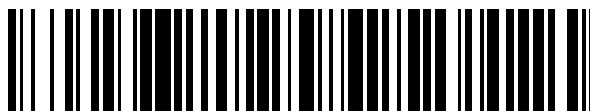


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 864**

51 Int. Cl.:

A61F 2/26 (2006.01)

A61F 5/41 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2012 PCT/DK2012/000093**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.02.2013 WO13026450**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2012 E 12750704 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.04.2017 EP 2747710**

54 Título: **Depósito de prótesis peniana**

30 Prioridad:

24.08.2011 DK 201170464
25.08.2011 US 201113217277
02.04.2012 US 201213437009

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.07.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

ELLERING, NICHOLAS

74 Agente/Representante:

POLO FLORES, Carlos

ES 2 627 864 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

Depósito de prótesis peniana

Antecedentes

Una prótesis peniana implantada es eficaz para mitigar la disfunción eréctil en hombres.

- 5 Una prótesis peniana incluye habitualmente un cilindro que se implanta en cada cuerpo cavernoso del pene, un depósito implantado en el abdomen que comunica con los cilindros, y una bomba, a menudo situada en el escroto, que se utiliza para desplazar líquido del depósito a los cilindros.

10 En una aplicación habitual, el usuario comprime varias veces una pera de la bomba para extraer gradualmente líquido del depósito a la pera, y finalmente a los cilindros. La compresión repetida de la pera desplaza el líquido desde el depósito a los cilindros, lo que desinfla gradualmente el depósito e infla gradualmente los cilindros para proporcionar finalmente al usuario un pene erecto. El usuario puede devolver el pene a su estado flácido transfiriendo selectivamente el líquido de los cilindros de nuevo al depósito.

15 El documento US-A1-2011/201880 da a conocer un ejemplo de dicha prótesis peniana. Las prótesis penianas descritas anteriormente han demostrado su eficacia para mitigar la disfunción eréctil en hombres. Sin embargo, existe un deseo continuo de prótesis peniana más eficientes, discretas y eficaces.

Resumen

Un aspecto da a conocer una prótesis peniana implantable, según la reivindicación 1.

20 Se da a conocer asimismo un ejemplo de un procedimiento de implantación de una prótesis peniana en un hombre. El procedimiento incluye disponer un depósito que tiene una primera superficie principal separada de una segunda superficie principal por una pared lateral, siendo la primera superficie principal y la segunda superficie principal cóncavas y formando depresiones enfrentadas en el depósito cuando el depósito carece de líquido. El procedimiento incluye adicionalmente conectar el depósito a una bomba que está conectada a un cilindro, implantar la bomba en el escroto, implantar el cilindro en un cuerpo cavernoso del pene e implantar el depósito en el hombre.

Breve descripción de los dibujos

25 Los dibujos adjuntos se incluyen para proporcionar una mayor comprensión de las realizaciones, y se incorporan a esta descripción y forman parte de la misma. Los dibujos muestran realizaciones y, junto con la descripción, sirven para explicar principios de realizaciones. A medida que se comprendan mejor haciendo referencia a la siguiente descripción detallada, se apreciarán fácilmente otras realizaciones y muchas de las ventajas previstas de las realizaciones. Los elementos de los dibujos no están necesariamente a escala entre ellos. Los numerales de referencia
30 similares indican correspondientes partes similares.

La figura 1 es una vista, en perspectiva, de una realización de una prótesis peniana implantable que incluye un depósito.

La figura 2 es una vista en sección transversal del depósito mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal del depósito mostrado en la figura 1.

35 La figura 4 es una vista superior, en perspectiva, del depósito mostrado en la figura 1.

La figura 5 es una vista inferior, en perspectiva, del depósito mostrado en la figura 1.

La figura 5 es una vista en sección transversal de la bomba en una configuración adecuada para presurizar el depósito mostrado en la figura 1.

La figura 6 es la vista lateral del depósito mostrado en la figura 1 cuando está lleno de líquido.

40 La figura 7 es una vista esquemática de la prótesis peniana implantable mostrada en la figura 1, implantada en un hombre.

Descripción detallada

45 En la siguiente descripción detallada se hace referencia a los dibujos adjuntos, que forman parte de la misma y en los que se muestran, de manera ilustrativa, realizaciones específicas en las que se puede practicar la invención. A este respecto, la terminología direccional, tal como "superior", "inferior", "frontal", "posterior", "delantero", "trasero", etc., se utiliza haciendo referencia a la orientación de la figura o figuras que se estén describiendo. Debido a que los componentes de las realizaciones se pueden situar en una serie de orientaciones diferentes, la terminología direccional se utiliza con fines ilustrativos y en ningún modo es limitativa. Se debe entender que pueden ser utilizadas otras realizaciones, y se pueden realizar cambios estructurales o lógicos, sin apartarse del alcance de la presente invención.

Por lo tanto, la siguiente descripción detallada no se debe considerar en sentido limitativo, y el alcance de la presente invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

Se debe entender que las características de las diversas realizaciones a modo de ejemplo descritas en la presente memoria se pueden combinar entre sí, salvo que se indique específicamente lo contrario.

5 El término "proximal", tal como se utiliza en esta solicitud, significa que la parte referida está situada a continuación, o cerca del punto de acoplamiento u origen, o de un punto central: situada hacia el centro del cuerpo humano. El término "distal", tal como se utiliza en esta solicitud, significa que la parte referida está situada lejos del punto de acoplamiento u origen, o del punto central: situada lejos del centro del cuerpo humano. Un extremo distal es la posición extrema más lejana de una parte distal de algo que se está describiendo, mientras que un extremo proximal es la posición extrema más cercana de una parte proximal de algo que se está describiendo. Por ejemplo, el glande está en posición
10 distal, y la raíz de los cuerpos cavernosos del pene está en posición proximal con respecto al cuerpo del varón, de tal modo que el extremo distal de un cuerpo cavernoso del paciente se extiende aproximadamente a medio camino hasta el glande.

15 "Líquido" significa una sustancia que tiene moléculas que no se dispersan, de tal modo que el líquido resiste la compresión, y las moléculas del líquido no se dispersarán para rellenar todos los espacios de un recipiente en el que está situado el líquido. El suero fisiológico es un ejemplo de líquido.

En esta descripción, una "superficie principal" es una superficie de un objeto tridimensional que proporciona al objeto la mayor parte de su área superficial. A modo de ejemplo, una hoja de papel tiene generalmente lados anterior y lado posterior, con un grosor fino de borde entre los lados anterior y posterior; el lado anterior y el lado posterior son ambos
20 superficies principales.

En esta descripción, un depósito está "lleno de líquido" cuando el depósito contiene a alguna cantidad de líquido; es decir, el depósito no carece de líquido. En esta descripción, "un depósito se expande para contener líquido" significa que el depósito se flexiona para contener alguna cantidad de líquido mayor de la que el depósito contiene en su estado vacío.

25 Las realizaciones dan a conocer una prótesis peniana implantable que tiene un depósito que está dotado de un perfil bajo que es discreto para el usuario. El depósito incluye depresiones cóncavas opuestas formadas en las superficies principales, que configuran el depósito con un perfil bajo cuando está implantado. Las depresiones cóncavas opuestas del depósito permiten que el depósito se expanda de manera cómoda y discreta cuando se implanta y se llena de líquido. Cuando está implantado, el depósito presenta dicho perfil discreto de tal modo que es prácticamente imperceptible. Las realizaciones del depósito incluyen superficies cóncavas diferenciales que se expanden en diferentes grados, lo que permite que el depósito se expanda más hacia el interior en dirección al cuerpo que hacia el exterior, y esto contribuye a su perfil implantado discreto.
30

La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de una prótesis peniana implantable 20. La prótesis peniana 20 incluye una bomba 22 que se puede acoplar a un implante peniano 24 y un depósito 26. Generalmente, se realizan las conexiones adecuadas cuando la bomba 22 se implanta en el escroto del usuario, cuando el implante peniano 24 se implanta en los cuerpos cavernosos del pene, y cuando el depósito 26 se implanta en el interior del abdomen del usuario. La prótesis peniana 20 se muestra en una configuración en la que los componentes se han acoplado entre sí y el depósito 26 no está lleno de líquido.
35

La bomba 22 incluye una pera 27 que se puede hacer funcionar (por ejemplo, comprimiendo la pera 27) para desplazar el líquido almacenado en el depósito 26 al implante peniano 24. En una realización, la prótesis peniana 20 incluye un mecanismo de liberación 28 asociado con la bomba 22 que se puede hacer funcionar para contener o "retener" el líquido en el implante peniano 24 después de que el líquido ha sido transferido al implante peniano 24. El mecanismo de liberación 28 está configurado para ser accionado manualmente por el usuario con el fin de liberar selectivamente el líquido en el implante peniano 24 de vuelta al depósito 26 a través del tubo 30, por ejemplo cuando se presionan unas plaquitas 31 en el mecanismo de liberación 28. La bomba 22 está fabricada de un material adecuado para su implantación corporal, tal como silicona, polímeros tales como uretanos, mezclas de polímeros con uretano, copolímeros de uretano, o similares.
40
45

El implante peniano 24 incluye un par de cilindros inflables 32, cada uno de los cuales está dimensionado para ser implantado en un cuerpo cavernoso del pene. Cada uno de los cilindros 32 está conectado a la bomba 22 mediante un tubo 34. Cada uno de los cilindros 32 incluye un extremo proximal 36 opuesto a un extremo distal 38. Durante la implantación, el extremo proximal 36 (denominado asimismo la punta posterior) se implanta hacia la raíz de los cuerpos cavernosos del pene y el extremo distal 38 se implanta en el interior del glande. Los cilindros 32 están fabricados de un material configurado para colapsar y ser flexible cuando los cilindros 32 se desinflan con el fin de proporcionar al pene un estado flácido, y de expandirse cuando los cilindros 32 se inflan con líquido con el fin de proporcionar al pene un estado erecto. El material adecuado para la fabricación de los cilindros 32 incluye silicona, polímeros tales como uretanos, mezclas de polímeros con uretano, copolímeros de uretano, o similares. Están disponibles cilindros adecuados en la firma Coloplast Corp., Minneapolis, Minnesota.
50
55

El depósito 26 incluye un cuello 40 que está acoplado al tubo 30. El depósito incluye un eje longitudinal central CL que sobresale a través del centro del cuello 40. Las superficies "superior" y "inferior" son superficies principales, y cada una de las superficies principales del depósito 26 es cóncava cuando el depósito 26 carece de líquido (tal como se implanta en primer lugar antes de rellenarse con líquido), lo que proporciona al depósito 26 un perfil bajo. En una realización, cada una de las superficies cóncavas principales es cóncava uniformemente (las superficies principales son igualmente cóncavas o "bicóncavas"). La configuración cóncava de las superficies principales del depósito 26 permite que el depósito 26 se expanda en un grado sustancial cuando se llena de líquido (cuando los cilindros 32 están flácidos). En una realización, las superficies principales cóncavas se expanden a formas convexas cuando el depósito 26 se llena de líquido, lo que transforma depósito 26 en una forma casi cilíndrica. En una realización, las superficies cóncavas principales no son cóncavas uniformemente.

La figura 2 es una vista lateral en sección transversal del depósito 26. El depósito 26 incluye una pared extrema 50 opuesta al cuello 40. La pared extrema 50 se extiende entre un primer borde 52 de una primera superficie 54 y un segundo borde 62 de una segunda superficie 64. En una realización, la primera superficie 54 es cóncava con respecto al primer borde 52 y la segunda superficie 64 es cóncava con respecto al segundo borde 62, de tal modo que cada una de la primera y la segunda superficies 54, 64 forma una depresión en el depósito 26 cuando el depósito carece de líquido (tal como se muestra). En una realización, el primer borde 52 y el segundo borde 62 son sustancialmente planos cuando el depósito 26 carece de líquido, y la primera superficie 54 es cóncava con respecto al primer borde plano 52 y la segunda superficie 64 es cóncava con respecto al segundo borde plano 62.

La concavidad de la primera superficie 54 es diferente de la concavidad de la segunda superficie 64. La primera superficie 54 tiene una profundidad D1 y la segunda superficie 64 tiene una profundidad D2, donde la profundidad D2 es mayor que la profundidad D1. En una realización, el radio de curvatura para la primera superficie 54 es menor que el radio de curvatura para la segunda superficie 64, de tal modo que el depósito 26 tiene superficies principales 54, 64 que tienen diferente concavidad.

En una realización, el primer borde 52 y la primera superficie 54 se combinan para formar una primera superficie principal, y el segundo borde 62 y la segunda superficie 64 se combinan para formar una segunda superficie principal, donde las superficies principales se distinguen de las otras superficies (la pared extrema 50 y el cuello 40, por ejemplo) en que cada una de éstas tiene más área que las otras superficies del depósito 26.

La vista lateral de la figura 2 muestra que la primera superficie 54 tiene una curvatura que se extiende entre la pared extrema 50 y el cuello 40, donde la primera superficie 54 se curva en torno a un primer eje transversal TA1 que no es paralelo al eje longitudinal central CL. De manera similar, la segunda superficie 64 tiene una curvatura que se extiende entre la pared extrema 50 y el cuello 40, que se curva alrededor de un segundo eje transversal TA2 que no es paralelo al eje longitudinal central CL.

En una realización, el depósito 26 se fabrica en torno a un molde, de tal modo que el grosor de la pared extrema 50, el grosor del cuello 40 y el grosor de las superficies 54, 64 son sustancialmente iguales. La primera superficie 54 y la segunda superficie 64 están configuradas para ser flexibles. Teniendo esto en cuenta, una realización del depósito 26 permite que el grosor de la primera y la segunda superficies principales 54, 64 sea más grueso que el cuello 40 y la pared extrema 50. El material adecuado para la fabricación del depósito 26 incluye silicona, polímeros tales como uretanos, mezclas de polímeros con uretano, copolímeros de uretano, o similares. En un proceso de fabricación a modo de ejemplo, uno de los materiales adecuados identificados anteriormente se recubre sobre un mandril, y cuando se endurece, se despegga del mandril para proporcionar al depósito 26 la primera y la segunda superficies principales cóncavas 54, 64.

La figura 3 es una vista en sección transversal del depósito 26. El depósito 26 incluye paredes laterales 70 que se extienden entre la primera y la segunda superficies principales 54, 64. En una realización, las paredes laterales 70 son generalmente paredes laterales rectas que son paralelas al eje longitudinal central CL. En una realización, las paredes laterales 70 generalmente se curvan entre el primer borde 52 y el segundo borde 62.

En una realización, la primera superficie 54 es cóncava y se curva en torno a un primer eje longitudinal A1 que es paralelo al eje longitudinal central CL, y la segunda superficie 64 es cóncava y se curva en torno a un segundo eje longitudinal A2 que es paralelo tanto al eje longitudinal central CL como al primer eje longitudinal A1.

En una realización, la primera superficie 54 es una superficie superior y la segunda superficie 62 es una superficie inferior, y cada una de las superficies superior e inferior 54, 64 se curva, en general, en torno a un eje diferente que es paralelo al eje longitudinal central CL.

En una realización, tanto la primera como la segunda superficies principales 54, 64 son cóncavas y se extienden entre las paredes laterales 70 (es decir, lateralmente) a un primer radio de curvatura, y se extienden entre el cuello 40 y la pared extrema 50 (es decir, longitudinalmente tal como en la figura 2) con una concavidad que tiene un segundo radio de curvatura. Es decir, cada una de la primera y la segunda superficies principales 54, 64 tiene una curvatura cóncava compleja.

La figura 4 y la figura 5 son vistas en perspectiva del depósito 26 carente de líquido y en una configuración tal como se proporciona a una instalación quirúrgica antes de la implantación del depósito 26.

5 La figura 4 es una vista superior, en perspectiva, del depósito 26 que muestra la estructura cóncava compleja de la primera superficie 54. Los diversos ejes se muestran para orientar al lector; el eje longitudinal central CL se extiende a través de un punto en una abertura del cuello 40, el primer eje longitudinal A1 discurre sobre el depósito 26 en una dirección longitudinal, el segundo eje longitudinal A2 discurre por debajo del depósito 26 en una dirección longitudinal, el primer eje transversal TA1 discurre sobre el depósito 26 en una dirección transversal y el segundo eje transversal TA2 discurre por debajo del depósito 26 en una dirección transversal. En una realización, cuando el depósito 26 está vacío, el eje longitudinal central CL se extiende a través del centro de la abertura del cuello 40.

10 La primera superficie 54 incluye una primera curvatura que se extiende entre la pared extrema 50 y el cuello 40, que se curva en torno al primer eje transversal TA1, y una segunda curvatura que se extiende entre las paredes laterales 70, que se curva en torno al primer eje longitudinal A1. En una realización, la curvatura compleja de la primera superficie 54 está contenida en el primer borde 52 cuando el depósito 26 carece de líquido. El primer borde 52 proporciona una superficie plana que se extiende alrededor del perímetro del depósito 26. Las paredes laterales 70 y el primer y el segundo bordes 52, 62 se integran suavemente en el cuello 40.

15 La figura 5 es una vista inferior, en perspectiva, del depósito 26, que muestra la estructura cóncava compleja de la segunda superficie 64. La segunda superficie 64 incluye una primera curvatura que se extiende entre la pared extrema 50 y el cuello 40 que se curva en torno al segundo eje transversal TA2, y una segunda curvatura que se extiende entre las paredes laterales 70 que se curva en torno al segundo eje longitudinal A2.

20 Cada una de la primera superficie 54 y la segunda superficie 64 tiene una curvatura cóncava cuando el depósito 26 carece de líquido. Las realizaciones dotan al depósito 26 de una curvatura cóncava sustancialmente igual en cada una de la primera superficie 54 y la segunda superficie 64. En una realización, la profundidad de la curvatura de la segunda superficie 64 es mayor que la profundidad de la curvatura de la primera superficie 54 (figura 4), tal como se muestra en la figura 2.

25 En una realización, la primera superficie 54 es una superficie superior, y la segunda superficie 64 es una superficie inferior que está separada de la superficie superior 54 en una distancia igual a la altura de la pared lateral 70, y cada una de las superficies superior e inferior 54, 64 se curva en general en torno a un eje diferente A1, A2, respectivamente, que es paralelo al eje longitudinal central CL.

30 La figura 6 es una vista lateral del depósito 26 conectado a la bomba 22 mediante el tubo 30 y lleno de líquido. Cuando el depósito 26 se llena de líquido, el depósito se expande alejándose del eje longitudinal central CL. La primera superficie 54 se expande alejándose del eje longitudinal central CL en una distancia H1 y la segunda superficie 64 se expande alejándose del eje longitudinal central en una distancia H2. En una realización, la distancia H1 es sustancialmente igual a la distancia H2. En una realización, la distancia H1 es menor que la distancia H2, y el depósito 26 se expande con una primera expansión superficial que es diferente de la segunda expansión superficial. Por ejemplo, en una realización, la primera expansión superficial es menor que la segunda expansión superficial para permitir que el depósito 26 se expanda preferentemente más en una dirección (hacia el interior del paciente) que en otra dirección (hacia el exterior del paciente). Es decir, cuando el depósito 26 se expande, la primera superficie es menos convexa que la segunda superficie, en relación con el eje longitudinal central.

35 La figura 7 es una vista esquemática de la prótesis peniana 20 implantada en un hombre. En un ejemplo, la bomba 22 está implantada en el escroto, cada uno de los cilindros 32 está implantado en uno de los cuerpos cavernosos, y el depósito 26 está implantado en el interior del paciente. La bomba 22 está conectada al depósito 26 mediante el tubo 30, y la bomba 22 está conectada a los cilindros 32 mediante los tubos 34. Después de la implantación de la prótesis 20, el cirujano evaluará el funcionamiento llenando el depósito 26 con una cantidad de líquido, por ejemplo entre 50 y 350 ml. A continuación, se evalúa en el funcionamiento de la prótesis 20 el inflado y desinflado de los cilindros 32 y la ausencia de fugas desde las conexiones del depósito. El cirujano confirma un comportamiento aceptable de la prótesis 20 antes de cerrar el sitio quirúrgico.

45 En un ejemplo, el depósito 26 se implanta en el espacio de Retzius por detrás de la sínfisis púbica. Por lo tanto, una posición aceptable para la implantación del depósito 26 es detrás del hueso púbico.

50 En un ejemplo, el depósito 26 se implanta en el abdomen entre el músculo y la fascia. Por ejemplo, en una realización el depósito 26 se implanta frente al músculo puborrectal y detrás de la fascia transversal. La curvatura cóncava de la primera y la segunda superficies 54, 64 dota al depósito 26 de un perfil compacto (o plano) configurado para una implantación discreta en la pared del abdomen.

En un ejemplo, el depósito 26 se implanta de manera subcutánea en posición anterior a la fascia, de lo que es un ejemplo en posición anterior a la fascia transversal.

En un ejemplo, el depósito 26 se implanta de manera subcutánea en posición anterior al músculo abdominal, de lo que es un ejemplo en posición anterior al músculo puborrectal.

55 En una realización, el depósito 26 está configurado para proporcionar una expansión diferencial, de tal modo que una de las superficies principales 54, 64 se expande hacia el exterior desde el eje longitudinal central CL en mayor medida que la otra superficie principal. Tal como se muestra en la figura 7, la segunda superficie principal 64 (figura 6) está

5 configurada para expandirse más que la primera superficie principal 54, y la segunda superficie principal 64 está orientada para estar situada frente a la parte posterior del paciente, de tal modo que la primera superficie principal está orientada para estar situada frente a la parte anterior del paciente. Cuando el depósito 26 se expande, la segunda superficie principal 64 se expande hacia el interior del usuario para reducir la percepción del depósito implantado, permitiendo de ese modo que el depósito implantado 26 sea discreto incluso si está implantado cerca de la superficie de la piel.

10 Las realizaciones dan a conocer un depósito que tiene depresiones cóncavas opuestas formadas en las superficies principales, que configuran el depósito con un perfil bajo cuando está implantado. Las depresiones cóncavas opuestas del depósito permiten que el depósito se expanda de manera cómoda y discreta cuando está implantado y se llena de líquido. Las realizaciones del depósito incluyen superficies cóncavas diferenciales que se expanden en diferentes grados que configuran el depósito para expandirse más hacia el interior en el cuerpo que hacia el exterior, por ejemplo, y esto contribuye a su perfil implantado discreto.

15 Aunque en la presente memoria se han mostrado y descrito realizaciones específicas, los expertos en la materia apreciarán que las realizaciones específicas mostradas y descritas pueden ser sustituidas por diversas implementaciones alternativas y/o equivalentes, sin apartarse del alcance de la presente invención. Esta solicitud prevé abarcar cualesquiera adaptaciones o variaciones de los dispositivos médicos discutidos en la presente memoria. Por lo tanto, se prevé que esta invención esté limitada solamente mediante las reivindicaciones y los equivalentes de la misma.

REIVINDICACIONES

1. Una prótesis peniana implantable (20), que comprende:

una bomba (22) acoplable entre un depósito (26) y un cilindro (32) que es implantable en un cuerpo cavernoso de un pene, teniendo el depósito (26) un eje longitudinal central y comprendiendo:

5 una pared conectada entre un primer borde (52) de una primera superficie (54) y un segundo borde (62) de una segunda superficie (64), siendo la primera superficie (54) cóncava con respecto al primer borde (52) y la segunda superficie (64) cóncava con respecto al segundo borde (62), de tal modo que cada una de la primera y la segunda superficies (54, 64) forma una depresión en el depósito (26) cuando el depósito carece de líquido; y

10 en la que el depósito (26) se expande para contener líquido, de tal modo que la primera superficie (54) y la superficie (64) son ambas convexas con respecto al eje longitudinal central,

caracterizada por que la profundidad de la primera superficie cóncava (54) es menor que la profundidad de la segunda superficie cóncava (64), de tal modo que el depósito (26) tiene una concavidad diferente para la primera superficie (54) y la segunda superficie (64).

15 2. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 1, en la que el primer borde (52) de la primera superficie (54) y el segundo borde (62) de la segunda superficie (64) son ambos sustancialmente planos cuando el depósito (26) carece de líquido.

3. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 1 ó 2, en la que el depósito (26) está configurado para expandirse con una primera expansión superficial que es diferente de una segunda expansión superficial.

20 4. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 3, en la que cuando el depósito (26) se expande, la primera expansión superficial es menor que la segunda expansión superficial, y la primera superficie (54) es menos convexa que la segunda superficie (64), con respecto al eje longitudinal central.

25 5. La prótesis peniana implantable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la primera superficie (54) es cóncava y se curva en torno a un primer eje longitudinal paralelo al eje longitudinal central, y la segunda superficie (64) es cóncava y se curva en torno a un segundo eje longitudinal que es paralelo tanto al eje longitudinal central como al primer eje longitudinal.

6. La prótesis peniana implantable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que la pared comprende paredes laterales (70) que son, en general, paralelas al eje longitudinal central, una pared extrema (50) conectada a las paredes laterales (70), y un cuello (40) que define una abertura al depósito (26).

30 7. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 6, en la que la primera superficie (54) es cóncava y tiene una curvatura entre la pared extrema (50) y el cuello (40) que se curva en torno a un primer eje transversal que no es paralelo al eje longitudinal central, y la segunda superficie (64) es cóncava y tiene una curvatura entre la pared extrema (50) y el cuello (40) que se curva en torno a un segundo eje transversal que no es paralelo al eje longitudinal central.

35 8. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 6 ó 7, en la que la primera superficie (54) es una superficie superior, y la segunda superficie (64) es una superficie inferior que está separada de la superficie superior en una distancia igual a la altura de la pared lateral (70) en una posición en la que cada una de la primera y la segunda superficies (54, 64) se encuentra con un primer borde (52) y un segundo borde (62) de la pared extrema (50), y cada una de las superficies superior e inferior se curva, en general, en torno a un eje diferente que es paralelo al eje longitudinal central.

40 9. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 8, en la que la altura de la pared lateral (70) está configurada de tal modo que la superficie superior está separada de la superficie inferior en menos de 25,4 mm (una pulgada).

10. La prótesis peniana implantable según la reivindicación 8 ó 9, en la que el eje longitudinal central se extiende a través del centro del cuello (40).

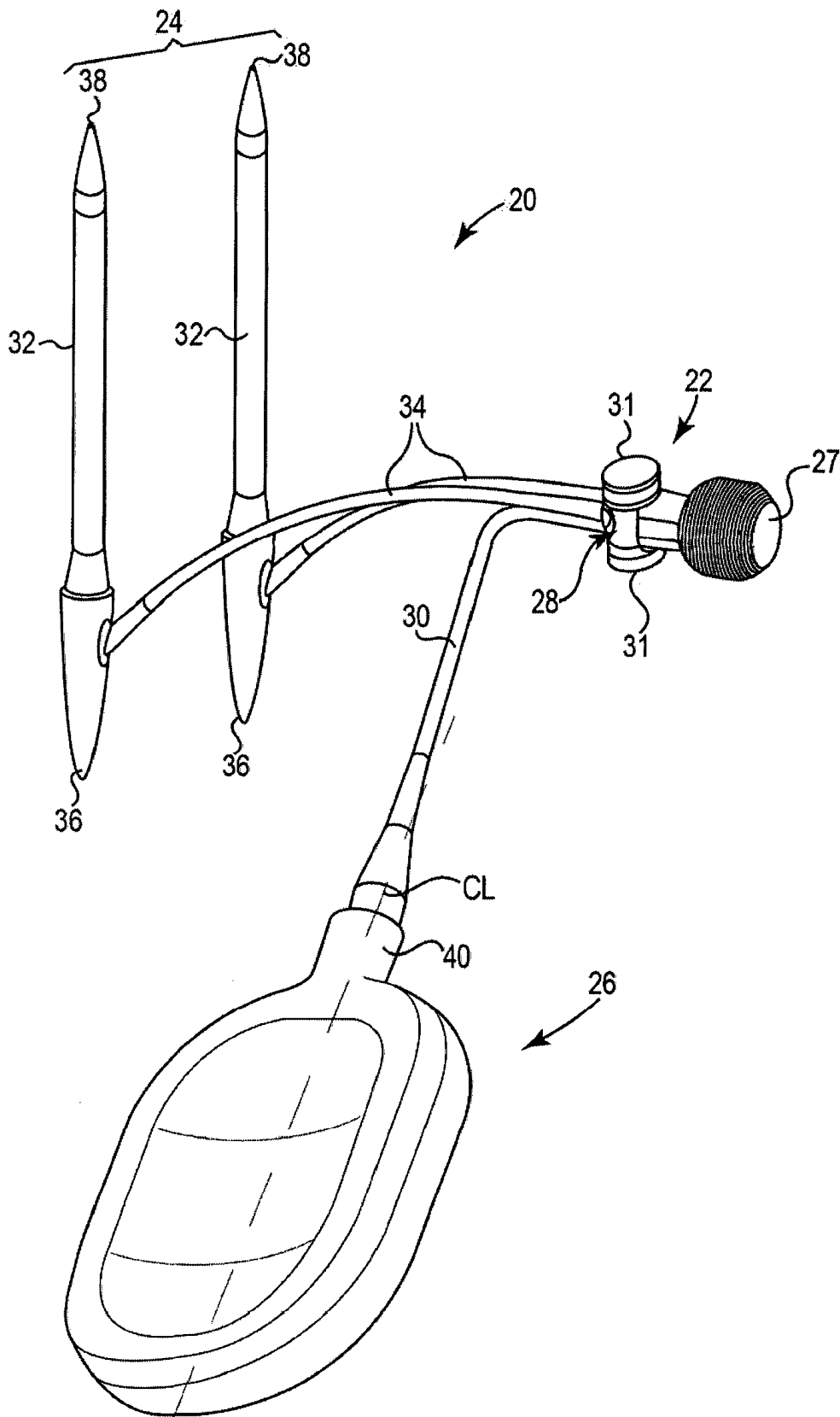


Fig. 1

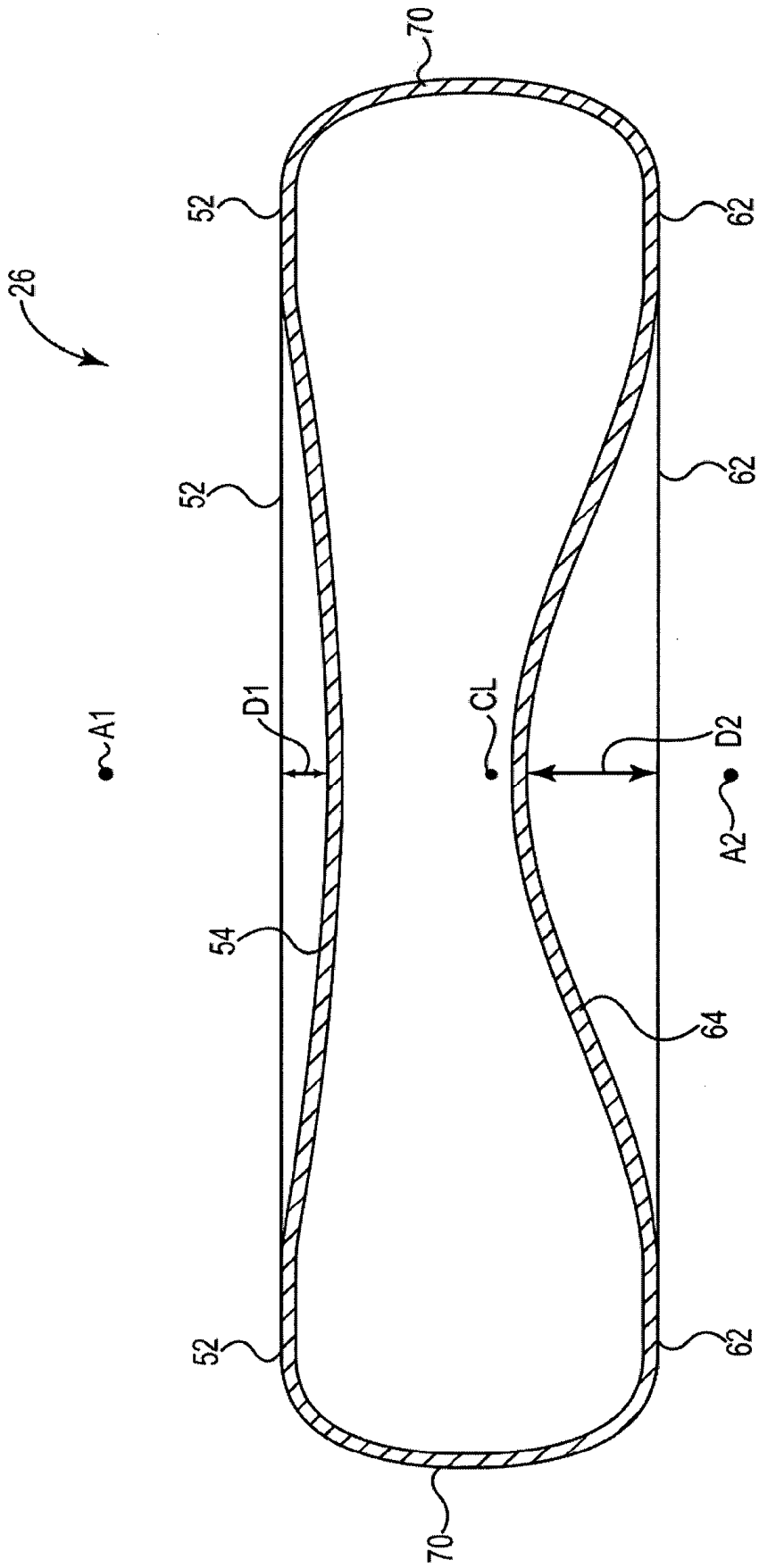


Fig. 3

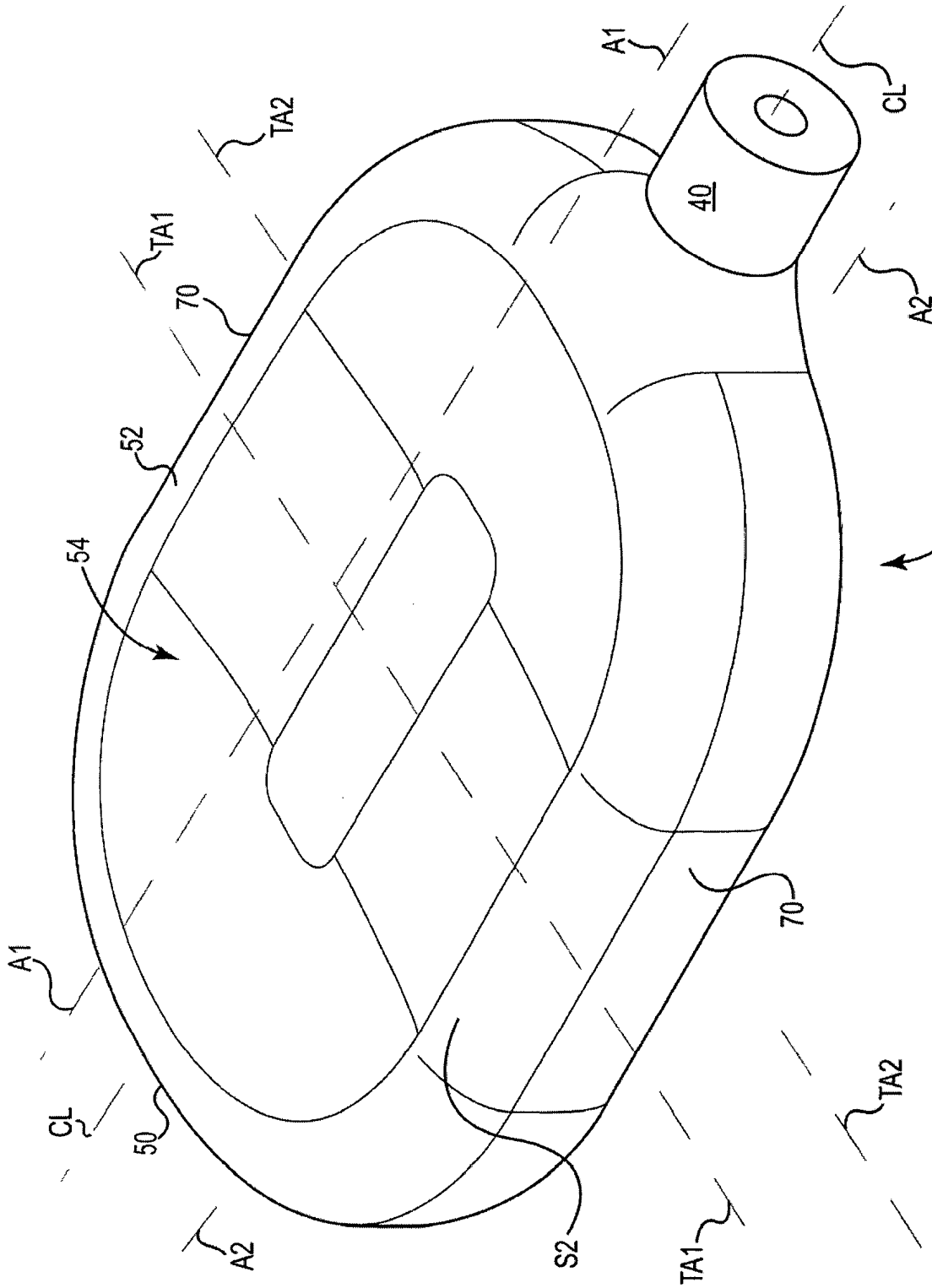


Fig. 4

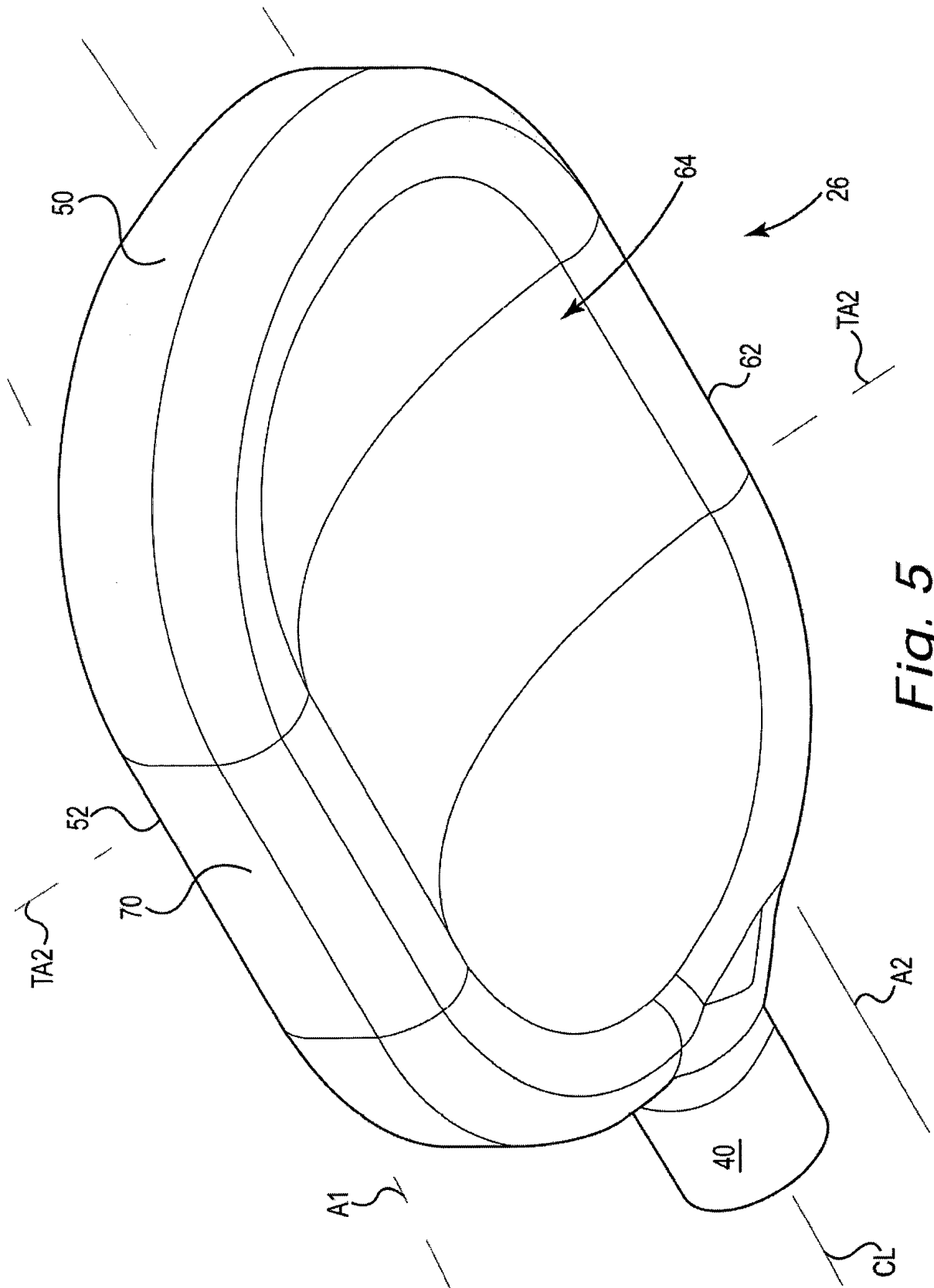


Fig. 5

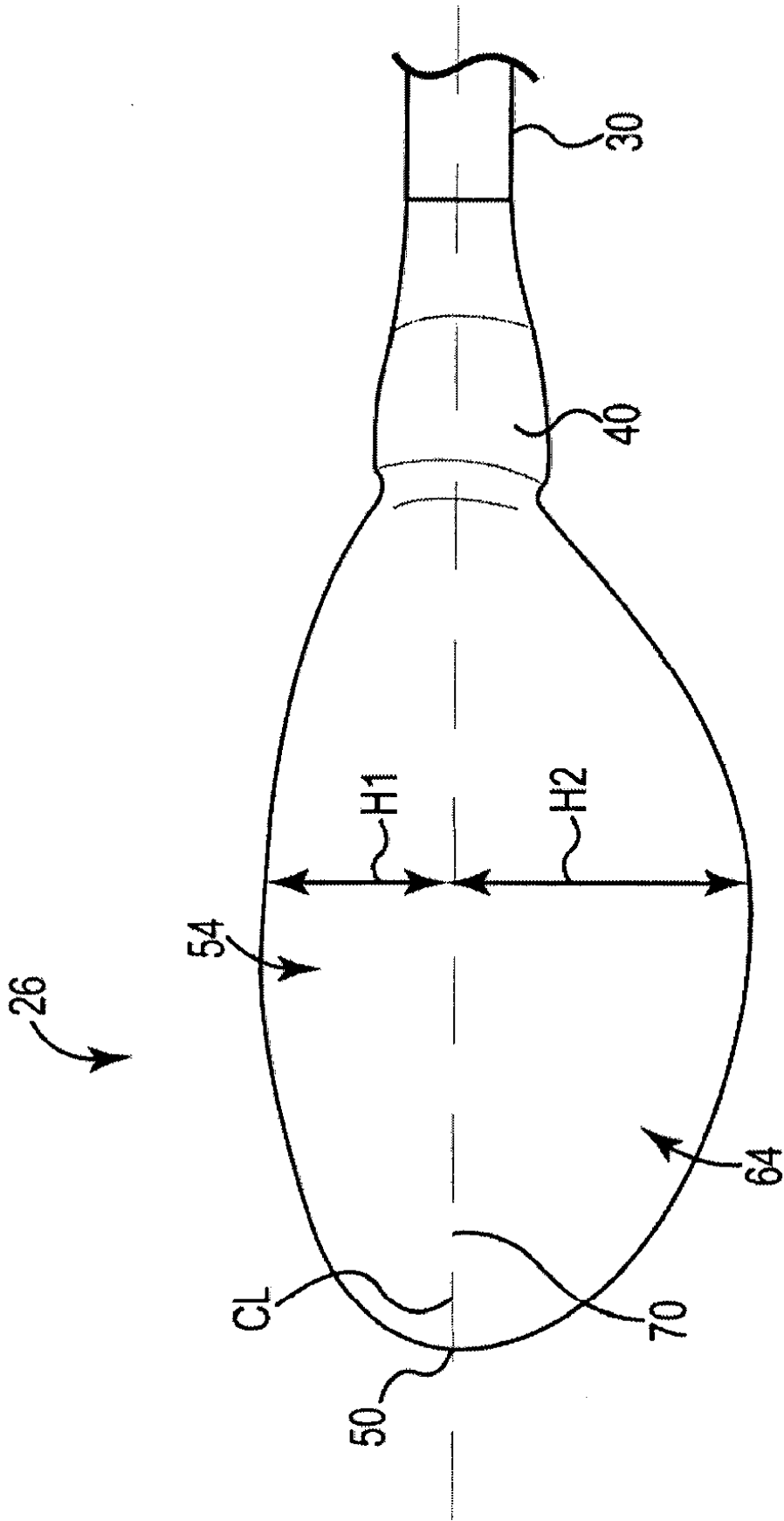


Fig. 6

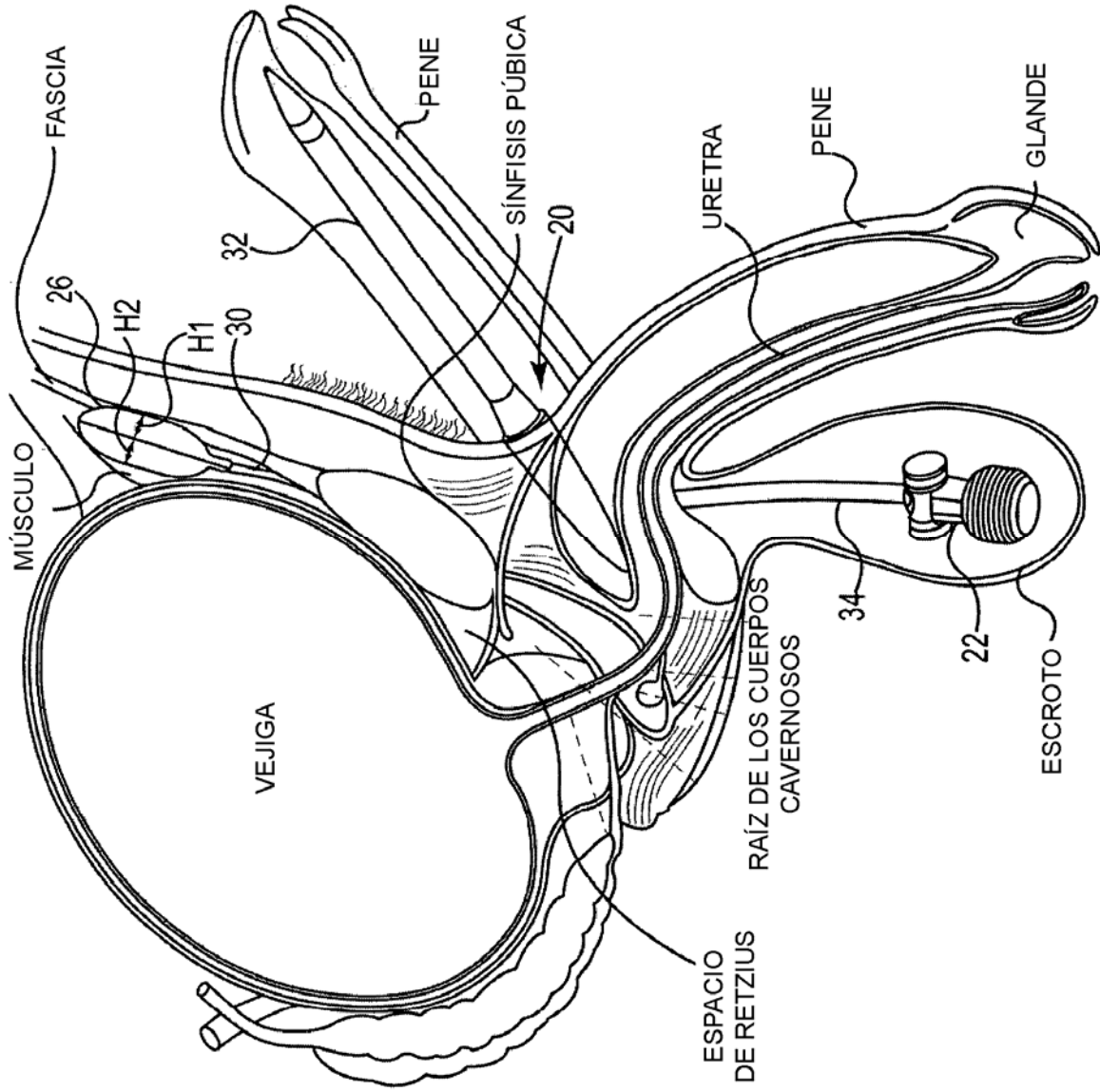


Fig. 7