

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 594 429**

51 Int. Cl.:

**A61F 2/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2008 PCT/US2008/063525**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2008 WO08141315**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2008 E 08755389 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016 EP 2155109**

54 Título: **Implantes para reparación del suelo pélvico**

30 Prioridad:

**14.05.2007 US 748136**

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

**20.12.2016**

73 Titular/es:

**ETHICON, INC (100.0%)  
U.S. Route 22  
Somerville, NJ 08876-0151 , US**

72 Inventor/es:

**SMITH, DANIEL, J.;  
LONDON BROWN, ALLISON;  
KOMARNYCKY, PETER y  
RODA, ROBERT, A.**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

ES 2 594 429 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

5  
Implantes para reparación del suelo pélvico

**ANTECEDENTES DEL INVENTO****1. Área del invento**

10  
15  
[0001] Este invento se refiere a implantes adecuados para su uso para la reparación de varias condiciones de prolapso del piso pélvico, y más específicamente, a mallas que tienen aplicaciones específicas para la reparación delantera y/o posterior del piso pélvico.

**2. Presentación de los Antecedentes**

20  
25  
30  
[0002] Cada año en los Estados Unidos de América, aproximadamente 200.000 mujeres experimentan cirugías por el prolapso del órgano pélvico. El prolapso del órgano pélvico generalmente involucra el descenso de uno o más de, el útero, la vejiga o el recto junto con la vagina hacia (o casos extremos en los cuales el prolapso se extiende más allá que) el introito. Mujeres de años avanzados, o aquellas que han dado a luz a algunos niños son las personas que más padecen frecuentemente un prolapso del órgano pélvico. La cirugía vaginal tradicional que se utiliza para abordar a estas condiciones está asociada con un índice alto de fallas de entre el 30-40%. Se han desarrollado procedimientos abdominales, vaginales y laparoscópicos complejos y laboriosos tales como la colpopexia sacra abdominal, la fijación transvaginal sacroespinal de ligamentos, y la colpopexia sacra laparoscópica para reducir el riesgo de la recurrencia de prolapsos. Desafortunadamente, estos procedimientos requieren un alto nivel de conocimiento quirúrgico especializado y sólo están disponibles para un número pequeño de médicos especialistas y, por lo tanto, para un número pequeño de pacientes. Se describen detalles de varios procedimientos que se utilizan actualmente en Boyles SH., Weber AM, Meyn L. "Procedures for pelvic organ prolapse in the United States" ("Procedimientos para el prolapso de órganos pélvicos en los Estados Unidos"), 1979-1997, American Journal of Obstetric Gynecology (Revista Americana de Ginecología Obstétrica) 2003, 188; 108-115.

35  
[0003] Recientemente ha existido una tendencia hacia el uso de materiales de refuerzo para dar apoyo a paredes vaginales dañadas por prolapsos. Materiales prostéticos tales como la fascia lata de donantes, la demis de cerdos y varios tipos de mallas sintéticas han sido utilizadas con niveles variados de éxito. Estos materiales se colocan, generalmente, adyacentes a, o en contacto con, la pared o paredes vaginales y se suturan o se aseguran mediante correas, en su posición correspondiente.

40  
45  
50  
[0004] WO 2004/045457 presenta a un método diferente que utiliza un material prostático para reparar el tejido pélvico dañado, y subsiguientemente se inserta una férula intravaginal. Se coloca a la férula en la vagina, y funciona para reducir la movilidad de las paredes vaginales durante el crecimiento interno del tejido. Las reparaciones comúnmente involucran la disección de la pared posterior de la vagina, de la pared delantera de la vagina, o a ambas. Se coloca libremente, sin ninguna fijación, a un injerto de cualquier material sintético, tal como, una malla de polipropileno u otra tela, o un material autólogo o análogo, en el área donde se hizo la disección entre la pared vaginal y el órgano con prolapso. La incisión vaginal se cierra entonces mediante una sutura u otro sistema de cierre, en cuyo momento, se inserta a la férula vaginal en la vagina y se fija a ambas paredes de la abrazadera cervical. La férula estabiliza a la vagina, la mantiene alargada en su posición anatómica, y ayuda a mantener el injerto en su lugar al evitar que se deslice o que sea expulsado. Eventualmente, el tejido fascial en cada lado del injerto se filtrará en este, y, por lo tanto, se incorporará al cuerpo, y la férula podrá ser movida subsiguientemente. Se dio a conocer a un implante de acuerdo al preámbulo de la reivindicación 1 en WO-A-03/073960.

55  
[0005] Este invento presenta a un implante para su uso en procedimientos tales como aquellos descritos anteriormente que tienen una configuración y una construcción particularmente adecuada para aquellas aplicaciones.

**RESUMEN DEL INVENTO**

60  
65  
[0006] Se presenta a un implante para reparar al piso pélvico que tiene una porción corporal central que tiene un borde delantero, un borde posterior, y un primer y un 2º bordes de los lados laterales. El borde delantero tiene un agujero que se extiende hacia adentro desde el borde delantero y está ubicado sustancialmente en el centro a lo largo del borde delantero, y el borde trasero tiene un elemento tipo pestaña que se extiende hacia afuera desde el borde posterior y está ubicado sustancialmente en el centro a lo largo del borde posterior. La primera y 2ª porciones de extensiones similares a correas se extienden hacia afuera hacia el primer y hacia el 2º extremo distal desde la primera y 2ª regiones de los extremos del borde posterior de la porción corporal central. La primera y 2ª porciones de extensión similares a correas se extienden hacia afuera en un ángulo que forma sustancialmente a un implante en

forma de "Y" en combinación con la porción corporal central. Un primer y 2º compartimientos están ubicados en el primer y el 2º extremo distales de la primera y 2ª extensiones similares a correas, respectivamente. Cada una tiene un extremo cerrado que es sustancialmente adyacente al extremo distal de extensión similar a una correa, y a un extremo abierto cercano a este y a una apertura que se abre hacia la porción corporal central.

**[0007]** En una implementación, el borde delantero tiene una longitud que es menor que la longitud del borde posterior. El implante puede ser hecho además de un material biocompatible no absorbente, y en una implementación el implante es hecho de polipropileno. En implementaciones alternas, el implante es una malla implantada hecha de filamentos tejidos de polipropileno, o es hecho de un material seleccionado de un grupo que consiste de, un polímero absorbible, un polímero no absorbible, y un material natural. También podría fabricarse de una combinación de materiales absorbibles y no absorbibles.

**[0008]** En otra implementación, la forma general del implante es adecuada para reparaciones posteriores y delanteras.

**[0009]** También se presenta a un implante para la reparación del piso pélvico que incluye a una porción corporal central que tiene un borde delantero, un borde posterior, y un primer y un 2º bordes de los lados laterales, y una primera y una 2ª porciones de extensión similares a correas que se extienden hacia afuera hacia el primer y el 2º extremo distales desde la primera y la 2ª regiones de los extremos del borde posterior de la porción corporal central. La primera y 2ª porciones de extensión similares a correas se extienden hacia afuera en un ángulo para formar a un implante sustancialmente en la forma de una "Y" en combinación con la porción corporal central. El primer y el 2º compartimientos están ubicados en el primer y el 2º extremos distales de la primera y la 2ª extensiones similares a correas, respectivamente, donde cada una tiene a un extremo cerrado que es sustancialmente adyacente al extremo distal de la extensión similar a una correa, y que tiene un extremo abierto cercano a estas y que se abre hacia la porción corporal central.

**DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS ESQUEMAS**

**[0010]**

La figura 1 es una perspectiva desde arriba de un implante de acuerdo a este invento;

Las figuras 2a y 2b son vistas en perspectivas desde arriba y lateral, respectivamente, de un instrumento específicamente adecuado para dar apoyo al implante de la pieza de la figura 1.

Las figuras 3a-3d ilustran la orientación del instrumento de las figuras 2a-2b cuando se utiliza para ayudar al implante de la pieza de la figura uno;

Las figuras 4a-4d ilustran varios aspectos de un método para implantar a la pieza de la figura 1 para una reparación delantera;

Las figuras 5a-5d ilustran varios aspectos de un método para la implantación de la pieza de la figura 1 para una reparación trasera;

Las figuras 6a y 6b ilustran la colocación de los implantes para una reparación de una combinación delantera/posterior; y

las figuras 7 y 8 ilustran una férula vaginal de ejemplo y su colocación la cual puede ser utilizada en conexión con los implantes de este invento.

**DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO**

**[0011]** En referencia ahora a la figura 1, se presenta a un implante 100 que tiene una aplicación específica para la reparación de defectos vaginales delanteros, posteriores y/o apicales. El implante podría conformarse de cualquier material biocompatible adecuado, absorbible o no absorbible, sintético o natural o una de sus combinaciones. Preferiblemente, el implante es un material tipo malla, y en una sección preferida, es construido de filamentos tejidos o polipropileno extruido, tal como aquel fabricado y vendido por Ethicon, Inc. de Somerville, NJ bajo el nombre de GYNEMESH PS.

**[0012]** El implante 100 tiene una porción corporal central 101 que tiene un borde delantero y un borde posterior 110, 111, y un primer y un 2º bordes de los lados laterales 112, 113 que pueden ser ligeramente arqueados tal como se indicó anteriormente. El borde delantero 110 tiene un agujero 120 que se extiende hacia adentro desde allí y el borde posterior tiene un elemento tipo pestaña 115 que se extiende hacia afuera desde allí. El agujero y el elemento tipo pestaña están ubicados, sustancialmente, en el centro a lo largo de los bordes delantero y posterior respectivamente, tal como fue mostrado anteriormente para ayudar a posicionar apropiadamente al implante. Adicionalmente, el elemento tipo pestaña 115 suministra material adicional para su adherencia al útero, si esto fuese

deseado. La porción corporal central es, preferiblemente, elaborada de un tamaño y de una forma para poder ser colocada entre la vejiga urinaria y las 2 terceras partes superiores de la vagina, o entre el recto y las 2 terceras partes superiores de la vagina, tal como será descrito en mayor detalle más adelante.

5 **[0013]** El implante además tiene una primera y una 2ª porciones de extensión similares a correas 102, 103 que se extienden hacia afuera desde la porción corporal central hacia el primer y el 2º extremos distales 104, 105. Las porciones de extensión similares a correas se extienden hacia afuera desde la primera y 2ª regiones de los extremos 121, 122 del borde posterior 111 de la porción corporal central a un ángulo para formar sustancialmente a un implante en forma de “Y” en combinación con la porción corporal central 101. En una implementación preferida, las líneas A y B que bisecan simétricamente a una superficie superior 123, 124 de las porciones de extensión similares a correas, y la línea C que biseca sustancialmente simétricamente a una superficie superior 125 de la porción corporal central, se interceptan dentro de la porción corporal central tal como se muestra en la figura 1.

15 **[0014]** Cada una de la primera y 2ª porciones de extensión similares a correas 102, 103 incluyen cada una, además, a un compartimiento 106, 107 en sus respectivos extremos distales. Cada compartimiento tiene un extremo cerrado 130, 131 que es sustancialmente adyacente a los extremos distales 104, 105 de la porción de extensión similar a una correa, 2 lados cerrados, y un extremo abierto 136, 137 cercano al extremo cerrado, con un extremo abierto que se abre hacia la porción corporal central 101 tal como se mostró anteriormente. Preferiblemente, el primer y el 2º compartimientos y una extensión subyacente similar a una correa se estrechan hacia adentro desde el extremo abierto al extremo cerrado tal como se muestra en la figura 1.

20 **[0015]** En una implementación preferida, el borde delantero 110 tiene una longitud de aproximadamente 30 mm, y el borde trasero 111 tiene una longitud b de aproximadamente 80 mm. Además, las extensiones similares a correas 102, 103 tienen, preferiblemente, una longitud  $c_1$ ,  $c_2$  de aproximadamente 40 mm, donde el implante 100 tiene un ancho y una longitud general d, e de aproximadamente 10,5 centímetros y 9 cm, respectivamente.

25 **[0016]** El extremo abierto de los compartimientos es capaz de recibir al extremo de un instrumento o dispositivo de implante para facilitar la colocación del implante tal como será descrito en mayor detalle más adelante. Un dispositivo de implantación particularmente adecuado para la implantación para una reparación delantera se ilustra en las figuras 2a-2b, que son vistas en perspectivas superior y lateral, respectivamente. El instrumento 300 incluye a una porción de agarre 310 configurada adecuadamente para agarrar al instrumento. La porción de agarre 310 tiene un lado superior 301, un lado inferior 302, un primer y un 2º lados de los extremos 303, 304, y un lado delantero y un lado trasero 305, 306. La porción de agarre se fabrica preferiblemente de policarbonato o cualquier plástico biocompatible, y podría incluir a una o más regiones de agarre 311 configuradas para recibir a un dedo del usuario para facilitar el manejo del instrumento.

30 **[0017]** El instrumento 300 incluye además a un primer brazo de extensión sustancialmente rígido 330 que se extiende en forma lateral hacia afuera desde el primer lado del extremo 303 de la porción de agarre, y un 2º brazo de extensión sustancialmente rígido 331 que se extiende lateralmente hacia fuera desde el 2º lado del extremo 304 de la porción de agarre. Los brazos pueden ser elaborados de cualquier material biocompatible adecuado que tenga una rigidez suficiente para procedimientos de implantación tal como se describirá más adelante, como, por ejemplo, acero inoxidable. Aunque el primer y el 2º brazos de extensión son descritos en este documento como que se extienden hacia afuera desde el primer y el 2º lados de la porción de agarre, debe entenderse que el primer y el 2º brazos de extensión podrían ser una estructura unitaria que se extiende a lo largo de la porción de agarre (es decir, una porción polimérica de agarre formada alrededor de una porción central de la estructura unitaria), y una referencia al “primero y 2º” brazos de extensión no debe considerarse como un requerimiento de 2 brazos separados de extensión que son asegurados por separado a la porción de agarre, aunque esto podría ser así. Cada uno de los primero y 2º brazos de extensión se extienden hacia fuera a lo largo del primer y del 2º ejes longitudinales, que para propósitos de esta aplicación se definen como una línea que se extiende a lo largo de la longitud del brazo de extensión y están ubicados sustancialmente en el centro en relación a la sección transversal del brazo de extensión, tal como se muestra con las líneas de puntos A-A y B-B en la figura 2b.

35 **[0018]** Cada uno de los primer y 2º brazos de extensión incluyen además a una porción sustancialmente recta 335, 336 y a una porción distal 339, 340. Las porciones sustancialmente rectas 335, 336 son cercanas al primer y al 2º lados de los extremos 303, 304 de la porción de agarre. Dentro de la primera y 2ª porciones sustancialmente rectas 335, 336, los brazos de extensión yacen sustancialmente dentro de un primer plano individual el cual es el mismo para estas. Las porciones distales 339, 340 se extienden desde las porciones sustancialmente rectas al primer y al 2º extremos distales 343, 344, respectivamente. Dentro de la primera porción distal 339 del primer brazo de extensión, el brazo de extensión se extiende hacia arriba en dirección opuesta al primer plano, y también rota en contra de las manecillas del reloj entorno al eje longitudinal A-A tal como se muestra por la flecha C en la figura 2b. Dentro de la porción distal 340 del 2º brazo de extensión, el brazo de extensión se extiende hacia abajo en dirección opuesta al primer plano, y también rota en contra de las manecillas del reloj entorno al eje longitudinal B-B, tal como se muestra por la flecha D en la figura 2b. Preferiblemente, el primer y el 2º extremos distales no son afilados, y tienen a un borde sustancialmente plano.

65 **[0019]** Tal como fue indicado anteriormente, el implante de este invento tiene el propósito de ser utilizado en varios

procedimientos de reparación del piso pélvico, y podría utilizarse en conexión con una férula intravaginal del tipo descrito en detalle en las aplicaciones de patentes de Estados Unidos con números de serie 11/258.441, 11/334.966 y 10/534.930.

5 **[0020]** Se ilustra un ejemplo de aquella férula 800 en la figura 8. Procedimientos de ejemplo para colocar al implante serán descritos ahora en detalle.

10 **[0021]** El implante, tal como es descrito e ilustrado en este documento, tiene una aplicación específica para la reparación de defectos vaginales delanteros, posteriores y/o apicales. Cuando sólo se necesita el refuerzo de pared vaginal delantera, para una reparación delantera, el implante 100 tiene el propósito de ser colocado entre la vejiga urinaria 500 y las 2 terceras partes superiores de la vagina 501 (refiérase a la figura 4d), con la porción corporal central que se extiende lateralmente a aproximadamente el nivel del arco tendinoso de la fascia pélvica (ATFP - arcus tendineus fascia pelvis), posición aproximada la cual se ilustra con el número referencial 521 en la figura 4c. El epitelio vaginal delantero es diseccionado y extraído primero de la vejiga, diseccionando a todo el grosor de la pared vaginal y evitando su separación en 2 capas. Se continúa haciendo la disección hacia la pared lateral pélvica (ilustrada también en una forma aproximada por el número 521) y hasta la profundidad de la espina isquiática 522. Se realizan disecciones adicionales para crear canales para la colocación de las extensiones similares a correas 102, 103 del implante 100, colocando a estas extensiones preferiblemente directamente en contra de la pared lateral pélvica y de la fascia parietal del músculo obturador interno 523 (figura 4b). La disección de cada lado debería crear a un canal delantero y superior en relación a la espina isquiática y superficial en relación a la ATFP, al músculo interno obturador y a la fascia parietal.

25 **[0022]** Después de la disección, se coloca al implante 100 sobre el tejido pre-vesical con las correas insertadas a cada canal derecho e izquierdo creado por la disección delantera y superior en relación a la espina isquiática tal como fue descrito anteriormente. La implantación de la malla y de las porciones de extensión similares a correas podrían facilitarse utilizando el instrumento 300 ilustrado en las figuras 2a-2b el cual es descrito en este documento. Tal como se muestra en la figura 4a, se inserta al extremo distal 343 del primer brazo de extensión 330 en el primer compartimiento 106 del implante, con el compartimiento mirando de frente hacia arriba. Podrían utilizarse a indicadores visuales 524, tales como las flechas mostradas de las figuras 3a y 3c, para asegurar una orientación apropiada del instrumento. Se inserta entonces al instrumento y al implante a través del canal descrito anteriormente (tal como se muestra en la figura 4b, que, para fines de claridad, no ilustra a la mayoría del tejido) en el lado derecho del cuerpo del paciente hasta que la porción de agarre 301 entre en contacto con los labios mayores en el lado contralateral. Se baja entonces a la porción de agarre hasta que se encuentra aproximadamente paralela al piso, de tal forma que el borde distal se encuentre adyacente y en contacto con el músculo interno. Se remueve al instrumento, y el extremo distal 344 del 2º brazo de extensión 331 que está insertado en el 2º compartimiento 107, con la combinación insertada en el 2º canal formado en el lado izquierdo del cuerpo del paciente. Las figuras 3a y 3b ilustran en mayor detalle el posicionamiento del instrumento 300 durante la implantación en el lado derecho del cuerpo. Para propósitos de claridad ilustrativa, no se muestra al implante ni a las estructuras de tejidos suaves. Las figuras 3c y 3d ilustran similitudemente un posicionamiento del instrumento durante la implantación en el lado izquierdo del cuerpo. Cuando se remueve, subsiguientemente, al instrumento, el implante debería ser colocado tal como se ilustra en las figuras 4c y 4d. Se coloca a la porción corporal central 101 del implante en una forma floja sobre el tejido vaginal subyacente. Se cierra entonces al epitelio vaginal en una forma adecuada.

45 **[0023]** Para una reparación posterior (cuando sólo se necesita el refuerzo de la pared vaginal), se disecciona primero y se extrae a todo el grosor del epitelio vaginal posterior del tejido pre-rectal (recto 520 ilustrado en la figura 5d). La disección, para la porción corporal central 101, continúa lateralmente en cada lado del músculo elevador del ano a la misma profundidad que el nivel de la espina isquiática y entonces se crean canales a través de cada uno de los pilares rectales (no se muestra) y en, pero no a través, de cada ligamento sacroespinoso 510. Los canales diseccionados en los cuales se colocan a las porciones de extensión similares a correas del implante ayudarán finalmente a asegurar al implante después del crecimiento interno del tejido.

55 **[0024]** Se coloca entonces al implante sobre el tejido pre-rectal con los elementos similares a correas 102, 103 insertados en cada canal derecho e izquierdo creados por la disección hacia cada ligamento sacroespinoso 510. Los elementos similares a correas podrían insertarse con la asistencia de cualquier instrumento quirúrgico 511 (el instrumento 300 de la configuración mostrada en las figuras 2a y 2b no es particularmente adecuado para la colocación de una reparación trasera), un extremo del cual, se recibe dentro de los compartimientos 106, 107 de los elementos similares a correas en una forma parecida a la que se describió anteriormente. Se colocan los extremos de los elementos similares a correas para que colinden con, pero que no penetren a, los ligamentos sacroespinosos 510. Opcionalmente, ya sea antes, o después, de la inserción de los elementos similares a correas, puede adherirse al elemento tipo pestaña 115 (mediante suturas u otro elemento de ajuste) al vértice de la vagina 501a tal como se muestra en la figura 5d. Asimismo, el implante podría adherirse al tejido pre-rectal a lo largo del borde delantero. El elemento tipo pestaña y el agujero ubicados centralmente ayudan al cirujano a verificar visualmente que el implante haya sido alineado centralmente.

65 **[0025]** Se posiciona en una forma floja al cuerpo central 101 del implante sobre la fascia vaginal subyacente, y se tiene cuidado para asegurarse de que las extensiones similares a correas no se doblen o se tuerzan. Dependiendo

de las dimensiones vaginales, o del monto de disección lateral, el cuerpo central podría requerir cortes. Se cierra al epitelio de la pared vaginal delantera sobre el implante, con una colocación final del implante tal como se ilustra en la figura 5c y 5d.

5 **[0026]** Si se necesita un refuerzo de la pared vaginal delantera y posterior, podrían utilizarse a 2 implantes del tipo aquí descrito, con el primero 600 colocado tal como se describió anteriormente para la reparación delantera y el 2° 601 colocado tal como se describió anteriormente para la reparación trasera. La reparación delantera debería realizarse primero. Se muestra la colocación final del primer y del 2° implantes en las figuras 6a (histerectomía) y 6b (no es una histerectomía).

10 **[0027]** Tal como fue indicado previamente, se puede utilizar a los implantes ya descritos en conjunto con una férula vaginal para ayudar a mantener el posicionamiento apropiado de los implantes durante el crecimiento interno inicial de los tejidos. Una férula 800, tal como la férula de ejemplo que se muestra en la figura 8, se inserta en la vagina 501 tal como se muestra en la figura 8, y tal como se describe en detalle en las aplicaciones co-pendientes de Estados Unidos con los números de serie 11/258,441, 11/334,966 y 10/534,930.

15 **[0028]** Después de la inserción se expande al globo, y se deja la férula en su lugar durante aproximadamente de 1-2 días, después de lo cual puede desinflarse. La férula puede permanecer entonces en su lugar durante aproximadamente 3-4 semanas para asegurar que haya ocurrido un crecimiento interno apropiado del tejido.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**REVINDICACIONES**

- 5     **1.**        Un implante para la reparación del piso pélvico que comprende a:
- una porción corporal central (101) que tiene a un borde delantero (110), a un borde trasero (111), y a un primer y 2º  
bordes de los lados laterales (112, 113),
- 10    una primera y una 2ª porciones de extensión similares a correas (102, 103) que se extienden hacia fuera hacia el  
primero (104) y el 2º (105) extremos distales desde la primera y 2ª regiones de los extremos del borde posterior de la  
porción corporal central, donde dichas primera y 2ª porciones de extensión similares a correas se extienden hacia  
fuera a un ángulo de tal manera que se forme un implante sustancialmente en forma de una “Y” en combinación con  
la porción corporal central;
- 15    **Que se caracteriza en que** el borde anterior de la porción corporal central tiene un agujero (120) que se extiende  
hacia adentro desde el borde delantero y se coloca sustancialmente en el centro a lo largo del borde delantero, y  
donde el borde trasero tiene un elemento tipo pestaña (115) que se extiende hacia fuera desde el borde posterior y  
se ubica sustancialmente en el centro a lo largo del borde trasero;
- 20    Y a un primer (106) y un 2º (107) compartimientos ubicados en el primer y 2º extremos distales de la primera y de la  
2ª extensiones similares a correas, respectivamente, donde el primer y el 2º compartimientos tienen, cada uno, a un  
extremo cerrado (130, 131) sustancialmente adyacentes al extremo distal de la extensión similar a una correa, y que  
tiene un extremo abierto (136, 137) cercana a estas y que se abren hacia la porción corporal central.
- 25    **2.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el borde delantero (110) tiene una longitud menor a la  
longitud del borde trasero.
- 3.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el implante es elaborado de un polímero absorbible o no  
absorbible, o una de sus combinaciones.
- 30    **4.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el implante es una malla conformada de filamentos  
tejidos de polipropileno.
- 5.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el implante es elaborado de un material no absorbible y  
biocompatible.
- 6.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 5, donde el implante es elaborado de polipropileno.
- 40    **7.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el implante es conformado de un material seleccionado  
de un grupo que consiste de, un polímero absorbible, un polímero no absorbible, y un material natural.
- 8.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde el implante es elaborado de una combinación de  
materiales absorbibles y no absorbibles.
- 45    **9.**        El implante de acuerdo a la reivindicación 1, donde la forma general del implante es adecuada para  
reparaciones traseras y delanteras.

50

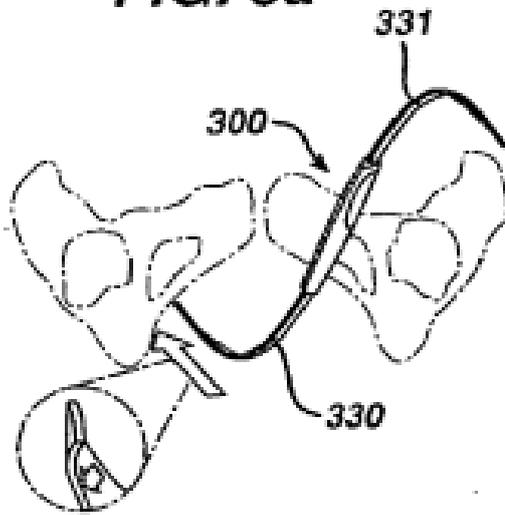
55

60

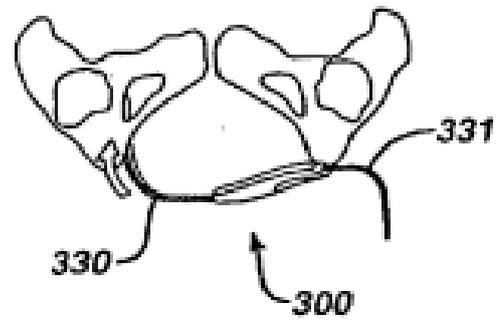
65



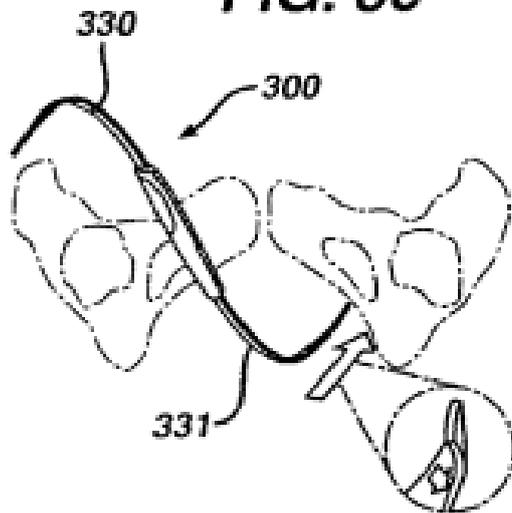
**FIG. 3a**



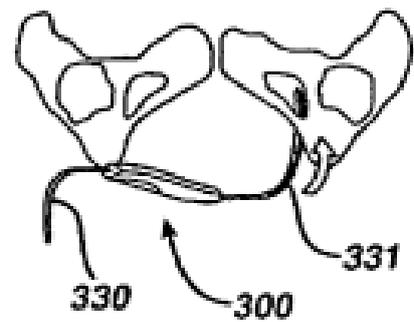
**FIG. 3b**



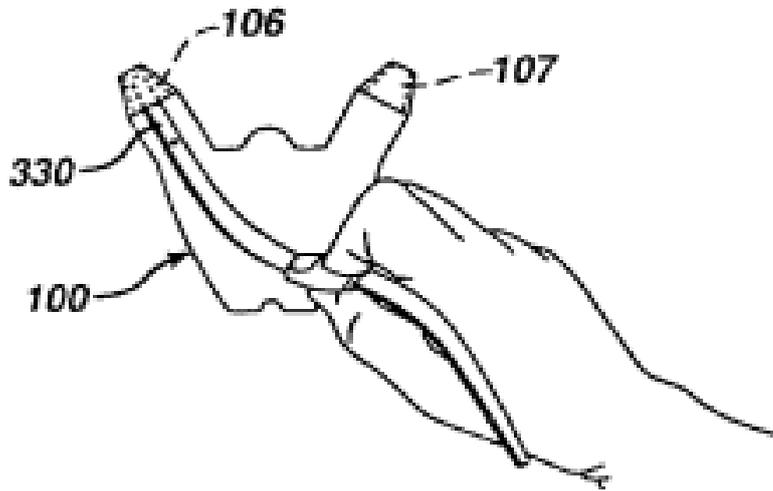
**FIG. 3c**



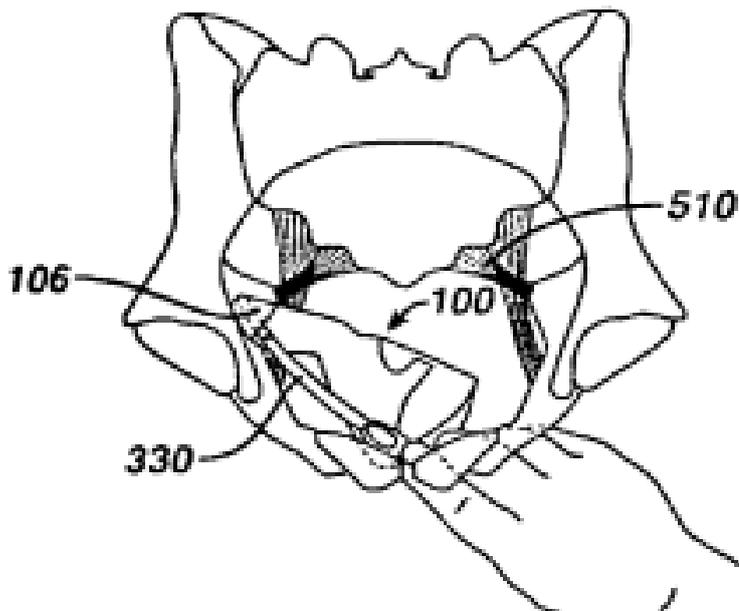
**FIG. 3d**



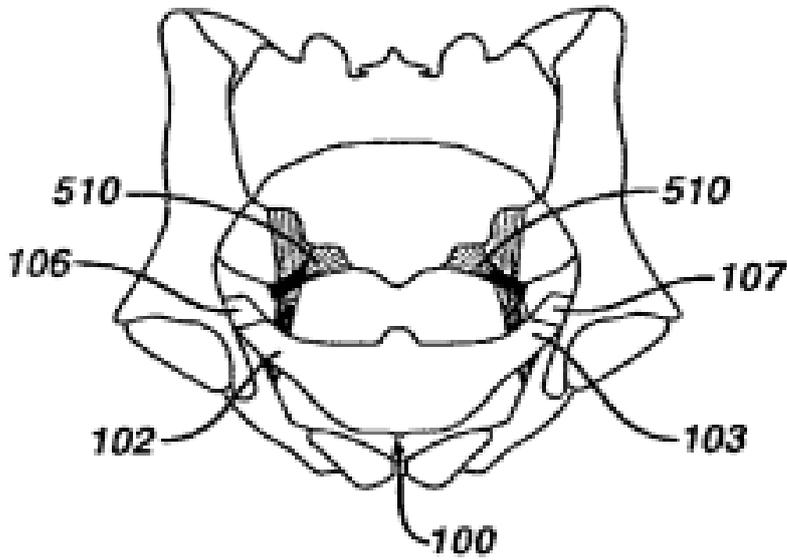
**FIG. 4a**



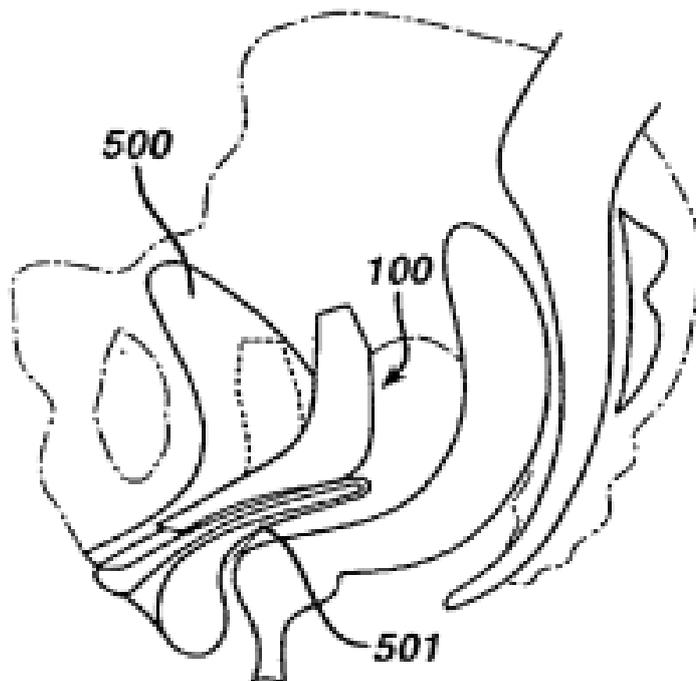
**FIG. 4b**



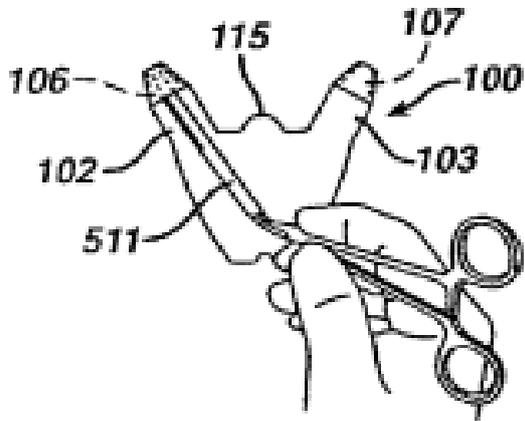
**FIG. 4c**



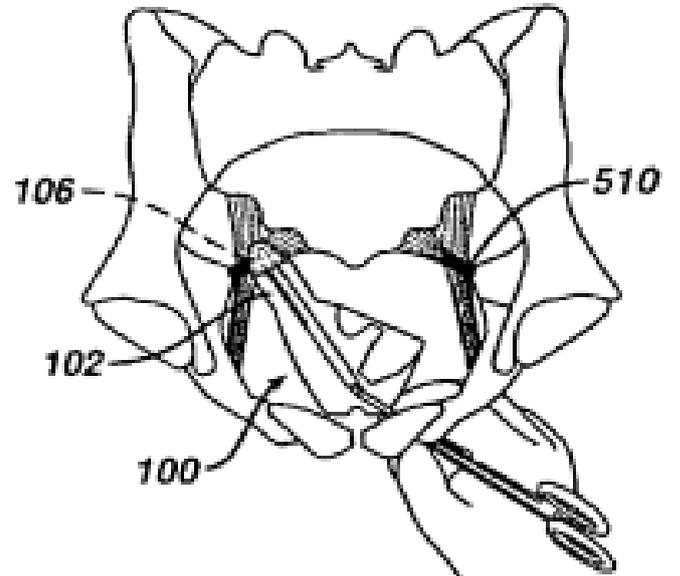
**FIG. 4d**



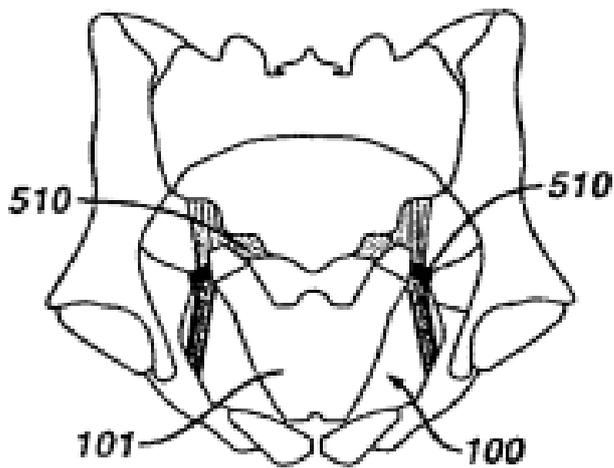
**FIG. 5a**



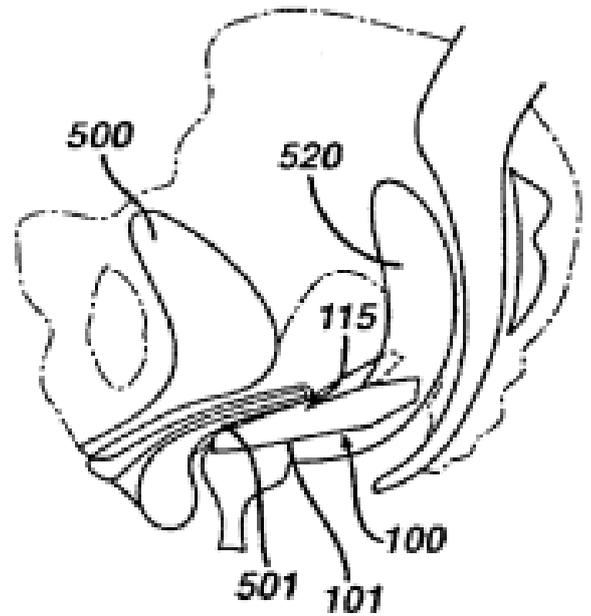
**FIG. 5b**



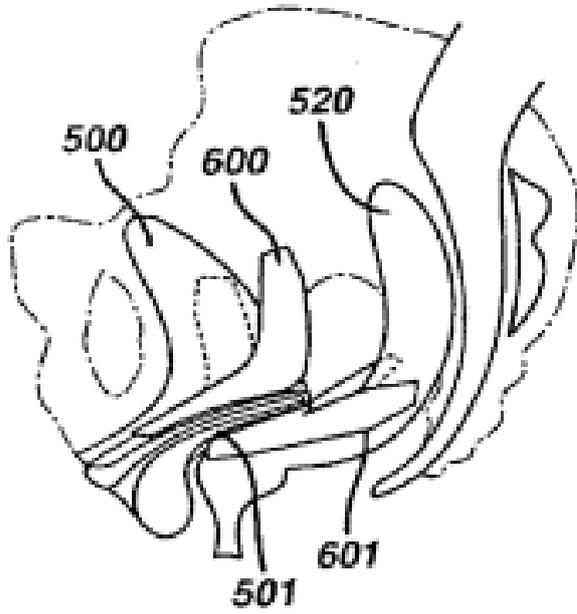
**FIG. 5c**



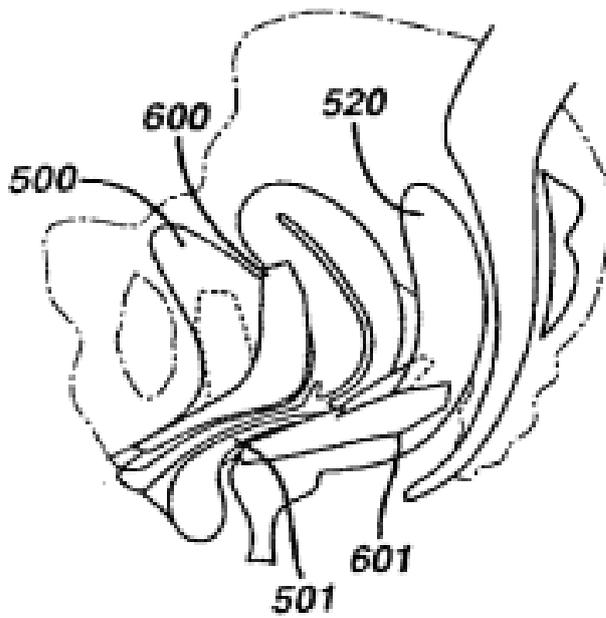
**FIG. 5d**



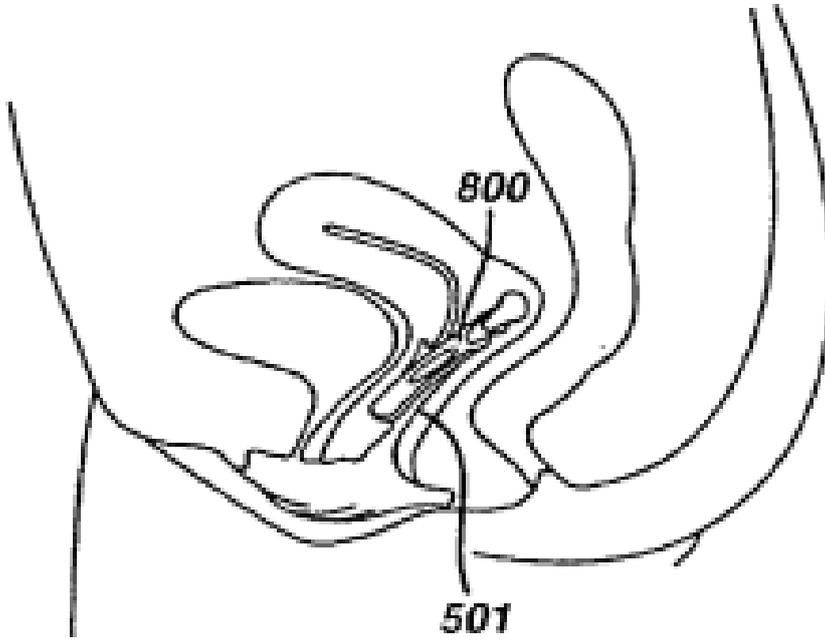
**FIG. 6a**



**FIG. 6b**



**FIG. 7**



**FIG. 8**

