anteriormente en el presente documento. Evidentemente, son imaginables también otras modificaciones de los elementos de agarre, siempre que los elementos de agarre permitan manipular y extender las mitades de aplicador mediante el uso de una sola mano.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de un aplicador (10, 50, 60) de preservativo y un preservativo (11) colocado previamente en el aplicador (10, 50, 60) de preservativo, comprendiendo dicho aplicador (10, 50, 60) de preservativo dos mitades (61a, 61b, 70a, 70b) de aplicador opuestas, que comprenden cada una medios (1a, 1b, 64) de alojamiento en los que se aloja la parte (2) enrollada del preservativo (11) y un elemento (4, 63) de agarre para agarrar cada una de las mitades para separarlas, **caracterizado por que** las mitades de aplicador están conectadas en un lado por un elemento (6, 62, 70c) de articulación que define un eje de articulación que es paralelo al eje del preservativo (11), y **por que** los elementos (4, 63) de agarre son diametralmente opuestos con respecto al eje del preservativo (11).

2. Conjunto según la reivindicación 1, en el que los elementos (4, 63) de agarre están conformados sustancialmente como segmentos de anillo que, en uso, se extienden de manera concéntrica con el preservativo (11).

3. Conjunto según la reivindicación 1 ó 2, en el que uno de los elementos (4, 63) está adaptado para que quede atrapado entre el dedo índice y el dedo corazón, y el otro elemento (4, 63) de agarre está adaptado para que quede atrapado entre el pulgar y el dedo anular de la misma mano.

4. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de alojamiento comprenden bucles (1a, 1b) de alojamiento en los que se aloja la parte enrollada del preservativo.

5. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que los medios de alojamiento comprenden una ranura (64) de alojamiento en la que se aloja la parte enrollada del preservativo.

6. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento (6) de articulación está constituido por un bucle de material flexible.

7. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento (7) de articulación tiene una acción de resorte.

8. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aplicador de preservativo se moldea en una pieza a partir de material de plástico.

9. Envase (9) que contiene un conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

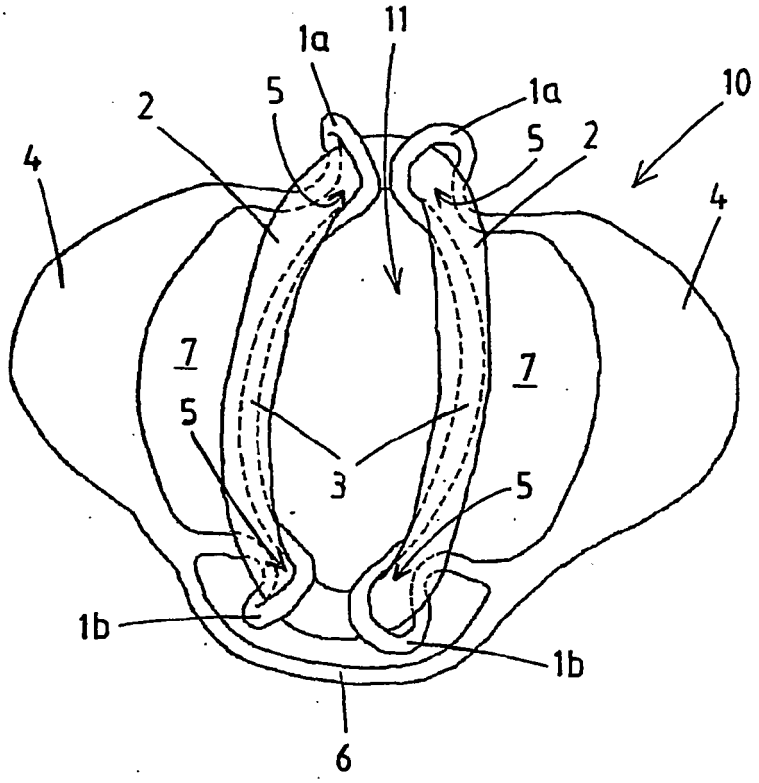

Fig.1

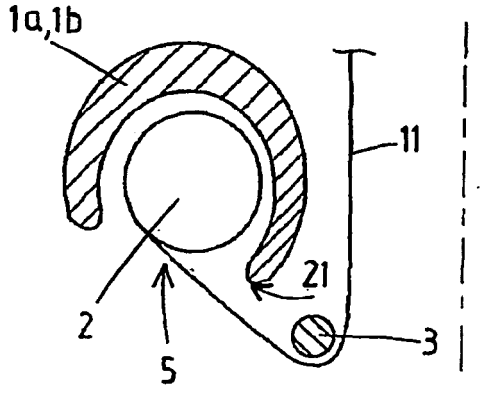

Fig.2

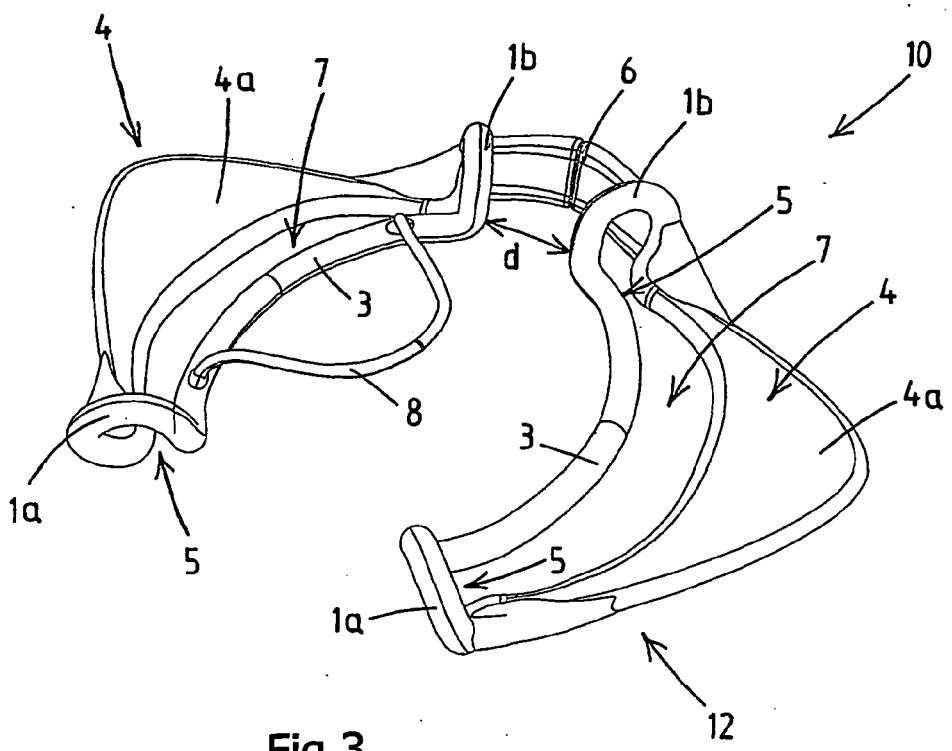

Fig.3

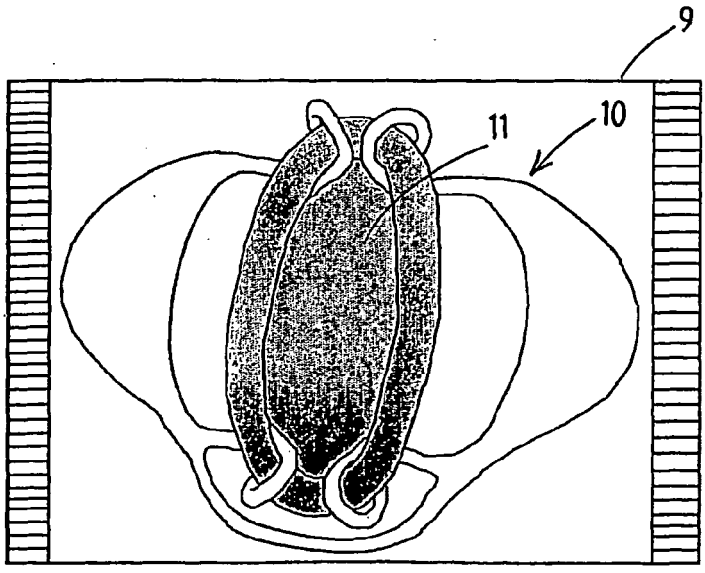

Fig.4

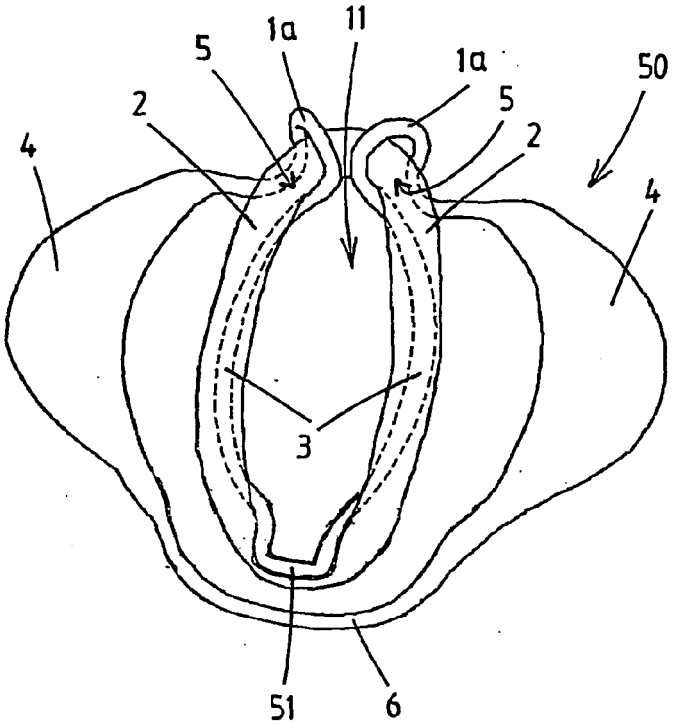

Fig.5

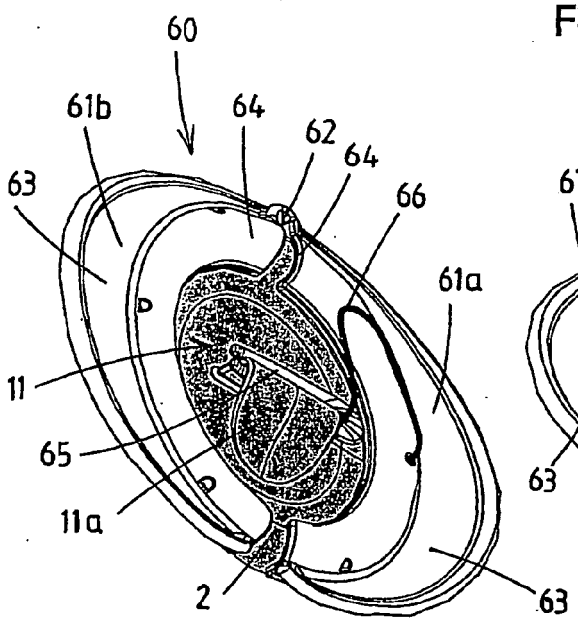

Fig.6A

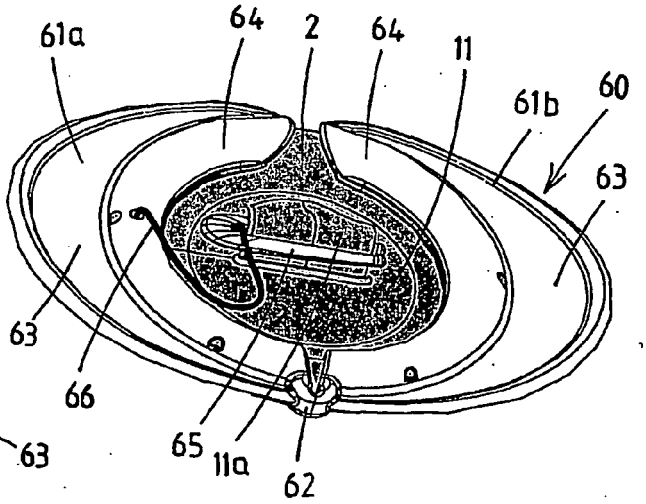

Fig.6B

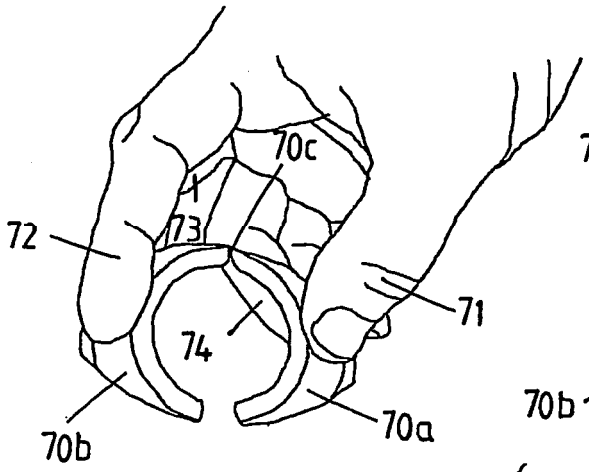

Fig.7A

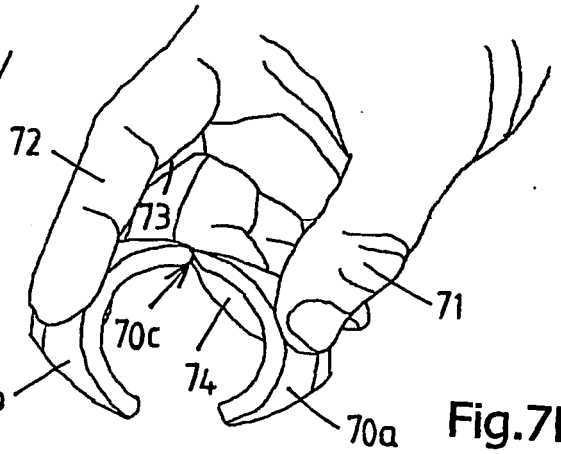

Fig.7B

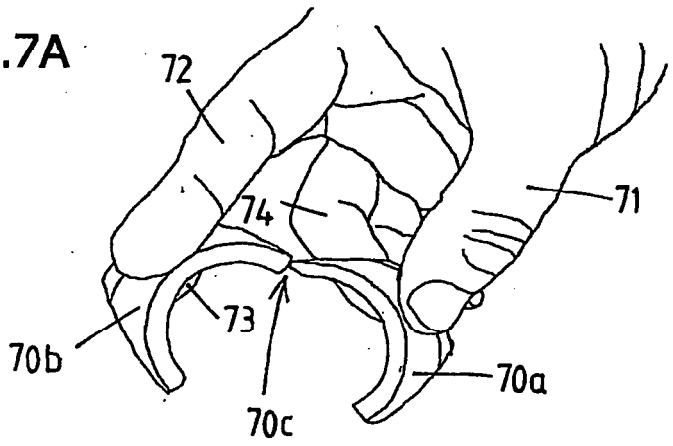

Fig.7C