(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 608 905**

(51) Int. CI.:

A61F 2/26 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2014 E 14182833 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 2982342**

(54) Título: **Una herramienta con un broche útil para implantar un cilindro de prótesis de pene**

(30) Prioridad:

08.08.2014 US 201414454732

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.04.2017

(73) Titular/es:

COLOPLAST A/S (100.0%)
Holtedam 1
3050 Humlebaek, DK

(72) Inventor/es:

POUCHER, NEAL

(74) Agente/Representante:

POLO FLORES, Carlos

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

Una herramienta con un broche útil para implantar un cilindro de prótesis de pene.

Antecedentes

Una prótesis implantada de pene ha demostrado ser útil en el tratamiento de la disfunción eréctil en los hombres. La prótesis de pene incluye dos cilindros inflables implantados en el pene, una bomba implantada en el escroto u otro espacio interno, y un depósito de retención de líquido implantado en el abdomen u otro espacio interno.

En un típico procedimiento de implantación, en el pene del paciente se realiza una incisión en una corporotomía para exponer un par de cuerpos cavernosos que están alineados axialmente en una orientación de lado a lado dentro del pene. Un útil de corte, como unas tijeras curvadas Mayo, se emplea para penetrar la fascia del pene y formar una abertura para acceder a cada cuerpo cavernoso. Posteriormente, cada cuerpo cavernoso es dilatado (abierto) con una herramienta de dilatación apropiada para formar un rebaje que se dimensiona para recibir uno de los dos cilindros de la prótesis de pene. Después, una herramienta (por ejemplo, un introductor de "Furlow") se inserta en cada cuerpo cavernoso dilatado para medir la longitud del pene de forma distal y proximal para determinar una longitud deseada de los cilindros. Un cilindro de la longitud apropiadamente seleccionada se asegura a una sutura, y la sutura se asegura a una aguja (a veces denomina aguja "Keith") que se carga en el introductor de Furlow. El introductor de Furlow suministra la aguja a través del cuerpo cavernoso dilatado y fuera del glande del pene. La aguja se desecha y la sutura se emplea para arrastrar el cilindro a su lugar en el cuerpo cavernoso dilatado.

El procedimiento descrito anteriormente ha demostrado ser eficaz cuando se implantan prótesis de penes. Sin embargo, los cirujanos y usuarios comprenderían que se mejoraran las herramientas para implantar cilindros de prótesis de penes.

Ejemplos adicionales de herramientas para implantes pueden encontrarse en los documentos WO2011/023117, WO2004/045421, WO 03/071970 y US 5484450.

Compendio

Un aspecto proporciona una herramienta para implantar un cilindro prostético inflable de pene. La herramienta incluye un barril y un broche. El barril se extiende desde un extremo proximal hasta un extremo distal y tiene una parte central sólida limitada por un perímetro exterior curvado del barril. El broche tiene un extremo proximal que está unido a la herramienta y un extremo distal que está libre para alejarse del y acercarse al barril. El broche tiene una superficie interior situada adyacente al perímetro exterior curvado del barril y una superficie exterior expuesta opuesta a la superficie interior. La superficie interior del broche está separada una distancia lejos del barril en ubicaciones entre el extremo proximal y el extremo distal del broche. La superficie interior del broche toca el barril en el extremo distal del broche.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de las realizaciones y se incorporan en y constituyen una parte de esta memoria descriptiva. Los dibujos ilustran las realizaciones y junto con la descripción sirven para explicar los principios de las realizaciones. Otras realizaciones y muchas de las ventajas previstas de las realizaciones se comprenderán fácilmente a medida que se comprendan mejor por referencia a la descripción detallada siguiente. Los elementos de los dibujos no están necesariamente a escala entre sí. Números de referencia similares designan partes correspondientes similares.

La Figura 1A es una vista lateral en despiece ordenado de una herramienta de la técnica anterior para implantar un cilindro en un pene como se ilustra en sección transversal en la Figura 1B.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de una realización de una herramienta para implantar un cilindro de prótesis inflable de pene.

Las Figuras 3A y 3B son vistas laterales de la herramienta ilustrada en la Figura 2.

La Figura 4 es una vista desde arriba de la herramienta ilustrada en la Figura 2.

La Figura 5 es una vista en sección transversal de la herramienta ilustrada en la Figura 2.

La Figura 6 es una vista esquemática de un kit de piezas que incluye un sistema de prótesis implantable de pene y la herramienta ilustrada en la Figura 2.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de la herramienta ilustrada en la Figura 2 y un cilindro de prótesis desinflado.

Las Figuras 8A y 8B son vistas en sección transversal del cilindro de prótesis desinflado ilustrado en la Figura 7 abrochado firmemente al barril de la herramienta.

Descripción detallada

En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos adjuntos, que forman parte de la misma, y en los que se muestran, a modo de ilustración, realizaciones específicas en las que puede ponerse en práctica la invención. En este sentido, la terminología direccional, tal como "arriba", "abajo", "delante", "atrás", "anterior", "posterior", etc., se utiliza con referencia a la orientación de la Figura o Figuras que se describen. Dado que los componentes de las realizaciones se pueden colocar en una serie de orientaciones diferentes, la terminología direccional se utiliza con fines de ilustración y no es de ningún modo limitante. Debe entenderse que se pueden utilizar otras realizaciones y se pueden hacer cambios estructurales o lógicos sin apartarse del alcance de la presente invención. La siguiente descripción detallada, por lo tanto, no debe tomarse en un sentido limitante, y el alcance de la presente invención se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

Las características de los diversos ejemplos de realización descritos en esta solicitud se pueden combinar entre sí ("mezcladas y combinadas"), a menos que se indique específicamente lo contrario.

Extremo significa lo más al extremo. Un extremo distal es la ubicación más alejada más al extremo de una parte distal de algo que se describe, mientras que un extremo proximal es la ubicación más al extremo más cercana de una parte proximal de lo que se describe. La parte próxima o adyacente a un extremo es una parte del extremo.

El término "hemisferio" en esta solicitud significa una mitad ecuatorial de una esfera.

Un sistema de prótesis de pene implantable incluye dos cilindros implantados en el pene, una bomba implantada en el escroto u otro espacio interno, y un depósito de retención de líquido implantado en el abdomen u otro espacio interno. El cirujano implanta normalmente el último depósito, después de confirmar que la tubería unida al depósito, la bomba y los cilindros no tienen fugas. El depósito se rellena con solución salina u otro líquido a aproximadamente presión atmosférica. La bomba se emplea para transferir el líquido desde el depósito a los cilindros, y, al hacerlo, el líquido en los cilindros es presurizado para crear una erección. Se proporciona un flujo regulable para despresurizar y devolver el líquido de los cilindros al depósito.

La Figura 1A es una vista lateral en despiece ordenado de una herramienta 20 de la técnica anterior para implantar un cilindro 22 inflable en un pene P ilustrado en la Figura 1B. Los cilindros 22 inflables se fabrican para ser flexibles y cómodos cuando se desinflan y rígidos y erectos cuando se inflan. El cilindro 22 desinflado carece de resistencia de la columna y se dobla y tuerce, y se resiste cuando es empujado en el interior del pene P. Por esta razón, se emplea una sutura o filamento para llevar el cilindro inflable a su lugar dentro del pene P.

La herramienta 20 incluye un cilindro 30, una aguja 32 que es insertable en el barril 30, y un émbolo 34 que es insertable en el barril 30 para empujar la aguja 32 fuera del barril 30. Una aguja 32 de este tipo es una aguja Keith.

El barril 30 se extiende entre un extremo 40 distal curvado y un mango 41 proporcionado en un extremo 42 proximal. El barril 30 tiene marcas 44 aplicadas sobre una superficie externa para indicar o medir una profundidad a la que el barril 30 ha sido insertado en el cuerpo cavernoso. El barril 30 está provisto de una ranura 46 que es dimensionada para recibir la aguja 32 y un lumen 48 dimensionado para recibir la aguja 32 y el émbolo 34.

La aguja 32 está unida a una sutura 50 de remolque que está acoplada al cilindro 22. La sutura 50 de remolque se inserta en general a través del ojete de la aguja 50 y un orificio dispuesto en un extremo distal del cilindro 22.

El émbolo 34 es insertable en el lumen 48 en el extremo proximal 42 del barril 30 y funciona para empujar la aguja 32 fuera del lumen 48.

La Figura 1B es una vista en sección transversal del pene P orientado para el acceso del cirujano. El cirujano accede a los cuerpos cavernosos a través de pequeñas incisiones realizadas a través de la fascia después de que el pene está reclinado hacia el abdomen, como se ilustra en la vista en sección transversal de la Figura 1B. En la vista de la figura 1B, el pene P del paciente está reclinado contra el torso de manera que la uretra U, rodeada por un tejido de cuerpo esponjoso CS, está orientada hacia arriba.

En la preparación para el implante de la prótesis de pene, la zona inguinal del paciente se afeita, se limpia y se prepara adecuadamente con una solución quirúrgica antes de cubrir con un paño estéril según las indicaciones de los procedimientos del profesional médico. Un dispositivo de retracción, tal como un retractor vendido bajo la marca comercial Lone Star y disponible de Lone Star Medical Products de Stafford, TX, se coloca alrededor del pene P. Un catéter se inserta en la uretra U desde el extremo distal del pene P en la vejiga. Después, el cirujano forma una incisión para acceder a los cuerpos cavernosos Cl y C2 del pene.

Ejemplos adecuados de incisiones incluyen bien una incisión infrapúbica o bien una incisión escrotal transversal. La incisión infrapúbica se inicia entre el ombligo y el pene (es decir, por encima del pene), mientras que la incisión escrotal transversal se hace a través de una parte superior del escroto del paciente.

En el enfoque escrotal transversal el cirujano forma una incisión transversal de 2-3 cm a través del tejido subcutáneo del rafe medio del escroto superior y disecciona hacia abajo a través de la fascia de Dartos, Df, y de la fascia de

Buck, Bf, para exponer la túnica albugínea TA del pene P. Después, cada uno de los cuerpos cavernosos C1 y C2 es expuesto en una corporotomía donde una pequeña incisión (aproximadamente 1,5 cm) se conforma para permitir al cirujano el acceso a los cuerpos cavernosos C1 y C2.

Cada cuerpo cavernoso C1, C2 se dilata con una herramienta de dilatación apropiada para formar un rebaje en el pene P que es dimensionado para recibir uno de los dos cilindros 22. El barril 30 de la herramienta 20 se inserta en cada cuerpo cavernoso dilatado C1, C2 para medir la longitud de los cuerpos antes de seleccionar un cilindro 22 del tamaño apropiado. El barril 30 es retirado del pene P. La sutura 50 se inserta a través del extremo distal anterior del cilindro 22 y la aguja 32. La aguja 32 es cargada en el barril 30 a través de la ranura 46 y el émbolo 34 es insertado en el lumen 48 a través del extremo 42 proximal del barril 30. El barril 30 es insertado en el cuerpo cavernoso dilatado y el émbolo 34 se introduce en el lumen 48 para expulsar la aguja 32 fuera del barril 30 y a través del glande del pene. El cirujano captura la aguja 32, desacopla la aguja 32 de la sutura 50 de remolque, y tira de la sutura 50 de remolque para atraer el cilindro 22 hacia el cuerpo cavernoso dilatado. La sutura 50 de remolque se desacopla del cilindro, que está ahora implantado dentro del cuerpo cavernoso C1 o C2.

Empujar la aguja 32 a través del glande del pene puede causar sangrado de la cabeza del pene, que aunque inofensivo, puede ser motivo de alarma para el paciente. Los cirujanos han expresado el deseo de evitar el uso de la aguja 32.

Como se señaló anteriormente, la sutura 50 se inserta a través del extremo distal anterior del cilindro 22. El extremo distal del cilindro 22 está reforzado, frecuentemente, de forma estructural para acomodar el orificio a través del cual pasa la sutura 50. El extremo reforzado del cilindro puede ser sentido por algunos pacientes que lo perciben como un saliente en punta no deseable, duro y poco natural.

Las realizaciones proporcionan una herramienta para implantar un cilindro de prótesis de un sistema de este tipo en un pene, donde la herramienta elimina la manipulación y el uso de una aguja de Keith. La herramienta es útil para medir la profundidad del cuerpo cavernoso al seleccionar una longitud de un cilindro del tamaño apropiado, y después puede usarse para empujar el cilindro de prótesis desinflado hacia el interior de la abertura formada en el pene. La herramienta puede fabricarse de plástico o metal y puede proporcionarse en ambas formas desechables y reutilizables.

La Figura 2 es una vista en perspectiva, las Figuras 3A y 3B son vistas laterales, y la Figura 4 es una vista desde arriba de una realización de una herramienta 100 de utilidad para implantar un cilindro inflable de prótesis de pene.

La herramienta 100, como se describe a continuación, incluye un barril que se extiende desde un extremo proximal hasta un extremo distal, teniendo el barril una parte central sólida limitada por un perímetro exterior curvado del barril; un broche que tiene un extremo proximal que está unido a la herramienta y un extremo distal que está libre para moverse lejos de y hacia el barril, donde el broche tiene una superficie interior situada adyacente al perímetro exterior curvado del barril y una superficie exterior expuesta opuesta a la superficie interior; la superficie interior del broche está espaciada una distancia lejos del barril en ubicaciones entre el extremo proximal y el extremo distal del broche; y la superficie interior del broche toca el barril en el extremo distal del broche.

La herramienta 100 incluye un broche 102 unido a un barril 104. El broche 102 se extiende desde un extremo 110 proximal hasta un extremo 112 distal, y el barril 104 se extiende desde un extremo 120 proximal hasta un extremo 122 distal. El extremo 110 proximal del broche 102 está conectado bien a un mango proporcionado con la herramienta 100 o al barril 104.

En una realización, el extremo 110 proximal del broche 102 está integrado en el extremo 120 proximal del barril 104. Como alternativa, se proporciona un mango 130 unido al barril 104, y el extremo 110 proximal del broche 102 está integrado en el mango 130.

El extremo 112 distal del broche 102 y el extremo 122 distal del barril 104 se combinan para proporcionar una superficie 124 de extremo romo que está configurada para cooperar con el glande del pene cuando la herramienta 100 se inserta en el cuerpo cavernoso. Una forma de la superficie del extremo adecuada es una superficie 124 de extremo semiesférica roma.

Las Figuras 3A y 3B son vistas laterales que ilustran que el extremo 112 distal del broche 102 está libre para moverse lejos de y hacia el barril 104. Por ejemplo, el broche 102 es flexible y móvil y puede ser levantado del barril 104 para recibir partes de un cilindro de prótesis desinflado. En una realización, una almohadilla 140 se proporciona en una superficie superior exterior del broche y funciona permitiendo que el cirujano apriete el broche 102 flexible contra el cilindro de prótesis que es capturado o sujetado entre el broche 102 y el barril 104 durante un procedimiento de implante.

En una realización, el extremo 110 proximal del broche 102 está integrado en el mango 130 y el broche 102 es pretensado de manera que el extremo 112 distal del broche 102 es obligado a entrar en contacto contra el extremo 122 distal del barril 104 hasta que sea selectivamente desplazado por el cirujano al cargar el cilindro en la herramienta 100. Esta fuerza pretensada inventada para el broche 102 permite que el broche 102 capture firmemente una parte del cilindro del dispositivo de prótesis con la herramienta 100 antes de implantar el cilindro en

el pene.

En una realización, el mango 130 está unido al extremo proximal 120 del barril 104. El mango 130 proporciona una superficie de control para el cirujano que controla la herramienta 100 durante el implante de un cilindro de prótesis. En una realización, el mango 130 incluye una fisura 132 cóncava que está dimensionada y configurada para proporcionar espacio libre para recibir una superficie del pulgar o dedo del cirujano.

El broche 102 es al menos tan largo como el barril 104, y en el caso de que el broche 102 esté integrado en el mango 130, el broche 102 es más largo que el barril 104. Una parte de extremo proximal del broche 102 se proporciona con la almohadilla 140 que permite al cirujano aplicar presión hacia abajo para sujetar aún más el broche 102 contra el barril 104.

Las realizaciones proporcionan límites o marcas 142, similares a las de una regla, aplicadas al menos al barril 104. Las marcas 142 son útiles en la medición de la profundidad a la que la herramienta 100 se inserta en el pene. Las marcas 142 ayudan a seleccionar un cilindro de prótesis con una longitud apropiada para el paciente. Las marcas 142 incluyen señales impresas o señales grabadas en una superficie del barril.

Los cilindros de prótesis del pene se proporcionan en un intervalo de tamaños desde 12 cm a 20 cm, y la longitud de la herramienta se selecciona para acomodar tales cilindros. La herramienta 100 se fabrica adecuada de metal como acero inoxidable, o de plástico, como polipropileno o nailon o poliuretano. Cuando se fabrica de metal, el broche 102 está articulado con el barril 104 o el mango 130. Cuando se fabrica de plástico, el broche 102 está integrado al barril 104 o en el mango 130 y se flexiona con respecto a estos componentes en la forma de una bisagra viva.

La Figura 5 es una vista en sección transversal de una zona central de la herramienta 100 que mira hacia el mango 130. El barril 104 tiene una parte 150 central sólida rodeada por un perímetro 152 exterior curvado. El broche 102 tiene una superficie 160 exterior y una superficie 162 interior que está adyacente al perímetro 152 exterior curvado del barril 104.

En una realización, la superficie interior 162 del broche 102 está curvada y es paralela al perímetro 152 exterior curvado del cilindro 104. En este sentido, la curvatura de la superficie 162 interior del broche 102 es la misma o sustancialmente similar a la curvatura del perímetro 152 exterior curvado del barril 104.

El broche 102, entre su extremo 110 proximal y su extremo 112 distal, está a una distancia de desfase lejos del barril 104 por una distancia de separación G. En algunas realizaciones, el broche 102 está conectado en su extremo 110 proximal al mango 130 o al barril 104, y el extremo 112 distal del broche 102 es tensionado para doblarse en contacto con el extremo 122 distal del barril 104. La superficie 162 interior del broche 102 está separada una distancia lejos del barril 104 en ubicaciones entre el extremo 110 proximal y el extremo 112 distal del broche 102. La superficie 162 interior del broche 102 toca el barril 104 en el extremo 112 distal del broche 102. El espacio G se proporciona para recibir una parte del cilindro desinflado que es insertable entre el broche 102 y el barril 104.

La Figura 6 es una vista esquemática de un kit de piezas 200. El kit de piezas incluye la herramienta 100, un sistema 202 de prótesis implantable de pene, y las instrucciones para el uso de la herramienta 100. El sistema 202 de prótesis implantable de pene incluye una bomba 210 conectable entre un depósito 212 y dos cilindros 214 de prótesis. La bomba 210 funciona para desplazar líquido desde el depósito 212 a los cilindros 214 inflables. Los cilindros 214 inflables, cuando se implantan, proporcionan en el pene una erección. Los cilindros 214 inflables pueden desinflarse evacuando el aire y el líquido de los cilindros, que colapsa los cilindros 214 hasta una forma plana de tortita.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de uno de los cilindros 214 desinflados situados para estar asegurados a la herramienta 100. El cilindro 214 desinflado tiene una anchura que se extiende entre un primer borde 220 desinflado y un segundo borde 222 desinflado. La anchura entre los bordes 220, 222 desinflados está en un intervalo desde aproximadamente 1-4 cm. Los bordes 220, 222 desinflados se envuelven alrededor del perímetro 152 exterior curvado del barril 104 y se insertan bajo el broche 102. Cuando se desinfla, el cilindro tiene un espesor de aproximadamente 0,10 cm (0,040 pulgadas).

La figura 8A es una vista desde el extremo de la herramienta y el cilindro 214 desinflado con el broche 102 elevado lejos del barril 104. La Figura 8B es una vista desde el extremo del cilindro 214 desinflado asegurado entre el broche 102 y el barril 104.

El broche 102 proporciona una fuerza de sujeción que captura los bordes 220, 222 desinflados entre el barril 104 y el broche 102. Con el cilindro 214 desinflado asegurado en el broche 102, el cirujano inserta la herramienta 100 y el cilindro 214 desinflado en el espacio dilatado formado en uno de los cuerpos cavernosos. El cilindro 214 desinflado se lleva a través de los cuerpos cavernosos hasta el glande del pene en cuyo punto el cirujano libera el broche 102 con respecto al cilindro 214 y desliza la herramienta 100 lejos del cilindro 214 insertado. El cilindro 214 se desliza fuera de entre el broche 102 y el barril 104.

Las realizaciones proporcionan una herramienta mejorada para implantar un cilindro de prótesis de un dispositivo implantable útil para tratar la disfunción eréctil. La herramienta descrita en esta aplicación obvia el uso de una aguja

Keith y elimina tener que perforar el glande al implantar un cilindro de prótesis.

Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones específicas, los expertos corrientes en la técnica comprenderán que diversas aplicaciones alternativas y equivalentes pueden sustituir a las realizaciones específicas mostradas y descritas sin apartarse del alcance de la presente invención. Esta aplicación está destinada a cubrir cualquiera de las adaptaciones o variaciones del tipo de dispositivos médicos descritos anteriormente. Por lo tanto, se pretende que esta invención esté limitada solamente por las reivindicaciones y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta (100) para implantar un cilindro de prótesis inflable de pene, comprendiendo la herramienta:
un barril (104) que se extiende desde un extremo (120) proximal hasta un extremo (122) distal, teniendo el barril (104) una parte (150) sólida central delimitada por un perímetro (152) exterior curvado del barril (104); y caracterizada por
un broche (102) que tiene un extremo (110) proximal que está unido a la herramienta y un extremo (112) distal que está libre para moverse lejos de y hacia el barril (104), el broche (102) tiene una superficie (162) interior situada adyacente al perímetro (152) exterior curvado del barril (104) y una superficie (160) exterior expuesta opuesta a la superficie (162) interior;
en donde la superficie (162) interior del broche (102) está separada una distancia lejos del barril (104) en ubicaciones entre el extremo (110) proximal y el extremo (112) distal del broche (102); y
en donde la superficie (162) interior del broche (102) toca el barril (104) en el extremo (112) distal del broche (102).

2. La herramienta de la reivindicación 1, que comprende además un mango (130) unido al extremo (120) proximal del barril (104).

3. La herramienta de la reivindicación 2, en donde una superficie superior del mango (130) incluye una fisura (132) cóncava.

4. La herramienta de la reivindicación 2, en donde el broche (102) es más largo que el barril (104) y el extremo (110) proximal del broche (102) está integrado en el mango (130).

5. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el extremo (110) proximal del broche (102) está integrado en el extremo (120) proximal del barril (104).

6. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la superficie (160) exterior expuesta del broche (102) incluye una almohadilla (140) que se proporciona para permitir que el broche (102) se apriete contra el barril (104).

7. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la superficie (162) interior del broche (102) está curvada y paralela al perímetro (160) exterior curvado del barril (104).

8. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el extremo (112) distal del broche (102) y el extremo (122) distal del barril (104) se combinan para proporcionar una superficie de extremo semiesférica roma (124) de la herramienta.

9. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el barril (104) tiene una sección transversal lateral sustancialmente circular.

10. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el broche (102) es flexible y móvil para proporcionar una fuerza de sujeción dirigida a una parte del cilindro de prótesis inflable de pene capturado entre el barril (104) y el broche (102).

11. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el broche (102) está integrado en el barril (104) y se flexiona con respecto al barril (104) en una forma de articulación viva.

12. Un kit de piezas (200), comprendiendo el kit de piezas la herramienta (100) según la reivindicación 1, dos cilindros (214) de prótesis inflables de pene e instrucciones de uso de la herramienta (100) al implantar los dos cilindros (214) de prótesis inflables de pene.

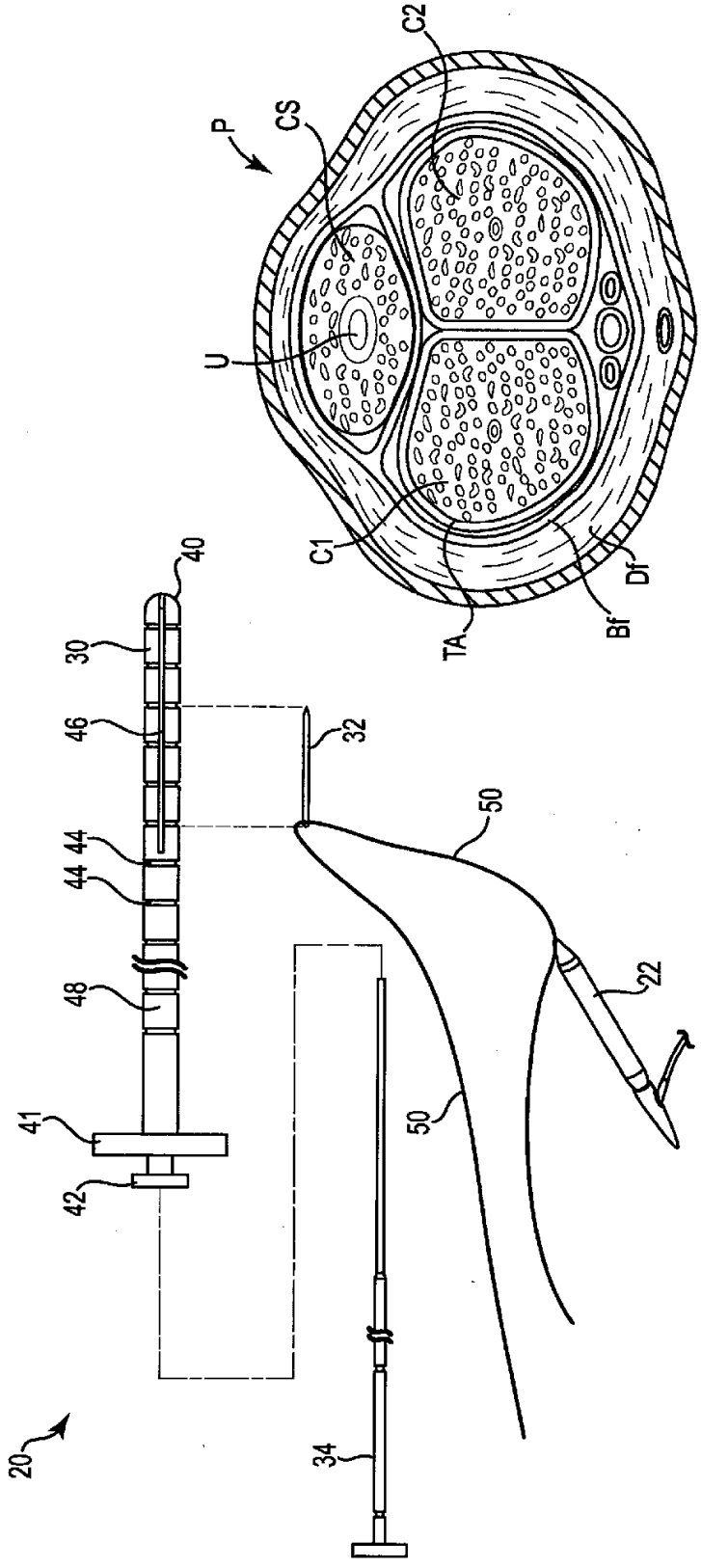

Fig. 1B

Fig. 1A
TÉCNICA ANTERIOR

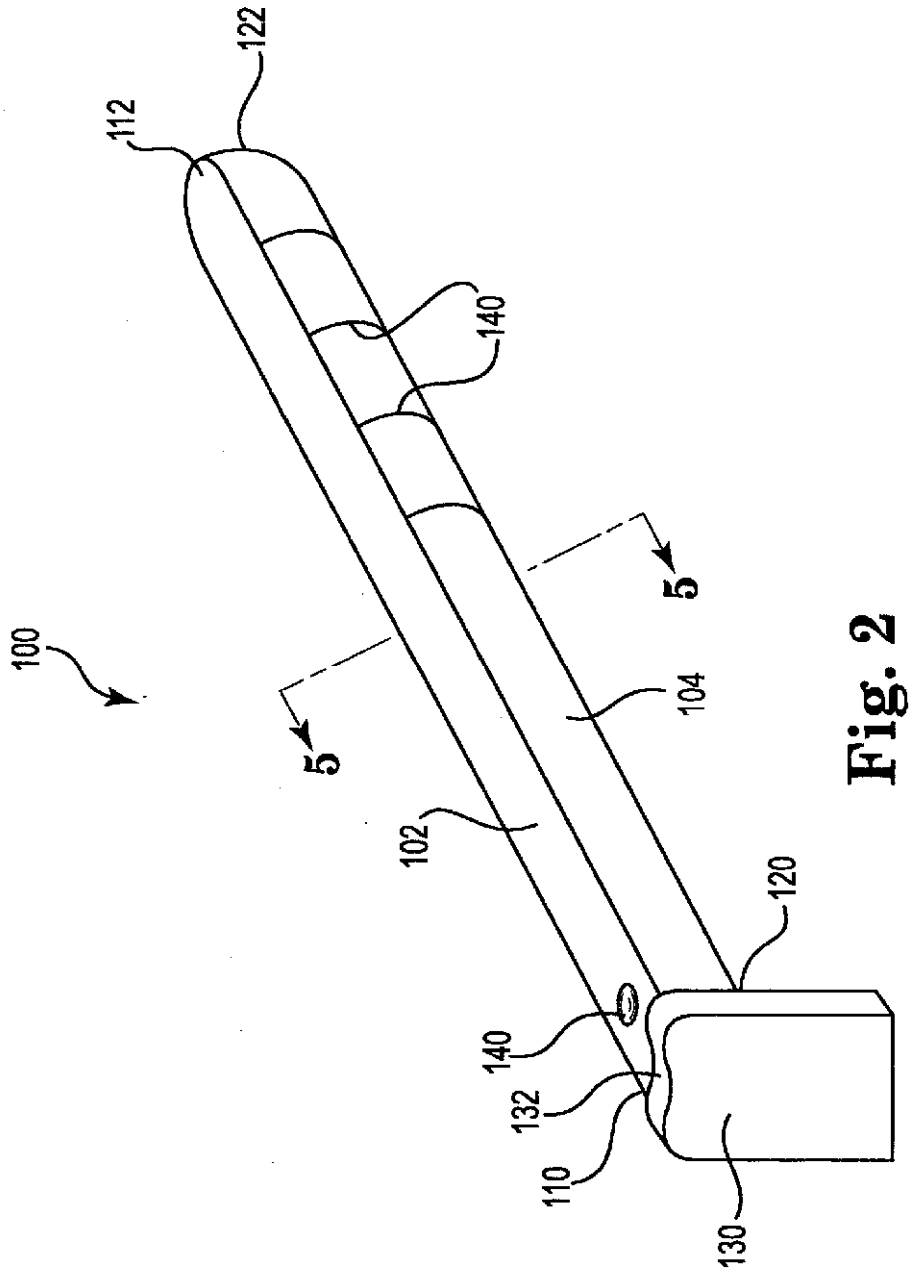

Fig. 2

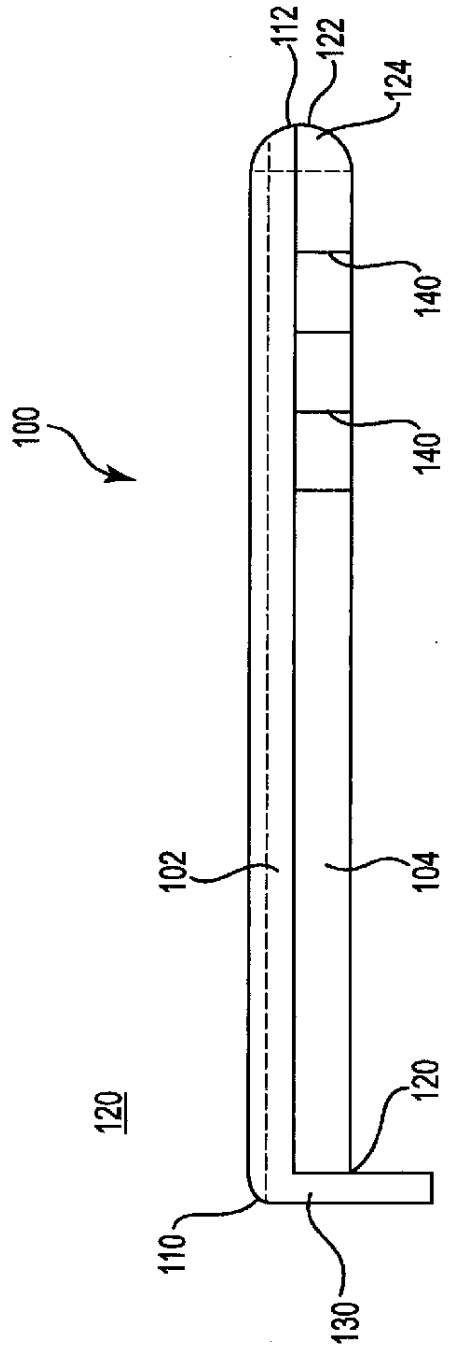
100
112
122
124
140
140
102
104
120
120
110
130

Fig. 3A

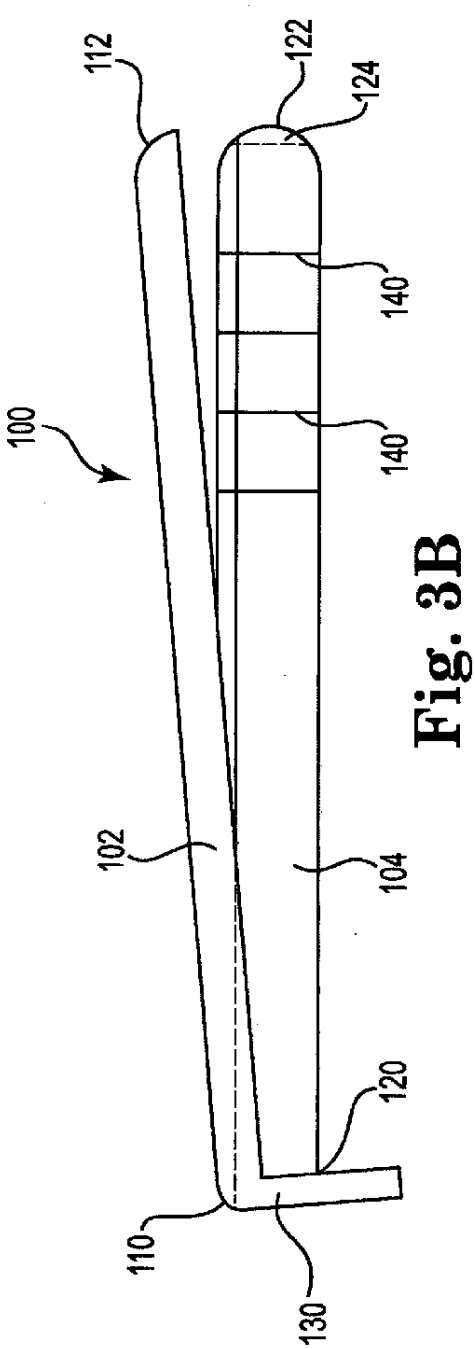
100
112
122
124
140
140
102
104
120
110
130

Fig. 3B

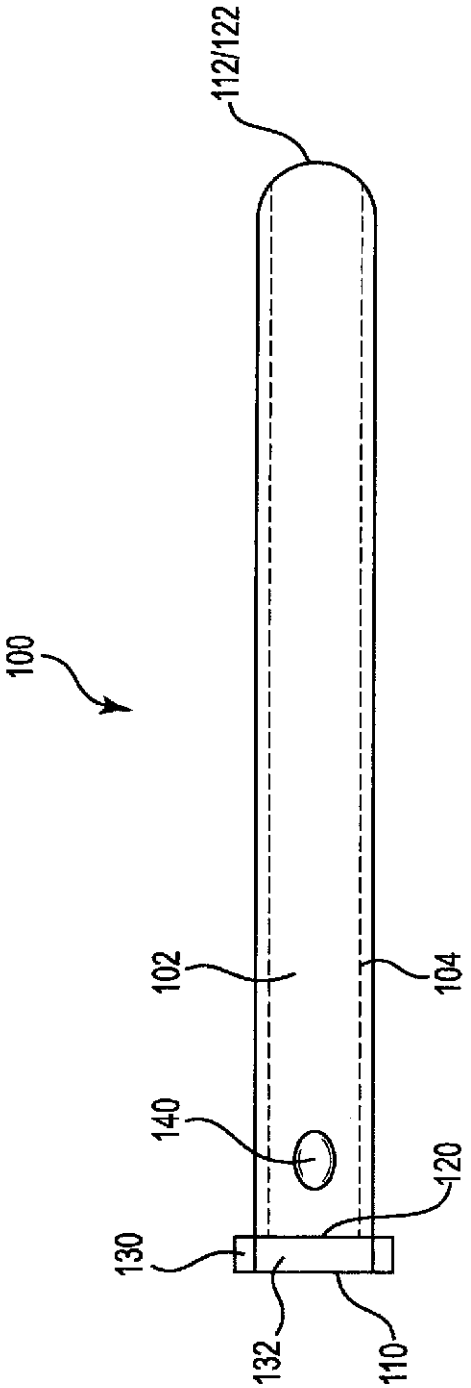

Fig. 4

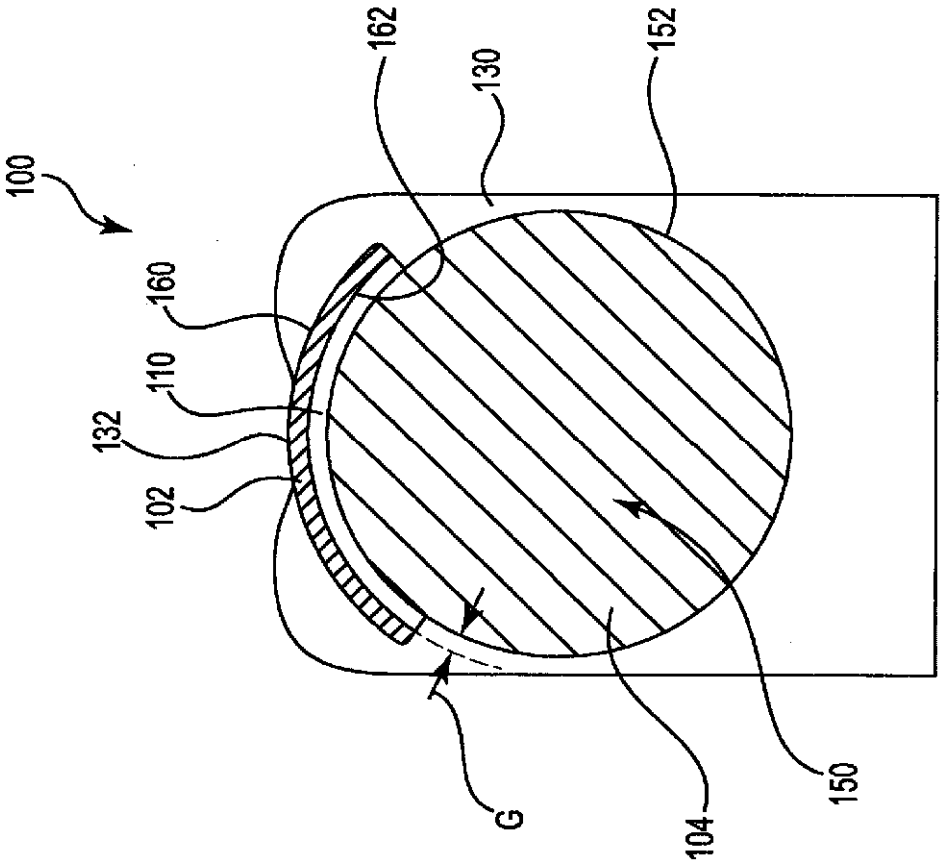

Fig. 5

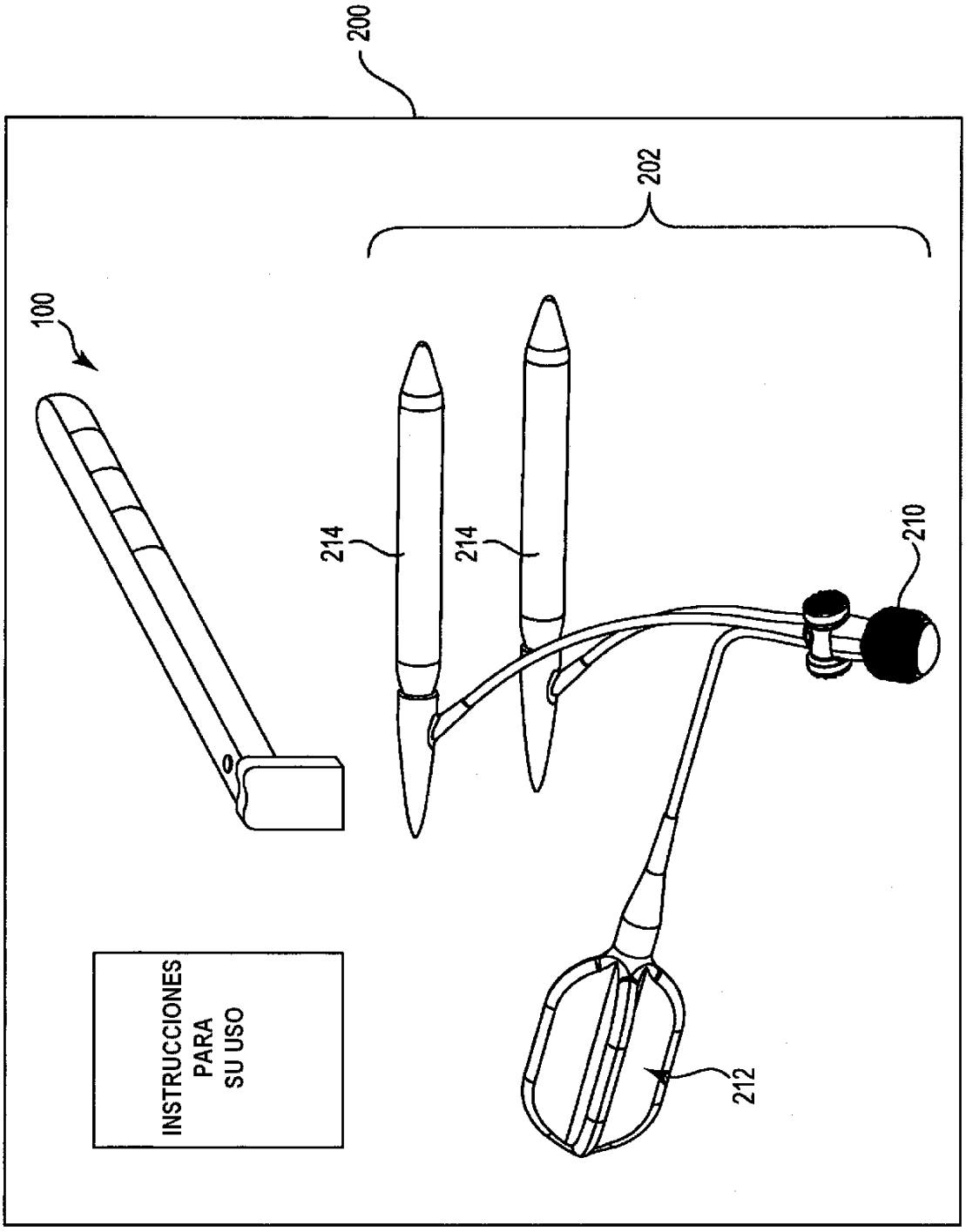

Fig. 6

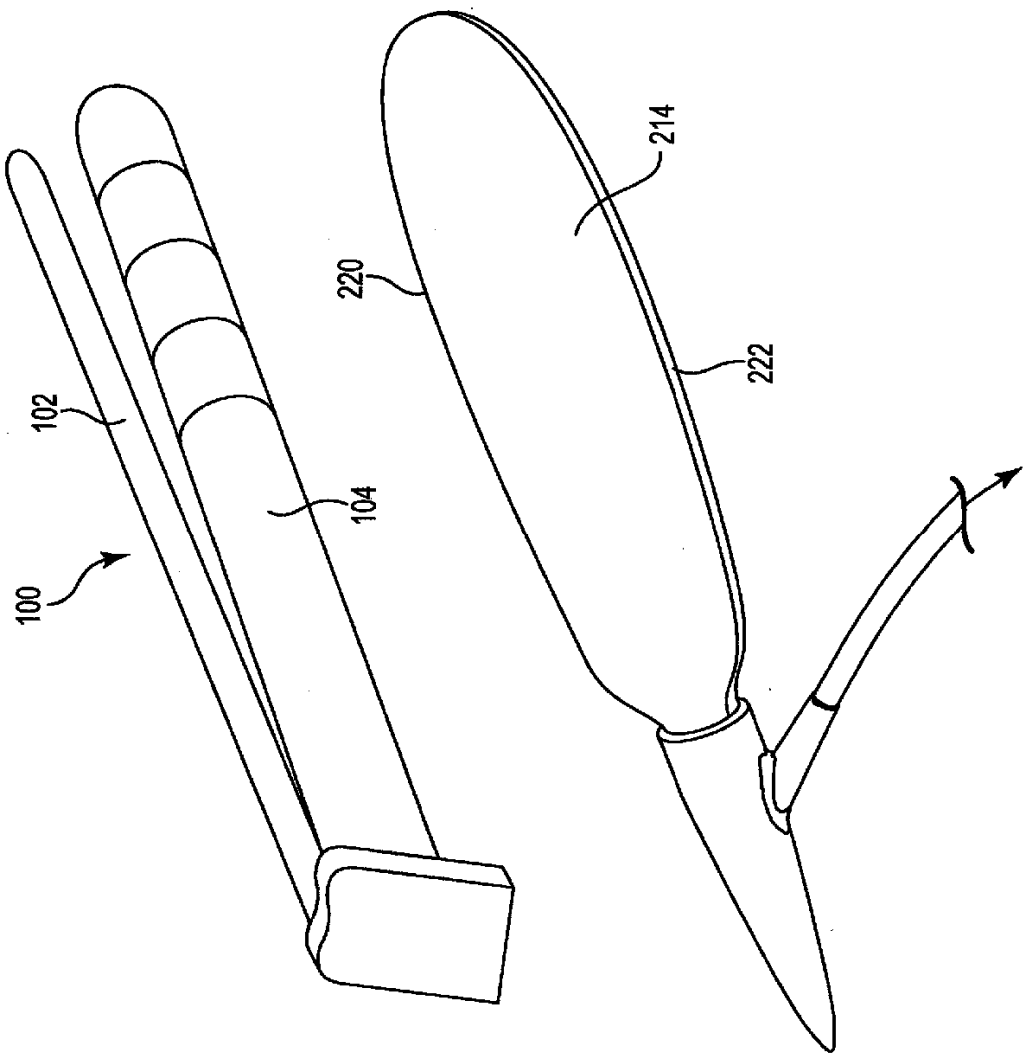

Fig. 7

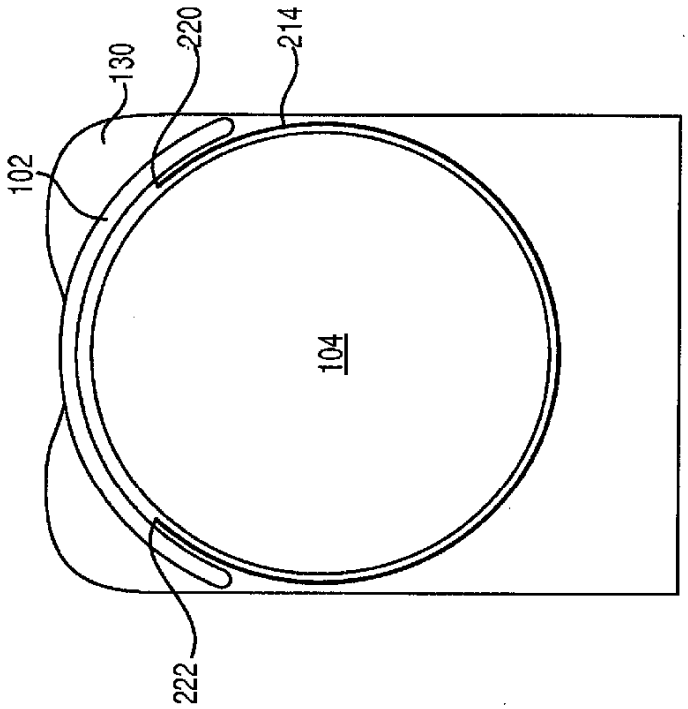

Fig. 8B

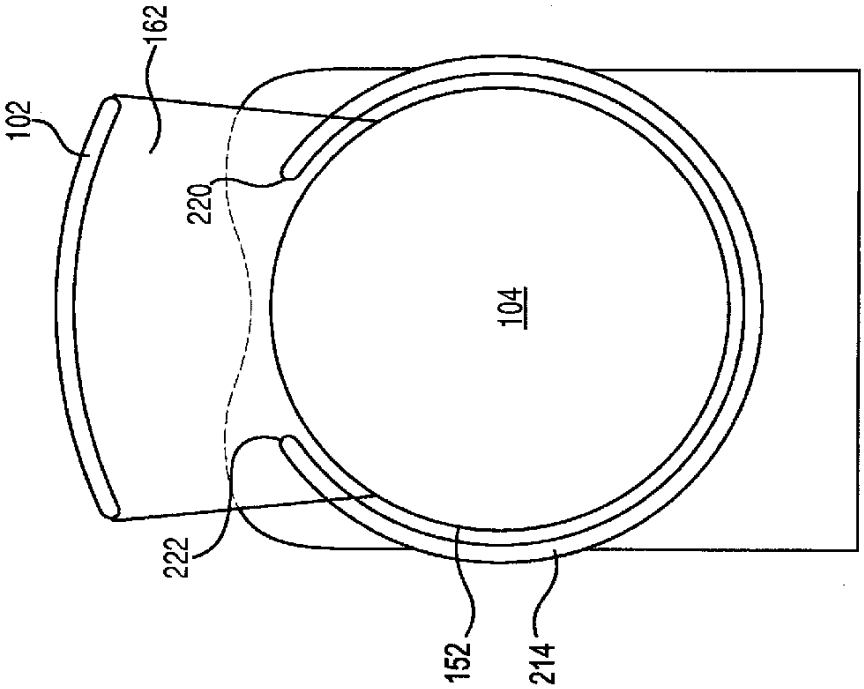

Fig. 8A