

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 705 976**

51 Int. Cl.:

A61B 17/115 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 17/11 (2006.01)
A61B 17/3205 (2006.01)
A61B 90/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2012 PCT/CN2012/080503**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **28.02.2013 WO13026400**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2012 E 12825929 (8)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 2752162**

54 Título: **Accesorio de introducción**

30 Prioridad:

24.08.2011 CN 201110243513
16.08.2012 CN 201210291684
16.08.2012 CN 201210291706

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2019

73 Titular/es:

**SUZHOU TOUCHSTONE INTERNATIONAL
MEDICAL SCIENCE CO., LTD. (100.0%)
21A Science Plaza International Science Park No.
1355 Jinjihu Avenue
Suzhou, Jiangsu 215021, CN**

72 Inventor/es:

**CHEN, WANGDONG;
SUN, MIN;
SHAN, TENG;
PEI, YONGWANG;
DING, SHUICHENG;
WANG, ZONGSHUN y
LIU, KAI**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 705 976 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

Accesorio de introducción

5 **CAMPO TÉCNICO**

La presente invención se refiere a un elemento auxiliar quirúrgico para una cosedora de grapas circular, en particular a un accesorio introductor para la cosedora de grapas circular.

10 **ANTECEDENTES**

La cosedora de grapas circular es un instrumento quirúrgico ampliamente utilizado en las operaciones con corte y puntos en un tejido tubular. La cosedora de grapas circular comprende un conjunto de cabezal de cosido con grapas y un conjunto de actuación. Después de la colocación de las dos secciones del tejido tubular que se van a unir juntas entre un yunque y un cartucho de grapas del conjunto de cabezal de cosido con grapas, se ajusta entonces la distancia entre el yunque y cartucho de grapas para sujetar apretadamente dos secciones y a continuación, el elemento de actuación es accionado para disparar las grapas para unir las dos secciones del tejido juntas.

De los procedimientos de operaciones actuales, cuando se realizan dos operaciones, esto es la operación rectal inferior y la operación de bypass gástrico, la cosedora de grapas circular es difícil de introducir en el tejido tubular. En la operación rectal inferior, se adopta una cosedora de grapas circular con el diámetro de 33 mm, la cual debe ser realizada a través del ano. Puesto que el ano es un orificio muscular y tiene un diámetro pequeño en estado normal, un instrumento de diámetro grande es muy difícil que sea insertado en el interior del ano. En la operación de bypass gástrico, se adopta una cosedora de grapas circular con un diámetro de 25 mm, la cual debe ser realizada en el intestino delgado. Puesto que el intestino delgado es un canal alimenticio del cuerpo humano, existe una gran cantidad de membranas mucosas en la pared interior del mismo. Sin embargo, la cosedora de grapas circular tiene una superficie extrema grande y la superficie no es lo suficientemente suave debido a las características estructurales. Por lo tanto, las membranas mucosas tienden a ser dañadas cuando la cosedora de grapas circular es movida a través del intestino delgado.

Para resolver los problemas anteriores, una pluralidad de instrumentos auxiliares encamisados alrededor de la periferia de un conjunto de cartucho de grapas de una cosedora de grapas circular han sido desarrollados en la técnica anterior, los cuales se revelan en las publicaciones de patentes americanas Nos. US2009/0204108 y US2011/0114698.

El documento US2011/0114698 revela un introductor que puede ser utilizado en conexión con una cosedora de grapas circular, en el que el introductor comprende una cinta enrollada que forma una parte de la base dimensionada para extenderse alrededor de la circunferencia del cabezal de cosido con grapas de la cosedora de grapas circular. La cinta enrollada en espiral forma una pluralidad de sucesivos pasos que forman concidad hasta un extremo distante como. Por medio del instrumento auxiliar, el conjunto del cartucho de grapas de la cosedora de grapas circular puede ser introducido en el interior del cuerpo humano y movido a través de los tractos intestinales y el instrumento auxiliar puede ser desacoplado del conjunto de cartucho de grapas después de que la cosedora de grapas circular llegue a una posición quirúrgica previamente determinada, sin influencia alguna en los procedimientos subsiguientes de la cosedora de grapas circular. Los instrumentos auxiliares actuales pueden ayudar a los cirujanos a colocar suavemente un cabezal de la cosedora de grapas en la posición previamente determinada, pero deben ser rasgados y extraídos mediante una gran fuerza. De este modo, los tejidos tienden a ser dañados accidentalmente y por lo tanto la experiencia en el uso es pobre.

50 **RESUMEN**

La invención se define en las reivindicaciones adjuntas. El objetivo de la presente revelación es resolver el problema técnico anterior y proporcionar un accesorio introductor el cual tenga una estructura simple y sea conveniente de manipular.

55 A fin de conseguir el objetivo, la presente revelación adopta las soluciones técnicas que siguen a continuación.

Se proporciona un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas y un cartucho de grapas estando mutuamente fijados, en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito; un diámetro exterior máximo de la parte de introducción es igual a un diámetro exterior mínimo de la parte de manguito; la parte de introducción es un elemento en espiral, un extremo de un alambre en espiral del elemento espiral está conectado con un elemento de atracción y el otro extremo está conectado con la parte de manguito.

65

ES 2 705 976 T3

- Preferiblemente, el contorno de la parte de introducción es cónico con una cavidad interior hueca.
- 5 Preferiblemente, la parte de manguito tiene una forma de un cilindro o un cilindro semicircular y el diámetro interior de la parte de manguito es mayor que el diámetro exterior del cilindro de grapas.
- 10 Preferiblemente, el accesorio introductor adicionalmente comprende un reborde para sostenerlo, el cual está dispuesto en un extremo próximo de la parte de manguito y configurado para desplegarse.
- 15 Preferiblemente, un grupo de nervios de refuerzo están dispuestos perpendicularmente entre alambres en espiral adyacentes del elemento en espiral respectivamente.
- 20 Preferiblemente, un extremo del elemento de tracción está conectado a un centro más alejado del alambre en espiral.
- 25 Preferiblemente, el elemento de tracción pasa a través de un taladro pasante del cilindro de grapas y un anillo de extracción está dispuesto en el otro extremo del elemento de tracción.
- 30 Preferiblemente, el elemento en espiral está configurado para comprender dos alambres en espiral los cuales están enrollados alternativamente, los primeros extremos de los dos alambres en espiral están conectados uno con otro y los segundos extremos de los dos alambres de espiral están conectados con la parte de manguito.
- 35 Preferiblemente, el elemento de tracción está enganchado en una parte extrema conectada de los dos alambres en espiral.
- 40 También está provisto un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas y un cartucho de grapas que están mutuamente fijados, en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito, un diámetro exterior máximo de la parte de introducción es igual a un diámetro exterior mínimo de la parte de manguito, la parte de introducción es un elemento sinuoso en forma de U flexible con una sección transversal central en forma de U formado por moldeo por inyección integral, la parte de introducción tiene un extremo próximo y un extremo distante y un diámetro exterior del extremo distante es inferior o igual al diámetro exterior del extremo próximo.
- 45 Preferiblemente, la parte de introducción y la parte de manguito están combinadas para formar un elemento sinuoso en forma de U flexible formado por moldeo por inyección integral de tal modo que cuando es extraído mediante una fuerza exterior, el elemento sinuoso en forma de U flexible se desmonta y finalmente forma un cuerpo de cinta capaz de ser desacoplado de la cosedora de grapas circular.
- 50 Preferiblemente la parte de manguito es una pared delgada encamisada alrededor de la periferia del cartucho de grapas.
- 55 Preferiblemente, una pinza fijamente conectada al cartucho de grapas está dispuesta en la pared delgada.
- 60 También está provisto un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas y un cartucho de grapas que están mutuamente fijados y un trocar dispuesto en el cartucho de grapas, en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito, un diámetro exterior máximo de la parte de introducción es igual a un diámetro exterior mínimo de la parte de manguito, la parte de introducción es un elemento de plástico flexible cónico con una cavidad, la parte de introducción tiene un extremo próximo y un extremo distante, el diámetro exterior de la parte de introducción aumenta gradualmente desde el extremo distante hacia el extremo próximo y cuando es extraído por una fuerza exterior, el elemento de plástico se desenrolla en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta capaz de ser desacoplado de la cosedora de grapas circular.
- 65 Preferiblemente la parte de manguito es una pared delgada encamisada alrededor de la periferia del cartucho de grapas y la parte de introducción y la parte de manguito se combinan para formar un elemento de plástico flexible en espiral formado por moldeo por inyección integral.
- Preferiblemente, un tubo central con un diámetro interior igual al diámetro exterior de un extremo distante del trocar sobresale hacia dentro desde el fondo de un extremo distante de una cavidad interior hueca en la parte de introducción.

Preferiblemente, un taladro de tracción está formado en una pared en un extremo próximo del tubo central el cual es un extremo del elemento de plástico flexible completo.

5 Preferiblemente, por lo menos un taladro de guía está formado en el cilindro de grapas de la cosedora de grapas circular de tal modo que la parte de introducción en forma del cuerpo de cinta se desacopla de la cosedora de grapas circular a través del taladro de guía.

10 También está adicionalmente provisto un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas y un cartucho de grapas que están mutuamente fijados y un trocar dispuesto en el cartucho de grapas, en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito, el diámetro exterior máximo de la parte de introducción es igual al diámetro exterior mínimo de la parte de manguito, la parte de introducción es un elemento de plástico flexible cónico con una cavidad, la parte de introducción incluye un extremo próximo y un extremo distante, y el diámetro exterior de la parte de introducción aumenta gradualmente desde el extremo distante hasta el extremo próximo, una pared cónica de la parte de introducción incluye una cinta flexible y una segunda cinta flexible las cuales están unidas apretadamente y dispuestas alternativamente y en espiral y cuando son extraídas por una fuerza exterior, la pared cónica se desenrolla en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta el cual consta de la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible y puede ser desacoplado de la cosedora de grapas circular.

25 Preferiblemente, la parte de manguito incluye una primera cinta flexible y una segunda cinta flexible las cuales están unidas apretadamente y dispuestas alternativamente y en espiral y la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible de la parte de manguito están integralmente formadas respectivamente con la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible de la parte de introducción.

Preferiblemente, el grosor de la pared de la parte de manguito es menor que aquél de la parte de introducción.

30 Preferiblemente, la primera cinta flexible está fabricada de material rígido, la segunda cinta flexible está fabricada de materiales blandos y la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.

35 Preferiblemente, un elemento de tracción está dispuesto en un extremo distante de la primera cinta flexible.

Preferiblemente, el elemento de tracción es una extensión del extremo distante de la primera cinta flexible, un extremo libre del elemento de tracción se extiende hasta un extremo próximo de la cosedora de grapas circular, o el elemento de tracción es una cuerda de tracción fijada al extremo distante de la primera cinta flexible.

40 También está adicionalmente provisto un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas y un cartucho de grapas que están mutuamente fijados y un trocar dispuesto en el cartucho de grapas, en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito encamisado en un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito, un diámetro exterior máximo de la parte de introducción es igual a un diámetro exterior mínimo de la parte de manguito, la parte de introducción es un elemento de plástico flexible cónico con una cavidad, la parte de introducción tiene un extremo próximo y un extremo distante y el diámetro exterior de la parte de introducción aumenta gradualmente desde el extremo distante hacia el extremo próximo, una pared cónica de la parte de introducción incluye una capa interior y una capa exterior, en el que la primera capa es un cuerpo en espiral formado por el enrollado de una primera cinta flexible y una segunda capa es una segunda capa de membrana que cubre la primera capa de tal modo que cuando es extraído por una fuerza exterior, la segunda capa de membrana junto con la primera cinta flexible son desenrolladas en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta capaz de ser desacoplado de la cosedora de grapas circular.

55 Preferiblemente, la primera cinta flexible está dispuesta apretadamente y en espiral y la segunda capa de membrana únicamente está cubriendo el exterior o el interior de la pared cónica.

60 Preferiblemente, la primera cinta flexible está dispuesta en espiral, la segunda capa de membrana está cubriendo el exterior o el interior de la pared cónica y una segunda capa de membrana parcial se extiende entre alambres en espiral de la primera cinta flexible de modo que la primera cinta flexible y la segunda capa de membrana pueden estar unidas apretadamente y dispuestas alternativamente en espiral.

65 Preferiblemente, la parte de manguito está configurada a la primera cinta flexible y la primera cinta flexible de la parte de manguito y la primera cinta flexible de la parte de introducción están formadas integralmente.

Preferiblemente, la segunda capa de membrana está cubriendo el exterior de las primeras cintas flexibles de la parte de manguito y la parte de introducción.

5 Preferiblemente, el grosor de la pared de la parte de manguito es inferior que aquél de la parte de introducción.

Preferiblemente, la primera cinta flexible está fabricada de material rígido, la segunda capa de membrana está fabricada de material blando y la primera cinta flexible y la segunda capa de membrana están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.

10 Preferiblemente, un elemento de tracción está dispuesto en el extremo distante de la primera cinta flexible.

Preferiblemente, el elemento de tracción es una extensión del extremo distante de la primera cinta flexible, un extremo libre del elemento de extracción se extiende hacia un extremo próximo de la cosedora de grapas circular, o, el elemento de tracción es una cuerda de tracción fijada en el extremo distante de la primera cinta flexible.

15 El accesorio introductor provisto por la presente revelación tiene las ventajas de que: como una parte o el accesorio introductor completo puede ser extraído de la cosedora de grapas circular en una pieza en forma de una cinta, la operación es conveniente y puesto que el accesorio introductor puede estar encamisado directamente alrededor del exterior de la cosedora de grapas circular durante la cirugía, no se requiere que esté montado un componente adicional en la cosedora de grapas circular.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Se proporcionará una descripción adicional más adelante en este documento de las propuestas técnicas de la presente revelación con referencia a los dibujos adjuntos:

La figura 1 es una vista estructural esquemática de una primera forma de realización de la presente revelación.

30 La figura 2 es una vista desde arriba de la primera forma de realización de la presente revelación.

La figura 3 es un diagrama esquemático que ilustra el estado en el que la primera forma de realización de la presente revelación está equipada con una cosedora de grapas circular.

35 La figura 4 es una vista en sección de la primera forma de realización de la presente revelación.

La figura 5 es una vista estructural esquemática de una segunda forma de realización de la presente revelación.

La figura 6 es una vista en sección de la segunda forma de realización de la presente revelación.

40 La figura 7 es una vista estructural esquemática de una tercera forma de realización de la presente revelación.

La figura 8 es una vista frontal de la tercera forma de realización de la presente revelación.

45 La figura 9 es una vista en sección de la figura 8 a lo largo de la dirección A - A.

La figura 10 es una vista estructural esquemática de una cuarta forma de realización de la presente revelación.

La figura 11 es una vista en sección de la cuarta forma de realización de la presente revelación.

50 La figura 12 es una vista estructural esquemática de una quinta forma de realización de la presente revelación.

La figura 13 es una vista desde arriba de la quinta forma de realización de la presente revelación.

55 La figura 14 es una vista estructural esquemática de una sexta forma de realización de la presente revelación.

La figura 15 es una vista estructural esquemática de una séptima forma de realización de la presente revelación.

La figura 16 es una vista frontal de la séptima forma de realización de la presente revelación.

60 La figura 17 es una vista desde arriba de la séptima forma de realización de la presente revelación.

La figura 18 es una vista a mayor escala parcial que ilustra el estado cuando la séptima forma de realización de la presente revelación es desgarrada.

65 La figura 19 es una vista estructural esquemática de una octava forma de realización de la presente revelación.

ES 2 705 976 T3

La figura 20 es una vista estructural esquemática de una novena forma de realización de la presente revelación.

La figura 21 es una vista frontal de la novena forma de realización de la presente revelación.

5 La figura 22 es una vista desde arriba de la novena forma de realización de la presente revelación.

La figura 23 es una vista estructural esquemática de una décima forma de realización de la presente revelación.

En donde:

10

1	Cilindro de grapas	2	Cartucho de grapas	3	Taladro pasante
4	Parte de manguito	5	Reborde	6	Parte de introducción
61	Alambre en espiral	62	Nervio de refuerzo	63	Primera cinta flexible
64	Segunda cinta flexible	65	Segunda capa de membrana	67	Línea de desgarro
7	Elemento de tracción	8	Anillo de extracción	15	Extremo distante
17	Extremo próximo	21	Tubo central	23	Taladro de tracción
25	Plano	39	Pinza		

DESCRIPCIÓN DETALLADA

15 La presente revelación revela un instrumento auxiliar para una cosedora de grapas circular, en particular un accesorio introductor para la introducción de la cosedora de grapas circular en el interior del cuerpo humano.

20 En una cosedora de grapas circular en la técnica relacionada comprende un conjunto de yunque, un conjunto de cartucho de grapas y una tubería circular fijada en un extremo próximo del conjunto de cartucho de grapas, en la que el conjunto de cartucho de grapas incluye un cilindro de grapas 1 y un cartucho de grapas 2 los cuales están mutuamente fijados y por lo menos un taladro pasante 3 está formado en un extremo próximo del cilindro de grapas 1.

25 En la primera forma de realización como se ilustra en las figuras 1 a 4, el accesorio introductor comprende: una parte de manguito 4 encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular, una parte de introducción 6 dispuesta en un extremo distante de la parte de manguito 4 y un reborde 5 para sostenerlo el cual está dispuesto en un extremo próximo de la parte de manguito 4 y configurado para ser desplegado.

30 La parte de manguito 4 es cilíndrica con un diámetro interior mayor que el diámetro exterior del cilindro de grapas. Por lo tanto, el accesorio introductor completo puede ser encamisado fácilmente alrededor del exterior del cilindro de grapas.

35 El contorno de la parte de introducción 6 es cónico con una calidad interior hueca. El diámetro exterior máximo de la parte de introducción 6 es igual al diámetro exterior mínimo de la parte de manguito. La parte de introducción 6 es un elemento en espiral, un extremo de un cable en espiral 61 del elemento en espiral está conectado con un elemento de tracción 7 y el otro extremo está conectado con la parte de manguito 4. Un grupo de nervios de refuerzo 62 están dispuestos perpendicularmente entre los alambres en espiral adyacentes 61 del elemento en espiral respectivamente. La conexión entre la parte de introducción 6 y la parte de manguito 4 también depende de los nervios de refuerzo 62. El nervio de refuerzo 62 es un elemento de plástico con un extremo estrecho y delgado, similar a aquél de un tapón de botella de bebidas y puede ser extraído fácilmente. Después de que los nervios de refuerzo 62 entre la parte de introducción 6 y la parte de manguito 4 son extraídos, la parte de introducción 6 y la parte de manguito 4 se desacoplan una de la otra, sin conexión.

45 En la forma de realización, un extremo del elemento de tracción 7 está conectado a un centro más alejado del alambre en espiral 61. El elemento de tracción 7 corre a través del taladro pasante 3 de la cosedora de grapas circular. Un anillo de extracción 8 está dispuesto en el otro extremo del elemento de tracción 7.

50 En el proceso de funcionamiento con la primera forma de realización, en primer lugar, el accesorio introductor se encamisa alrededor del exterior del conjunto de cartucho de grapas y la cosedora de grapas circular se introduce en una posición quirúrgica en el cuerpo humano a través de una estructura cónica del accesorio introductor, entonces se tira del elemento de tracción a través del anillo de extracción, de modo que los alambres en espiral 61 conectados al elemento de tracción se les aplica una fuerza para separar los nervios de refuerzo 62 y de este modo los alambres en espiral 61 de la parte de introducción completa pueden ser extraídos de la cosedora de grapas circular en una pieza en forma de una cinta a través del taladro pasante 3. Y a continuación, el reborde 5 es sostenido con la mano para tirar de la parte de manguito 4 encamisado alrededor del exterior del cilindro de grapas

hacia el extremo próximo de la cosedora de grapas circular, de modo que la parte de manguito 4 puede ser extraída del cuerpo humano. Por lo tanto, la cosedora de grapas circular puede ser utilizada para cirugía.

5 Las figuras 5 y 6 ilustran la segunda forma de realización de la presente revelación, en la cual la parte de manguito tiene la forma de un cilindro semicircular. La principal característica de la forma de realización es que: el elemento en espiral está configurado para que conste de dos alambres en espiral 61 alternativamente enrollados, similar al tradicional incienso en espiral para mosquitos. Un extremo de uno de los alambres en espiral 61 está conectado con aquél del otro alambre en espiral 61 y los otros extremos de los dos alambres en espiral están conectados con la parte de manguito a través de los nervios de refuerzo 62. El elemento de tracción 7 está enganchado en una parte extrema conectada de los dos alambres en espiral.

10 En el proceso de funcionamiento con la segunda forma de realización, en primer lugar, el accesorio introductor se encamisa alrededor del exterior del conjunto de cartucho de grapas y la cosedora de grapas circular se introduce en una posición quirúrgica en el cuerpo humano a través de una estructura cónica del accesorio introductor. Entonces, se tira del elemento de tracción de modo que a los extremos de conexión de los dos alambres en espiral se les aplica una fuerza para separar los nervios de refuerzo 62 y de este modo los alambres en espiral 61 de la parte de introducción completa son extraídos de la cosedora de grapas circular en una pieza en forma de cinta a través del taladro pasante 3. Cuando los dos alambres en espiral 61 se deforman y son extraídos de la cosedora de grapas circular al mismo tiempo, el tiempo de la operación de la forma de realización es más rápido que aquél de la primera forma de realización. Y a continuación, el reborde 5 es sostenido con la mano para tirar de la parte de manguito 4 encamisado alrededor del exterior del cilindro de grapas hacia el extremo próximo de la cosedora de grapas circular, de modo que la parte de manguito 4 puede ser extraída del cuerpo humano. Por lo tanto, la cosedora de grapas circular puede ser utilizada para cirugía.

25 Las figuras 7 a 9 ilustran la tercera forma de realización de la presente revelación. Las características de la forma de realización son que: la parte de introducción 6 es un elemento sinuoso en forma de U flexible formado por moldeo por inyección integral, una sección transversal central del elemento sinuoso en forma de U es en forma de U, la parte de introducción 6 tiene un extremo próximo 17 y un extremo distante 15, el diámetro exterior del extremo distante 15 es inferior o igual al diámetro exterior del extremo próximo 17 y el diámetro exterior del extremo próximo 17 es igual al diámetro exterior del cartucho de grapas 3 o el cilindro de grapas 1. La principal diferencia de la forma de realización con las formas de realización anteriores es la forma del enrollado de los "alambres en espiral" de la parte de introducción.

30 Por lo tanto, se indica que la forma de "alambres en espiral" del accesorio introductor no es necesaria. La forma en espiral, el tipo sinuoso en forma de U como se ilustra en la presente revelación y otras formas pueden ser adoptadas en tanto en cuanto lo rodee una cinta de plástico. Esto es, el elemento de plástico sinuoso en forma de U en la tercera forma de realización también se puede aplicar en la primera forma de realización.

35 En la forma de realización, un plano para ser unido a la superficie del cartucho de grapas está formado en el extremo próximo 17 de la parte de introducción y la parte de manguito 4 es una pared delgada encamisada alrededor de la periferia del cartucho de grapas. La pared delgada y la parte de introducción 6 están configuradas para ser un elemento sinuoso en forma de U flexible por moldeo por inyección integral. Una pinza 39 conectada de forma fija al cartucho de grapas está dispuesta en la pared delgada.

40 Puesto que el proceso de funcionamiento es a grandes rasgos el mismo que aquél de la primera forma de realización, no se proporcionará una descripción más adelante en este documento.

45 Las figuras 10 y 11 ilustran la cuarta forma de realización de la presente revelación. La forma de realización es similar a la primera forma de realización en que: la parte de introducción 6 es un elemento de plástico flexible en espiral formado por enrollado integral, esto es, la parte de introducción 6 es un elemento en espiral, como un resorte, formado por el enrollado integral de un elemento de plástico flexible. La parte introducción 6 es sólo una sección del "alambre de resorte".

50 En la forma de realización, un tubo central 21 sobresale hacia dentro en el fondo en un extremo distante 15 de una cavidad interior hueca de la parte de introducción 6 y el diámetro interior del tubo central 21 es igual al diámetro exterior en un extremo distante del trocar. Por lo tanto, en el estado inicial, el accesorio introductor puede estar encamisado alrededor del trocar por un tubo central 21, de modo que el accesorio introductor puede ser equipado con la cosedora de grapas circular.

55 Un taladro de tracción 23 está formado en una pared en un extremo próximo del tubo central 21 y el extremo próximo del tubo central es un extremo del elemento de plástico flexible completo, esto es un extremo del "alambre de resorte".

60 Un plano 25 para ser unido a la superficie del cartucho de grapas 5 está formado en el extremo próximo de la parte de introducción 6, la parte de manguito 4 es una pared delgada encamisada alrededor de la periferia del cartucho de

grapas. La pared delgada y la parte de introducción 6 están configuradas para ser un elemento de plástico flexible en espiral formado por moldeo por inyección integral.

5 En el proceso de funcionamiento con la forma de realización, en primer lugar, el accesorio introductor se encamisa alrededor de un extremo distante del conjunto de cartucho de grapas, entonces, la cosedora de grapas circular se introduce en el interior del cuerpo humano y a continuación se tira de la cuerda de tracción conectada al taladro de tracción de modo que el accesorio introductor puede ser extraído integralmente de la cosedora de grapas circular en una pieza en forma de una cinta, lo cual es similar al estado de estirar del "alambre de resorte" a un alambre recto.

10 En las formas de realización anteriores, se extrae de la parte de introducción desde el interior de la cosedora de grapas, esto es por lo menos un taladro de guía está formado en el cilindro de grapas de la cosedora de grapas circular. La parte de introducción es desenrollada en forma de una cinta y desacoplada de la cosedora de grapas circular a través de los taladros de guía. Ciertamente, las formas de realización anteriores también se pueden cambiar para ser extraídas desde el exterior de la cosedora de grapas, con tal de que se cambie la posición de conexión del elemento de tracción en el accesorio introductor.

15 Las figuras 12 y 13 ilustran la quinta forma de realización de la presente revelación. El accesorio introductor de la forma de realización es un elemento de plástico flexible de una forma cónica con una cavidad hueca. Puesto que el elemento de plástico flexible enrollado para ser el accesorio introductor puede estar fabricado de caucho o bien otros plásticos, el "alambre de resorte" del accesorio introductor puede estar fabricado para que tenga grosores diferentes dependiendo de los diferentes niveles del proceso, resultando en las cavidades interiores del introductor con diferentes dimensiones. La parte introducción 6 del accesorio introductor tiene un extremo próximo 17 y un extremo distante 15, el diámetro exterior de la parte de introducción 6 aumenta gradualmente desde el extremo distante 15 hasta el extremo próximo 17 y el diámetro de una pared interior del extremo próximo 17 es mayor o igual que el diámetro exterior máximo del cilindro de grapas 1. Por lo tanto, cuando el accesorio introductor está equipado con la cosedora de grapas circular, el accesorio introductor puede estar encamisado alrededor de la periferia de la cosedora de grapas circular 1.

20 Las características de la forma de realización son como sigue. Una pared cónica de la parte de introducción 6 incluye una primera cinta flexible 63 y una segunda cinta flexible 64 las cuales son paralelas una a la otra y enrolladas para formar un cuerpo en espiral y la primera cinta flexible 63 y la segunda cinta flexible 64 están unidas una con otra y dispuestas alternativamente y en espiral. La primera cinta flexible 63 está fabricada de material relativamente rígido, de este modo con una resistencia más elevada y una dureza más elevada y la segunda cinta flexible 64 está fabricada de un material relativamente blando, de este modo con una resistencia inferior y siendo desgarrada fácilmente. Existen diversos tipos de plásticos médicos, por ejemplo, poli cloruro de vinilo (PVC), polietileno (PE), polipropileno (PP), tereftalato de polietileno (PET), poliuretano (PU), poli estireno (PS), policarbonato (PC) y politetrafluoroetileno (PTFE), y la única condición para seleccionar el material es que satisfaga la resistencia anterior. Además, la primera cinta flexible 63 y la segunda cinta flexible 64 están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.

30 La parte de manguito 4 incluye una primera cinta flexible 63 y una segunda cinta flexible 64 las cuales están dispuestas alternativamente y en espiral y unidas apretadamente una con la otra. La primera cinta flexible y la segunda cinta flexible de la parte de manguito 4 están respectivamente formadas integralmente con la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible de la parte de introducción 6.

35 Puesto que la primera cinta flexible 63 y la segunda cinta flexible 64 están enrolladas mutuamente y apretadamente, la pared cónica de la parte de introducción completa 6 tiene una resistencia alta relativa y por lo tanto no puede ser comprimida cuando la cosedora de grapas circular es introducida en el interior del cuerpo de un paciente. Además, puesto que la primera cinta flexible 63 y la segunda cinta flexible 64 están enrolladas mutuamente y apretadamente, el exterior de la pared cónica de la parte de introducción completa 6 es relativamente suave, de modo que la pared exterior no puede arañar el tejido cuando la cosedora de grapas circular es introducida en el interior del cuerpo del paciente y de este modo con un efecto mucho mejor que aquel de una cinta flexible espiral individual.

40 Un elemento de tracción 7 también está dispuesto en un extremo distante de la primera cinta flexible 63. El elemento de tracción 7 es una extensión del extremo distante de la primera cinta flexible 63 y un extremo libre del elemento de tracción 7 se extiende hacia el extremo próximo de la cosedora de grapas circular. Alternativamente, el elemento de tracción 7 también puede ser una cuerda de tracción fijada en el extremo distante de la primera cinta flexible 63 en tanto en cuanto se pueda conseguir la función de tracción. Además, por lo menos un taladro de guía está formado en el cilindro de grapas de la cosedora de grapas circular y el elemento de tracción 7 en el estado inicial corre a través del taladro de guía.

45 En el proceso de funcionamiento de la forma de realización, en primer lugar, el accesorio introductor de la forma de realización preferida se encamisa alrededor de un extremo distante del conjunto de cartucho de grapas, entonces, la cosedora de grapas circular es introducida en el interior del cuerpo humano y en este momento, el extremo libre del elemento de tracción 7 corre a través del taladro de guía y está expuesto fuera del cuerpo del paciente y a continuación, se tira del elemento de tracción 7 de modo que la primera cinta flexible 63 es desenrollada en espiral

5 en una secuencia desde el distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta el cual consta de la primera cinta flexible y la segunda cinta flexible y es extraído de la cosedora de grapas circular en una pieza a través del taladro de guía, lo cual es similar al caso de estirar del "alambre de resorte" a un alambre recto. En este proceso, puesto que la segunda cinta flexible 64 tiene una resistencia inferior, puede ser fácilmente separada y los cuerpos rotos de la segunda cinta flexible 64 junto con la primera cinta flexible 63 pueden ser extraídos de la cosedora de grapas circular. Ciertamente, la forma de realización anterior también puede ser cambiada para ser extraída desde el exterior de la cosedora de grapas en tanto en cuanto se cambie la posición de conexión del elemento de tracción en el accesorio introductor.

10 La figura 14 ilustra la sexta forma de realización de la presente revelación. Cuando el grosor de la pared de la parte de manguito 4 es relativamente grande, el diámetro exterior completo de la cosedora de grapas circular con el accesorio introductor evidentemente se incrementa y por lo tanto la inserción de la cosedora de grapas circular se verá afectada y el dolor al paciente se agravará también. Por lo tanto, en la sexta forma de realización, el grosor de la pared de la parte de manguito 4 es inferior a aquél de la parte introducción 6 y por lo tanto la influencia debido al grosor de la pared se puede reducir en gran medida. Otras estructuras y el procedimiento de funcionamiento de la sexta forma de realización son los mismos que aquellos de la quinta forma de realización y por lo tanto no serán descritos adicionalmente en este documento.

20 Las figuras 15 a 18 ilustran la séptima forma de realización de la presente revelación. Las características de la forma de realización son que: la pared cónica del introductor incluye una capa interior y una capa exterior, la primera capa interior es un cuerpo en espiral formado por el enrollado de la primera cinta flexible 63 y la segunda capa exterior es una segunda capa de membrana 65 que cubre el exterior de la primera capa. Ciertamente, en el caso en el que el cuerpo en espiral formado por el enrollado de la primera cinta flexible 63 esté dispuesto fuera y la segunda capa de membrana 65 que cubre el interior de la primera capa esté dispuesta en el interior no se excluye del ámbito de la presente revelación.

30 En la forma de realización, la primera cinta flexible 63 está dispuesta apretadamente y en espiral y la segunda capa de membrana 65 está únicamente cubriendo el exterior de la pared cónica 51. En la novena forma de realización como se ilustra en las figuras 20 hasta 22, la primera cinta flexible 63 está dispuesta en espiral, la segunda capa de membrana 65 está cubriendo el exterior de la pared cónica 51 y la segunda capa de membrana parcial 65 se extiende entre los alambres en espiral y la primera cinta flexible 63, de modo que la primera cinta flexible 63 y la segunda capa de membrana 65 están unidas una con la otra y dispuestas alternativamente y en espiral.

35 La primera cinta flexible 63 está fabricada de materiales relativamente rígidos, de este modo con una resistencia mayor y una dureza mayor, y la segunda capa de membrana 65 está fabricada de un material relativamente blando, de este modo con una resistencia inferior y siendo más fácilmente desgarrada. Además, la primera cinta flexible 63 y la segunda capa de membrana 65 están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.

40 En la séptima forma de realización y la novena forma de realización, la parte de manguito 4 es la extensión de la primera cinta flexible y la primera cinta flexible de la parte de manguito 4 está integralmente formada con la primera cinta flexible 63 de la parte de introducción 6. La segunda capa de membrana 65 está recubriendo el exterior de la primera cinta flexible de la parte de manguito y la parte de introducción.

45 Un elemento de tracción 7 también está dispuesto en el extremo distante de la primera cinta flexible 63. El elemento de tracción 7 es una extensión de un extremo distante de la primera cinta flexible 63 y un extremo libre del elemento de tracción 7 se extiende hacia el extremo próximo de la cosedora de grapas circular. Alternativamente, el elemento de tracción 7 también puede ser una cuerda de tracción fijada en el extremo distante de la primera cinta flexible 63 en tanto en cuanto se pueda conseguir la función de extracción. Además, por lo menos un taladro de guía está formado en el cilindro de grapas de la cosedora de grapas circular y el elemento de tracción 7 en el estado inicial corre a través del taladro de guía.

50 Puesto que la primera cinta flexible 63 está apretadamente enrollada en la séptima forma de realización y la primera cinta flexible 63 y la segunda capa de membrana parcial 65 están apretadamente enrolladas en la novena forma de realización, la pared cónica de la parte de introducción completa tiene una resistencia relativamente alta y por lo tanto no puede ser comprimida cuando la cosedora de grapas circular es introducida en el interior del cuerpo de un paciente. Además, puesto que la segunda capa de membrana 65 está integralmente recubriendo el exterior de la primeras cintas flexibles 63, el exterior de la pared cónica 51 del accesorio introductor completo es relativamente suave, de modo que la pared exterior no puede arañar el tejido cuando la cosedora de grapas circular es introducida en el interior del cuerpo de un paciente y de este modo con un efecto mucho mejor que aquél de la cinta flexible en espiral individual.

60 El procedimiento de funcionamiento de la séptima forma de realización es idéntico que aquél de la novena forma de realización. La descripción se proporcionará más adelante en este documento tomando como un ejemplo la séptima forma de realización.

En el proceso de funcionamiento, en primer lugar, el accesorio introductor de la forma de realización preferida se encamisa alrededor de un extremo distante del conjunto de cartucho de grapas, entonces, la cosedora de grapas circular se introduce en el interior del cuerpo humano y en este momento, el extremo libre del elemento de tracción 7 corre a través del taladro de guía y se expone fuera del cuerpo del paciente, y a continuación, se tira del elemento de tracción 7 de modo que la segunda capa de membrana 65 junto con la primera cinta flexible 63 pueden ser desenrolladas en espiral en secuencia desde la distancia hacia la proximidad y finalmente forma un cuerpo de cinta el cual es extraído de la cosedora de grapas circular en una pieza a través del taladro de guía, lo cual es similar al estado de estirar del "alambre de resorte" a un alambre recto. En el proceso, puesto que la segunda capa de membrana 65 tiene una resistencia relativamente baja y por lo tanto es fácilmente separada, de modo que la línea de desgarro 67 de la segunda capa de membrana 65 como se ilustra en la figura 18 ocurre cerca de dos alambres en espiral adyacentes de la primera cinta flexible enrollada 63 y un cuerpo roto de la segunda capa de membrana 65 se puede extraer de la cosedora de grapas circular junto con la primera cinta flexible 63. Ciertamente, la forma de realización anteriormente mencionada también se puede cambiar para extraer desde el exterior de la cosedora de grapas en tanto en cuanto la posición de conexión del elemento de tracción en el accesorio introductor se cambie.

La figura 19 ilustra la octava forma de realización de la presente revelación. La diferencia de la forma de realización con la séptima forma de realización es que: el grosor de la pared de la parte de manguito 4 es menor que aquél de la parte de introducción 6. Por lo tanto, la influencia debido al grosor de la pared se puede reducir en gran medida. Otras estructuras y procedimientos de funcionamiento de la octava forma de realización son los mismos que aquéllos de la séptima forma de realización y no serán descritos adicionalmente en este documento.

La figura 23 ilustra la décima forma de realización de la presente revelación. La diferencia de la forma de realización con la novena forma de realización es que: el grosor de la pared de la parte de manguito es menor que aquél de la parte de introducción 6. Por lo tanto, la influencia debido al grueso de la pared se puede reducir en gran medida. Otras estructuras y procedimientos de funcionamiento de la décima forma de realización son los mismos que aquellos de la novena forma de realización y no serán descritos adicionalmente en este documento.

A semejanza de la primera forma de realización, en las formas de realización anteriores, un área cromática, particularmente en amarillo, para ser distinguida con el accesorio introductor completo, está formada en el extremo próximo del accesorio introductor, generalmente por un procedimiento de pulverización. El área cromática se utiliza para indicar al doctor que el accesorio introductor completo ha sido completamente extraído de la cosedora de grapas circular. Debido al área amarilla, cuando el cirujano ve el área amarilla, se le indica que el accesorio introductor ha sido completamente extraído de la cosedora de grapas circular.

El accesorio introductor de la presente revelación tiene un funcionamiento simple y el accesorio introductor puede ser desacoplado de la cosedora de grapas circular en una etapa. Sin embargo, en la técnica relacionada, el proceso requiere un funcionamiento de múltiples etapas y los alambres de resorte del accesorio introductor no puede ser liberados en forma de una cinta y por lo tanto pueden arañar fácilmente el tejido.

El accesorio introductor en la presente forma de revelación también puede tener una pluralidad de formas de realización. Todas las propuestas técnicas formadas por sustituciones o variaciones equivalentes a las formas de realización reveladas deberán caer dentro del ámbito de protección de la presente revelación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un accesorio introductor para ser equipado con una cosedora de grapas circular que comprende un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas (1) y un cartucho de grapas (2) que están mutuamente fijados y un trocar dispuesto en el cartucho de grapas (2), un extremo próximo del cilindro de grapas (1) estando provisto de por lo menos un taladro pasante (3), en el que el accesorio introductor por lo menos comprende una parte de manguito (4) configurado para estar encamisado alrededor de un extremo distante de la cosedora de grapas circular y una parte de introducción (6) dispuesta en un extremo distante de la parte del manguito (4), un diámetro exterior máximo de la parte de introducción (6) es igual a un diámetro exterior mínimo de la parte de manguito (4), la parte de introducción (6) es un elemento en espiral de plástico flexible de forma cónica con una cavidad y tiene un extremo distante (15) un extremo próximo (17), en el que el diámetro exterior de la parte de introducción (6) aumenta gradualmente desde el extremo distante (15) hacia el extremo próximo (17), el extremo distante de un alambre en espiral (61) del elemento en espiral está conectado con un elemento de tracción (7) y el extremo próximo está conectado con la parte de manguito (4), el elemento de tracción (7) se extiende en la cavidad del elemento en espiral para conectar con el extremo distante del alambre en espiral (61) del elemento en espiral, de tal modo que cuando es extraído por una fuerza exterior aplicada en el elemento de tracción (7), el elemento en espiral se desenrolla en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta capaz de ser desacoplado de la cosedora de grapas circular a través del taladro pasante (3).
- 20 2. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que la parte de manguito (4) es en forma de un cilindro o un cilindro semicircular y el diámetro interior de la parte de manguito (4) es mayor que el diámetro exterior del cilindro de grapas (1).
- 25 3. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que el introductor adicionalmente comprende un reborde (5) para sostenerlo, el cual está dispuesto en un extremo próximo de la parte de manguito (4) y configurado para ser desplegado.
- 30 4. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que un grupo de nervios de refuerzo (62) están dispuestos perpendicularmente entre los alambres en espiral adyacentes (61) del elemento en espiral respectivamente.
- 35 5. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que un extremo del elemento de tracción (7) está conectado a un centro más alejado del alambre en espiral (61).
- 40 6. El accesorio introductor según la reivindicación 5 estando caracterizado por que el elemento de tracción (7) está adaptado para pasar a través del taladro pasante (3) del cilindro de grapas (1) y un anillo de tracción (8) está dispuesto en el otro extremo del elemento de tracción (7).
- 45 7. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que el elemento en espiral está configurado para estar compuesto de dos alambres en espiral (61) los cuales están alternativamente enrollados, los primeros extremos de los dos alambres en espiral (61) están conectados uno con el otro y los segundos extremos de los dos alambres en espiral (61) están conectados con la parte de manguito (4).
- 50 8. El accesorio introductor según la reivindicación 7 estando caracterizado por que el elemento de tracción (7) está enganchado en una parte del extremo conectado a los dos alambres en espiral (61).
9. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que la parte de manguito (4) es una pared delgada encamisada alrededor de la periferia del cartucho de grapas (2) y la parte de introducción (6) y la parte de manguito (4) se combinan para formar un elemento de plástico flexible en espiral formado por moldeo por inyección integral.
- 55 10. El accesorio introductor según la reivindicación 9 estando caracterizado por que un tubo central (21) con un diámetro interior igual al diámetro exterior de un extremo distante del trocar sobresale hacia dentro desde el fondo de un extremo distante de una cavidad interior hueca de la parte de introducción (6).
- 60 11. El accesorio introductor según la reivindicación 10 estando caracterizado por que un taladro de tracción (23) está formado en una pared en un extremo próximo del tubo central (21) el cual es un extremo del elemento en espiral de plástico flexible completo.
12. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que una pared cónica de la parte de introducción (6) incluye una primera cinta flexible (63) y una segunda cinta flexible (64) las cuales están apretadamente unidas y dispuestas alternativamente y en espiral y cuando son extraídas por una fuerza exterior, la pared cónica se desenrolla en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un

cuerpo de cinta el cual consta de la primera cinta flexible (63) y la segunda cinta flexible (64) y puede ser desacoplado de la cosedora de grapas circular a través del taladro pasante (3).

- 5 13. El accesorio introductor según la reivindicación 12 estando caracterizado por que la parte de manguito (4) incluye una primera cinta flexible (63) y una segunda cinta flexible (64) las cuales están unidas apretadamente y dispuestas alternativamente y en espiral y la primera cinta flexible (63) y la segunda cinta flexible (64) de la parte de manguito (4) están integralmente formadas respectivamente con la primera cinta flexible (63) y la segunda cinta flexible (64) de la parte de introducción (6).
- 10 14. El accesorio introductor según la reivindicación 12 estando caracterizado por que el grosor de la pared de la parte de manguito (4) es menor que aquél de la parte de introducción (6).
- 15 15. El accesorio introductor según la reivindicación 12 estando caracterizado por que la primera cinta flexible (63) está fabricada de material rígido, la segunda cinta flexible (64) está fabricada de materiales blandos y la primera cinta flexible (63) y la segunda cinta flexible (64) están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.
- 20 16. El accesorio introductor según la reivindicación 12 estando caracterizado por que el elemento de tracción (7) está dispuesto en un extremo distante de la primera cinta flexible (63).
- 25 17. El accesorio introductor según la reivindicación 16 estando caracterizado por que el elemento de tracción (7) es una extensión del extremo distante de la primera cinta flexible (63), un extremo libre del elemento de tracción (7) se extiende hasta un extremo próximo de la cosedora de grapas circular, o el elemento de tracción (7) es una cuerda de tracción fijada al extremo distante de la primera cinta flexible (63).
- 30 18. El accesorio introductor según la reivindicación 1 estando caracterizado por que una pared cónica de la parte de introducción (6) incluye una capa interior y una capa exterior, en el que una primera capa es un cuerpo en espiral formado por el enrollado de una primera cinta flexible (63) y una segunda capa es una segunda capa de membrana (65) que cubre la primera capa de tal modo que cuando es extraída por una fuerza exterior, la segunda capa de membrana (65) junto con la primera cinta flexible (63) se desenrollan en espiral en una secuencia a partir del distante hasta el próximo y finalmente forma un cuerpo de cinta capaz de ser desacoplado de la cosedora de grapas circular a través del taladro pasante (3).
- 35 19. El accesorio introductor según la reivindicación 18 estando caracterizado por que la primera cinta flexible (63) está dispuesta apretadamente y en espiral y la segunda capa de membrana (65) únicamente cubre el exterior o el interior de la pared cónica.
- 40 20. El accesorio introductor según la reivindicación 18 estando caracterizado por que la primera cinta flexible (63) está dispuesta en espiral, la segunda capa de membrana (65) está cubriendo el exterior o el interior de la pared cónica y la segunda capa de membrana parcial (65) se extiende entre alambres en espiral (61) de la primera cinta flexible (63) de modo que la primera cinta flexible (63) y la segunda capa de membrana (62) pueden estar unidas apretadamente y dispuestas alternativamente y en espiral.
- 45 21. El accesorio introductor según cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20 estando caracterizado por que la parte de manguito (4) está configurada a la primera cinta flexible (63) y la primera cinta flexible (63) de la parte de manguito (4) y la primera cinta flexible (63) de la parte de introducción (6) están integralmente formadas.
- 50 22. El accesorio introductor según la reivindicación 21 estando caracterizado por que la segunda capa de membrana (65) está cubriendo el exterior de la primera cinta flexible (63) de la parte del manguito (4) de la parte de introducción (6).
- 55 23. El accesorio introductor según la reivindicación 22 estando caracterizado por que el grosor de la pared de la parte de manguito (4) es menor que aquél de la parte de introducción (6).
- 60 24. El accesorio introductor según la reivindicación 21 estando caracterizado por que la primera cinta flexible (63) está fabricada de material rígido, la segunda capa de membrana (65) está fabricada de material blando y la primera cinta flexible (63) y la segunda capa de membrana (65) están mutuamente unidas por encolado o sobre moldeo.
- 65 25. El accesorio introductor según la reivindicación 21 estando caracterizado por que un elemento de tracción (7) está dispuesto en un extremo distante de la primera cinta flexible (63).
26. El accesorio introductor según la reivindicación 25 estando caracterizado por que el elemento de tracción (7) es una extensión del extremo distante de la primera cinta flexible (63), un extremo libre del elemento de tracción (7) se extiende hacia un extremo próximo de la cosedora de grapas circular, o el elemento de tracción (7) es una cuerda de tracción fijada al extremo distante de la primera cinta flexible (63).

27. Una combinación de un accesorio introductor y una cosedora de grapas circular, el accesorio introductor es uno del accesorio introductor según cualquiera de la reivindicación 1 hasta la reivindicación 26 y está equipado con una cosedora de grapas circular, la cosedora de grapas circular comprendiendo un conjunto de yunque y un conjunto de cartucho de grapas, el conjunto de cartucho de grapas incluyendo un cilindro de grapas (1) y un cartucho de grapas (2) que están mutuamente fijados y un trocar dispuesto en el cartucho de grapas (2), un extremo próximo del cilindro de grapas (1) estando provisto de por lo menos un taladro pasante (3).
- 5

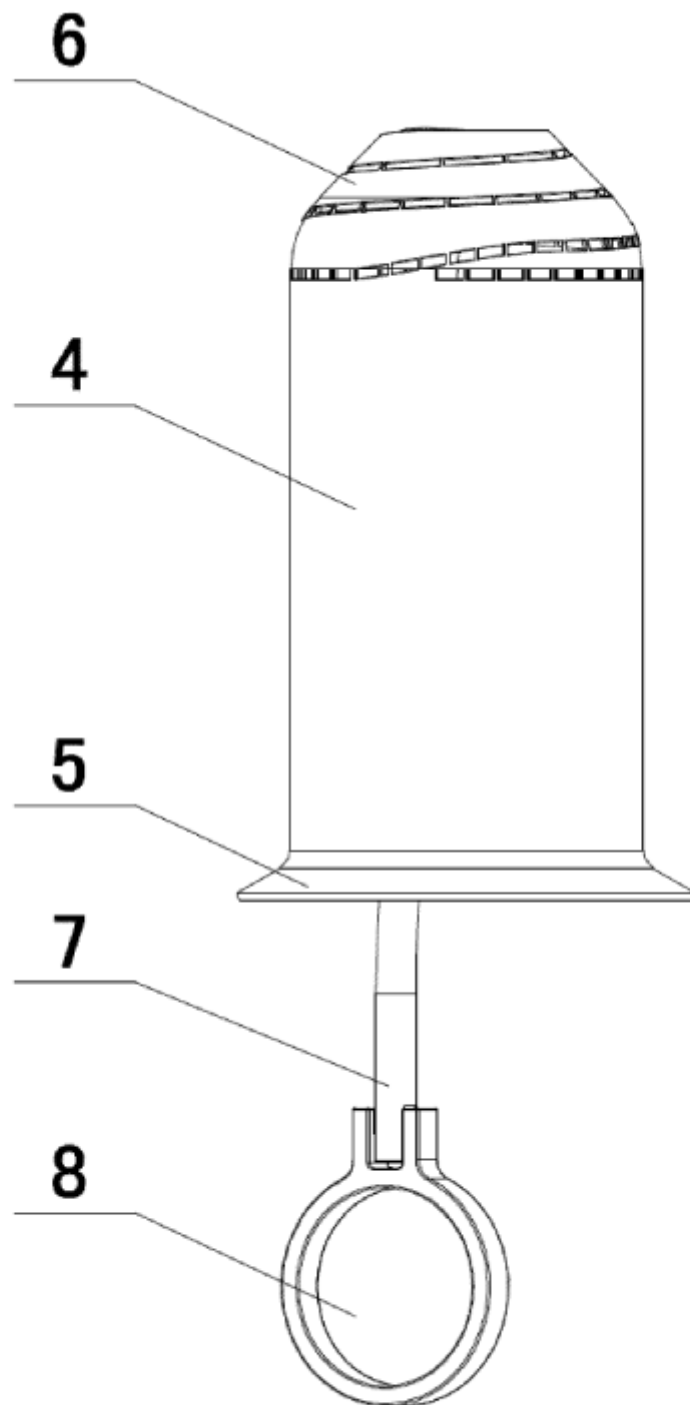


FIG. 1

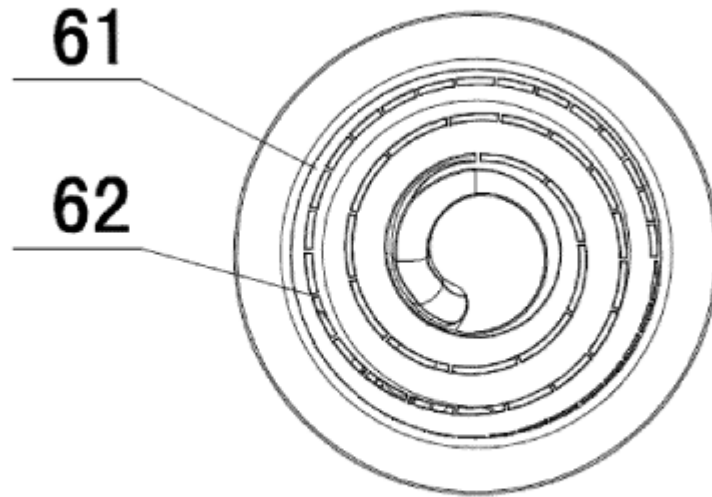


FIG. 2

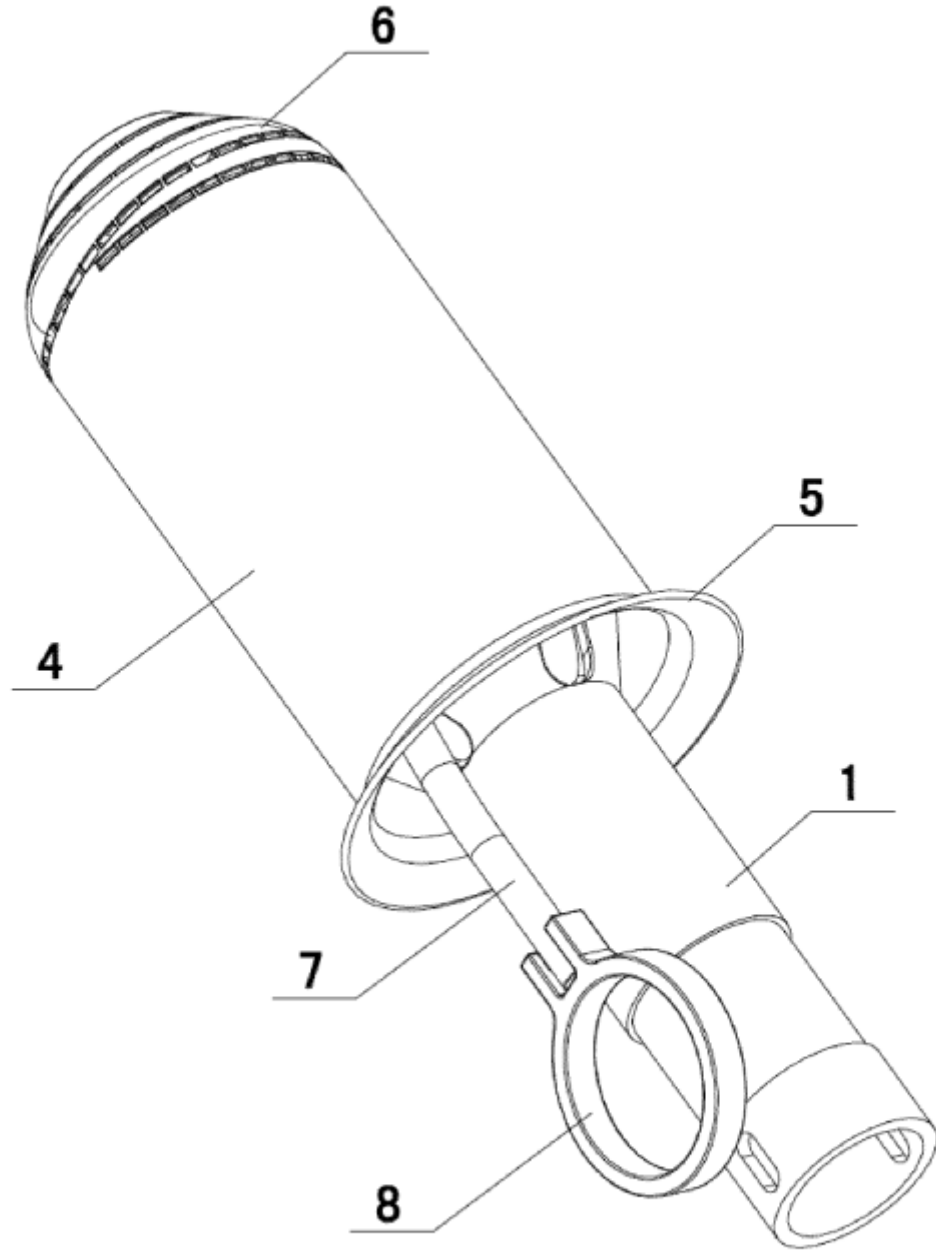


FIG. 3

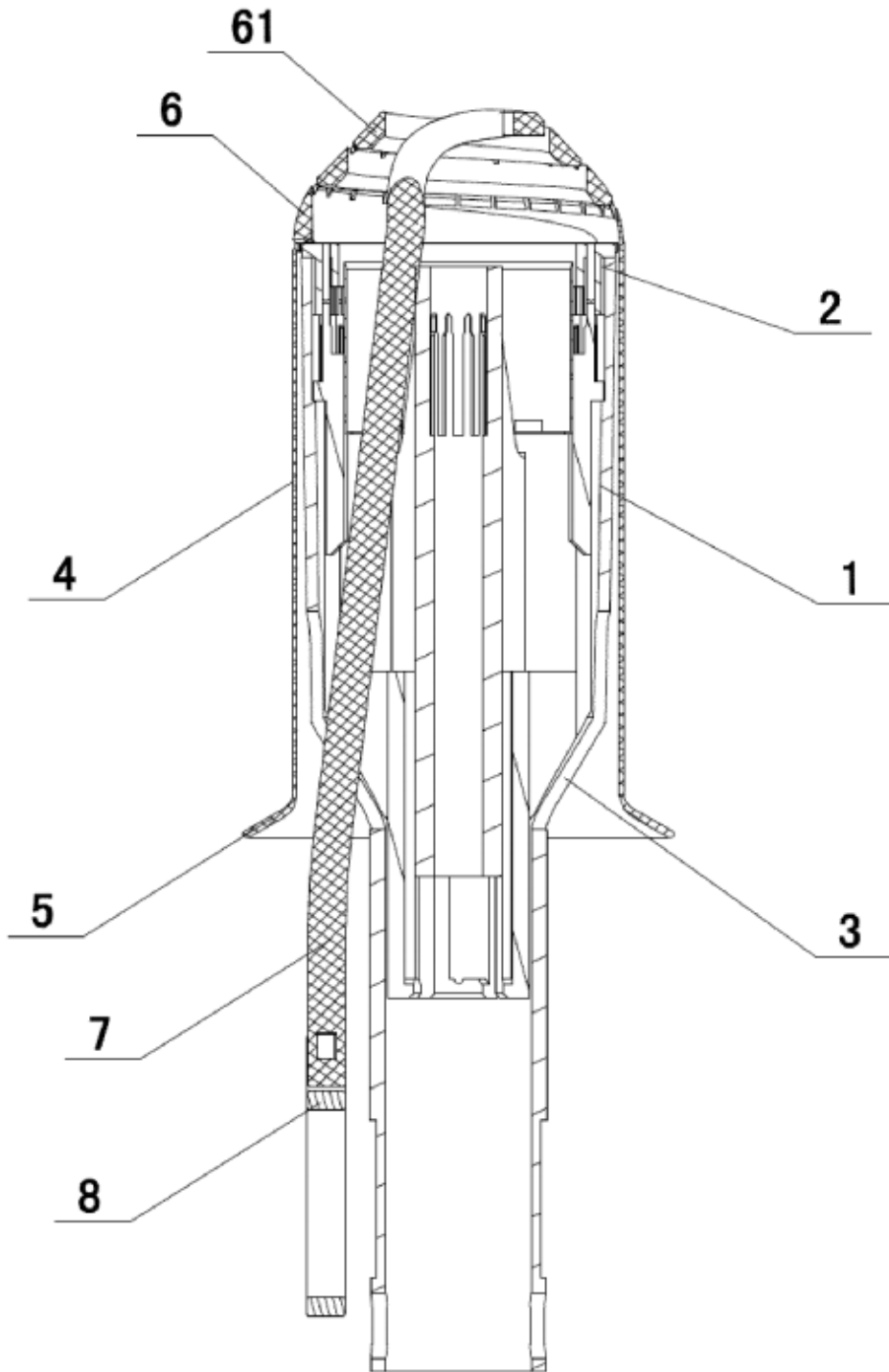


FIG. 4

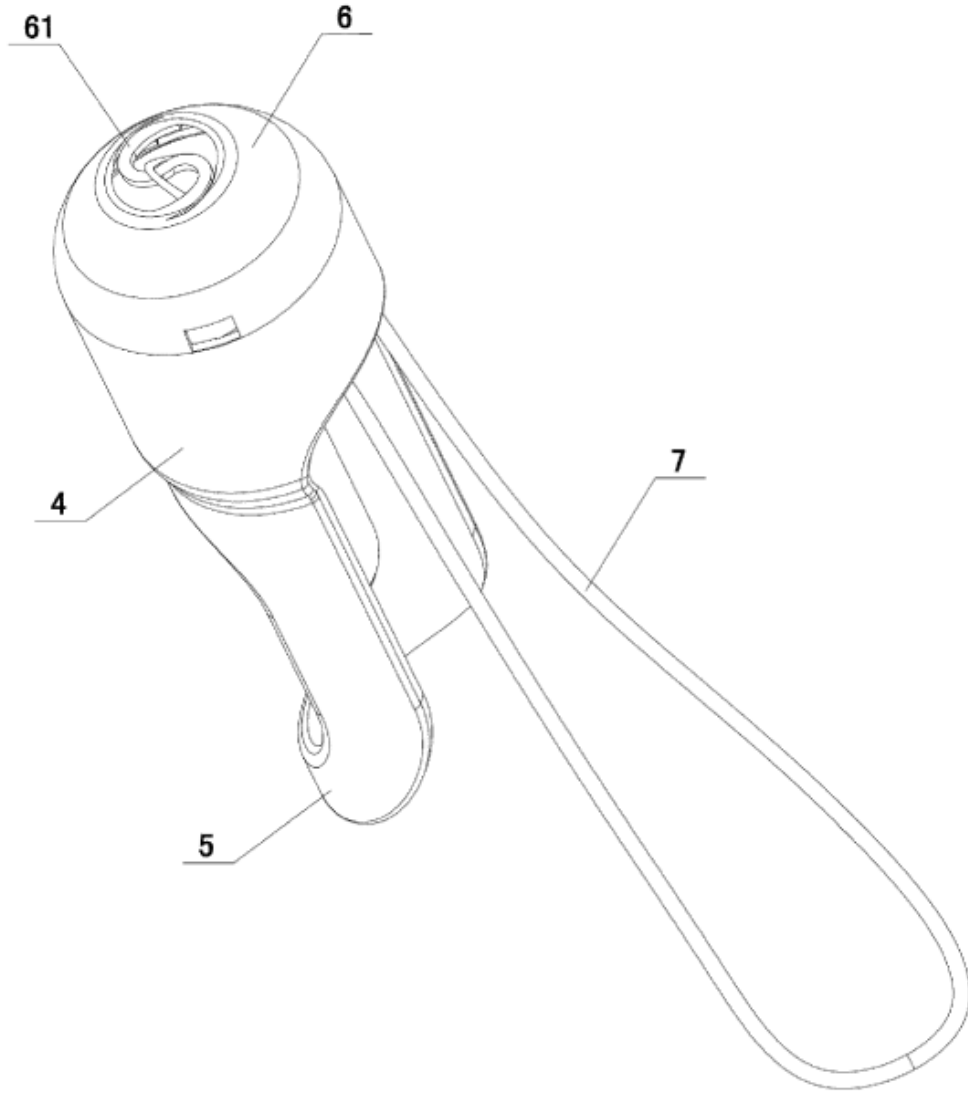


FIG. 5

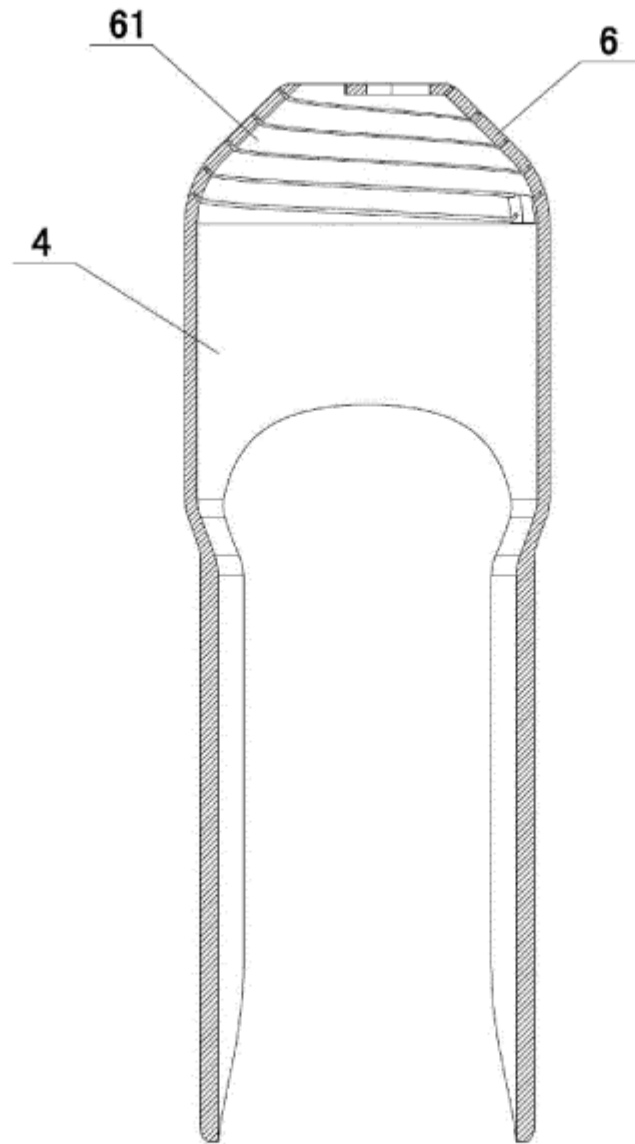


FIG. 6

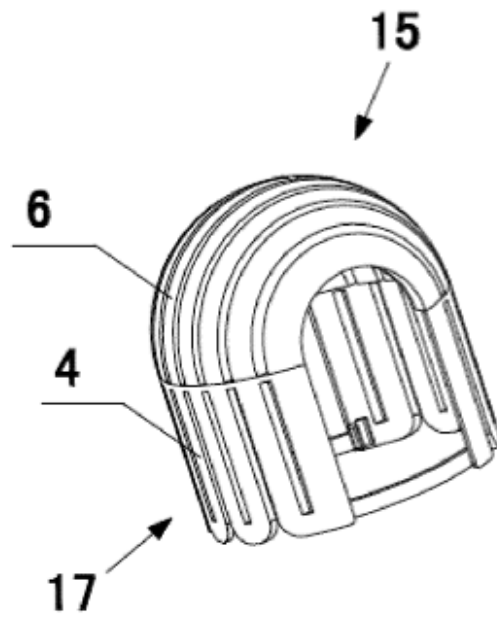


FIG. 7

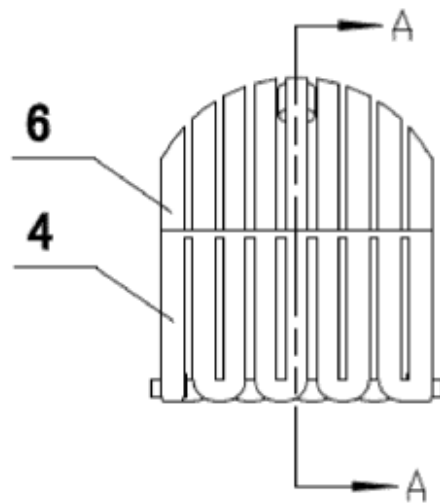
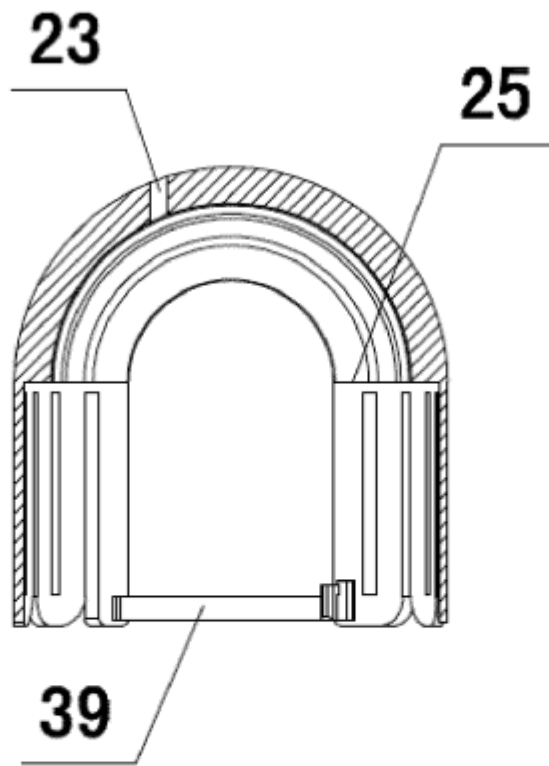


FIG. 8



Sección A - A

FIG. 9

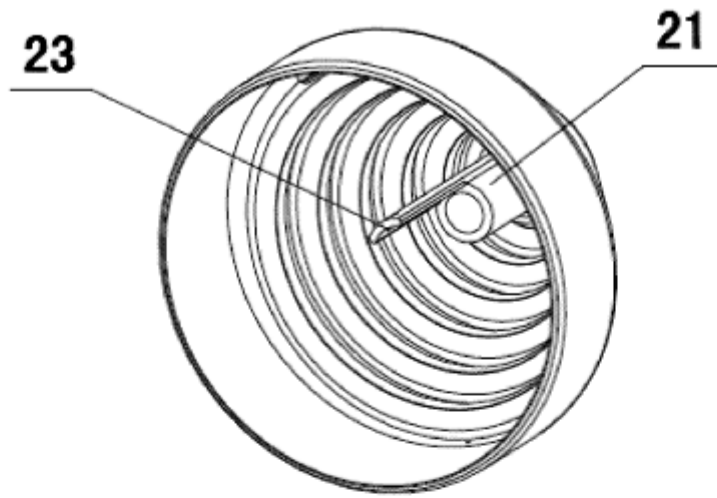


FIG. 10

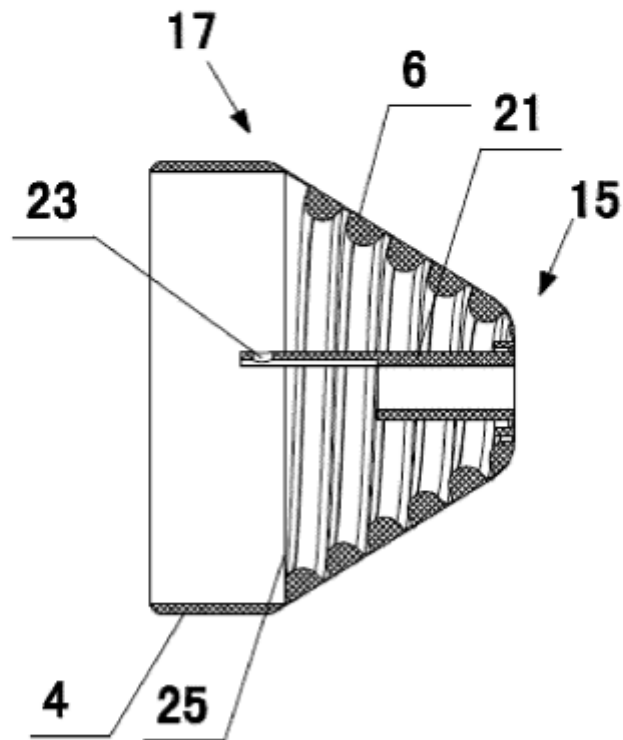


FIG. 11

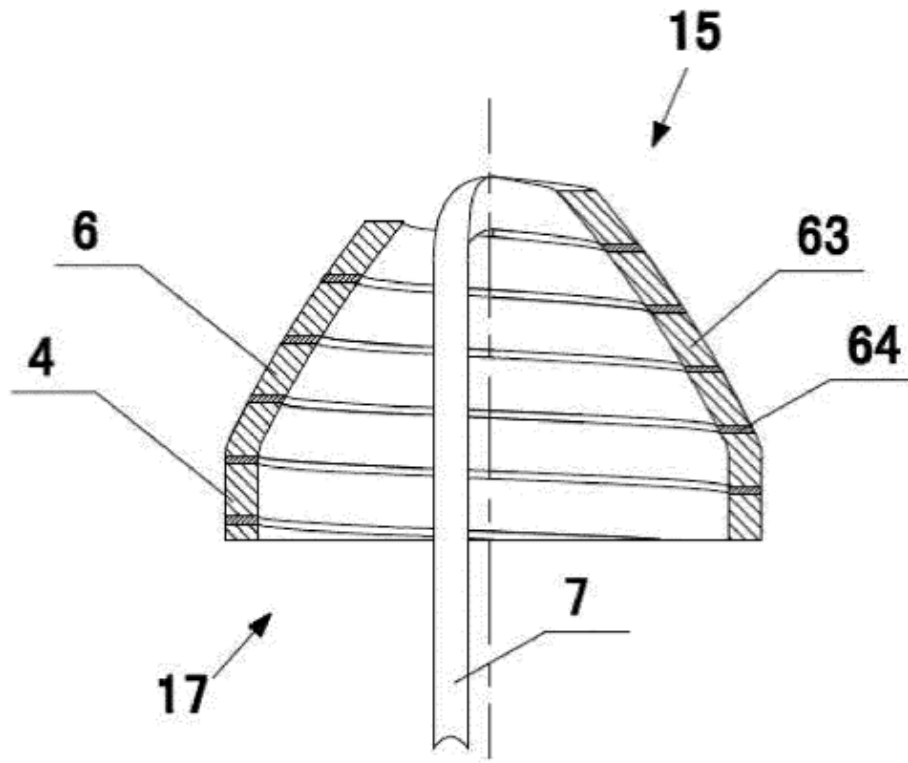


FIG. 12

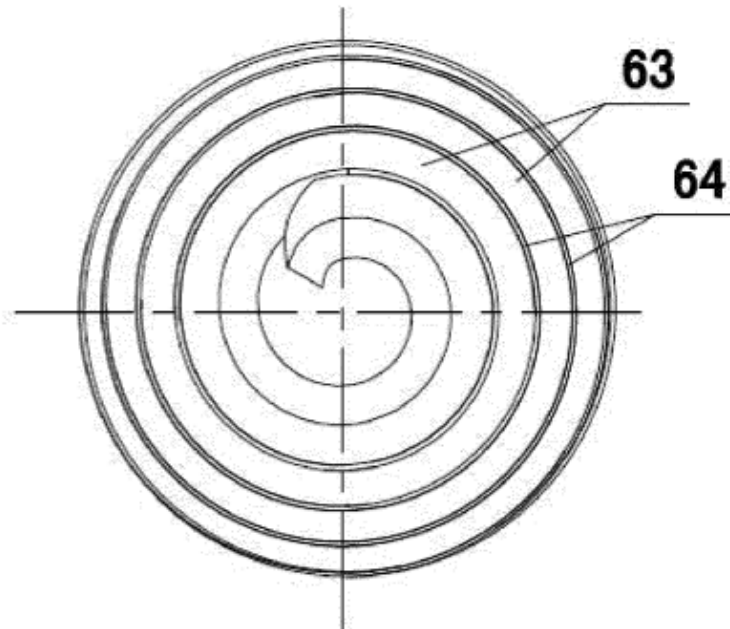


FIG. 13

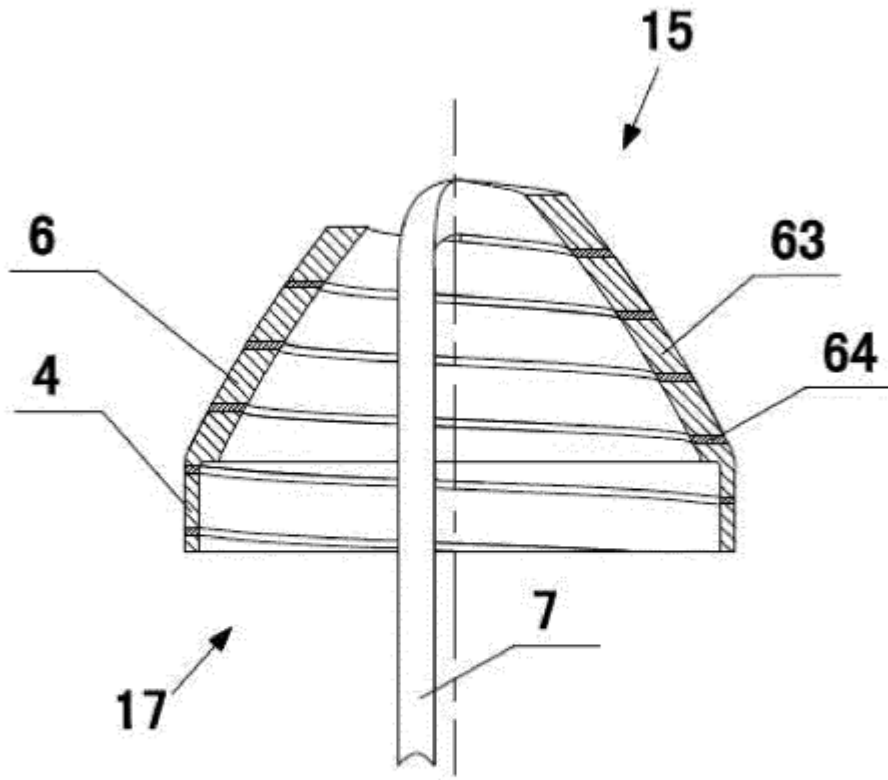


FIG. 14

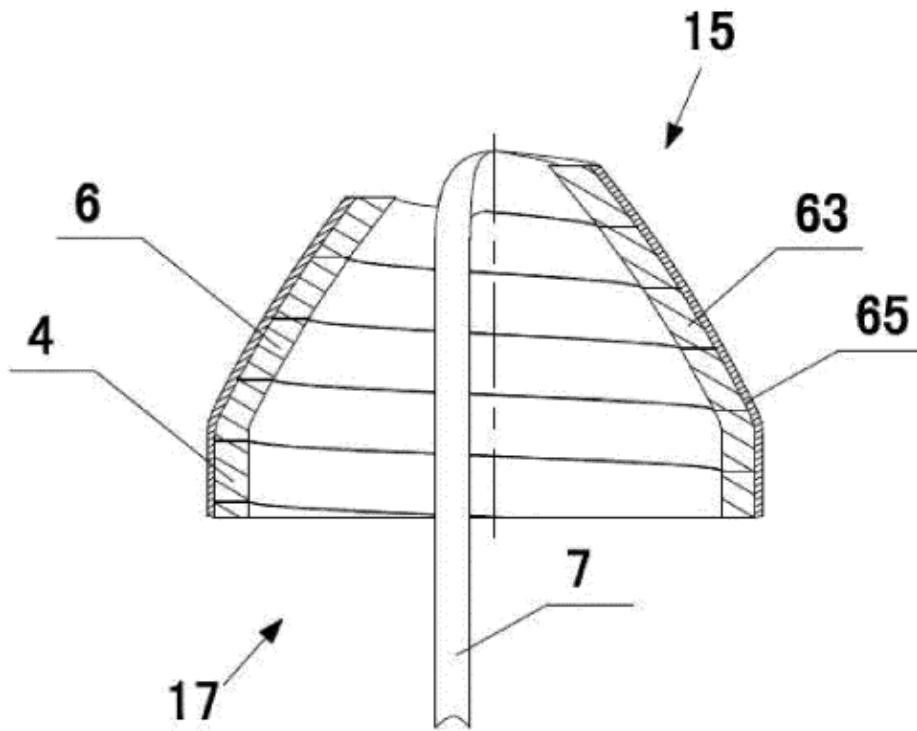


FIG. 15

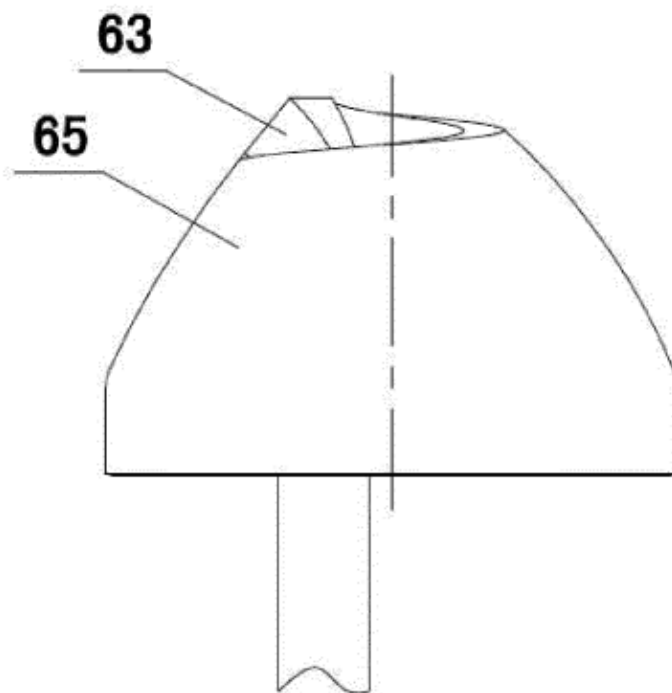


FIG. 16

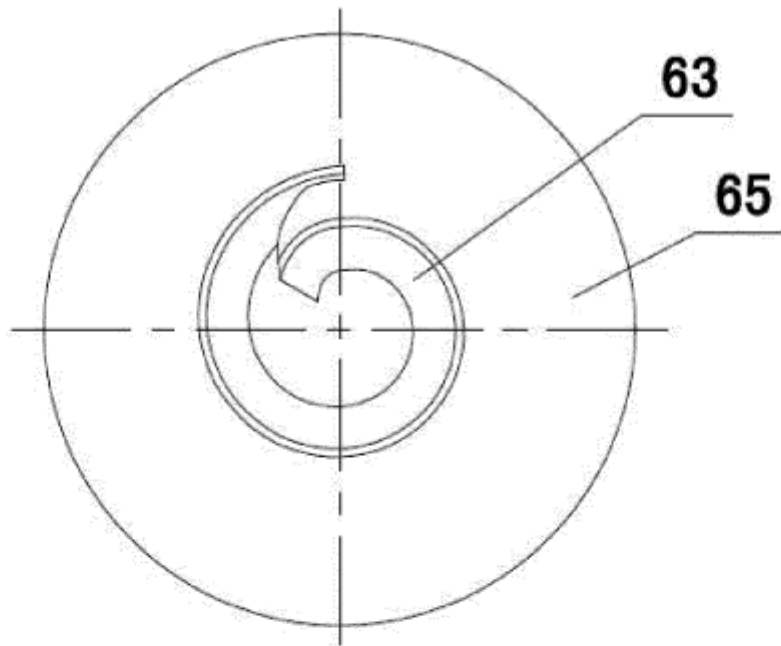


FIG. 17

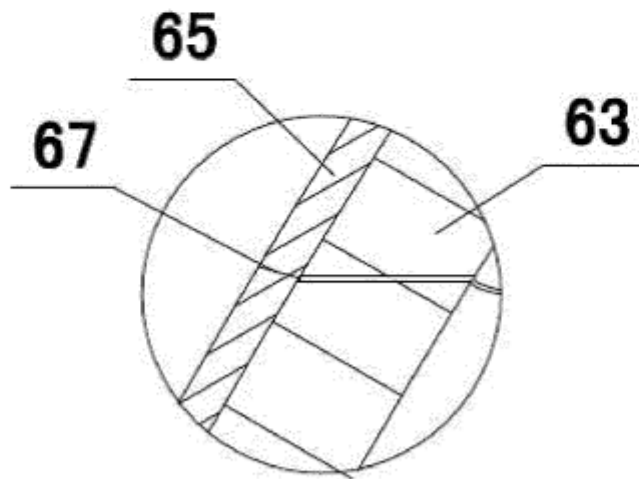


FIG. 18

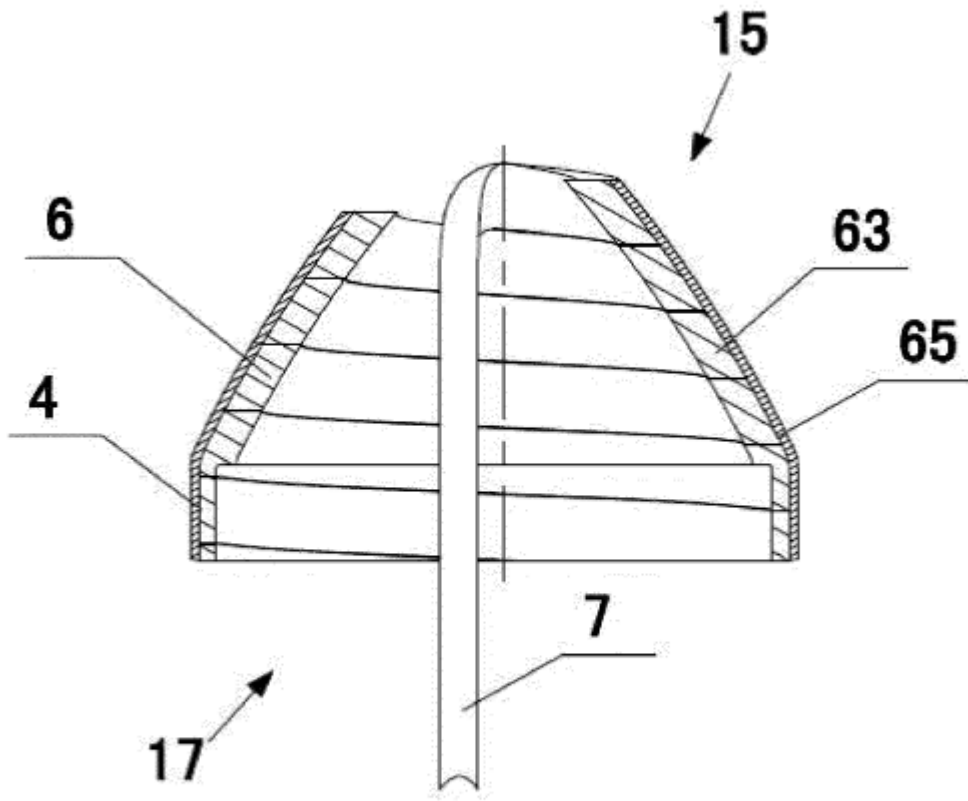


FIG. 19

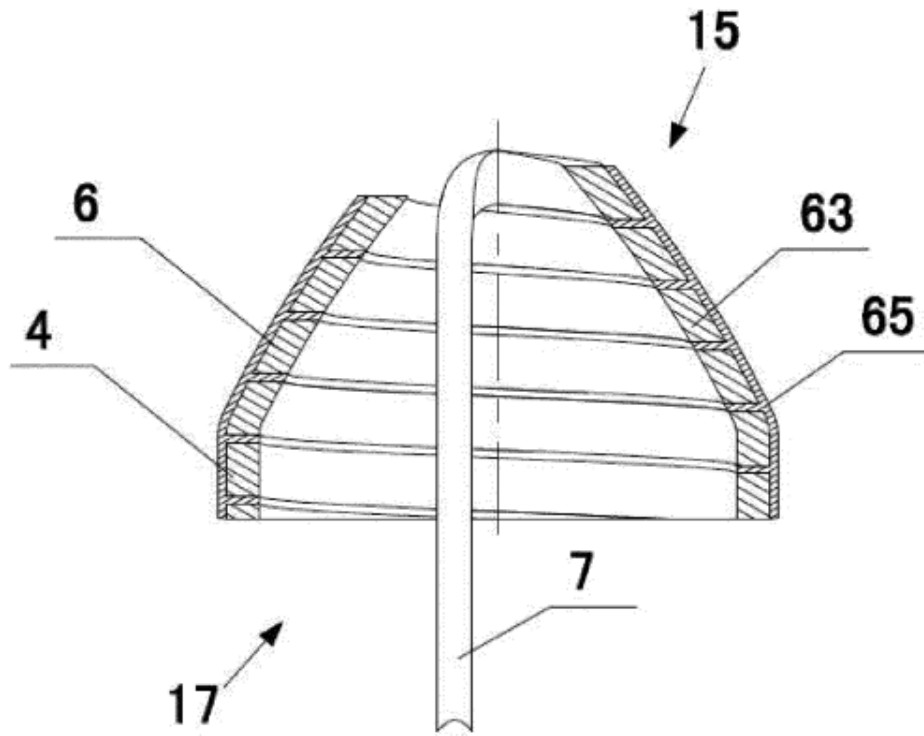


FIG. 20

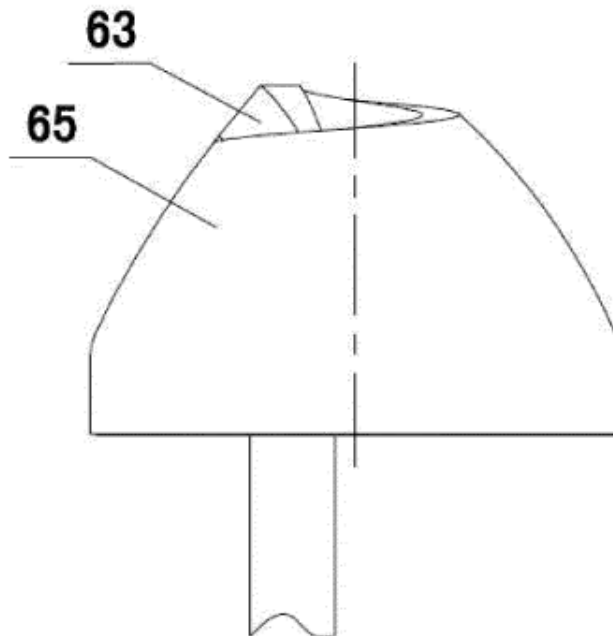


FIG. 21

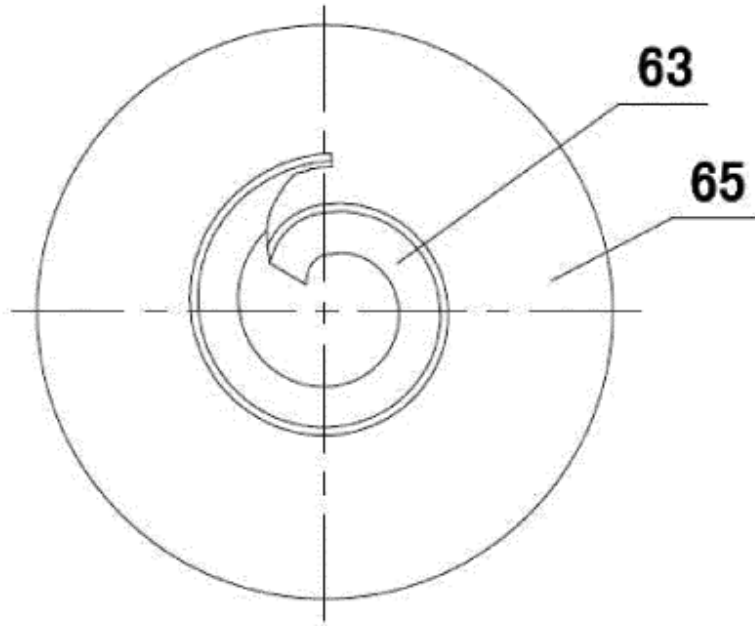


FIG. 22

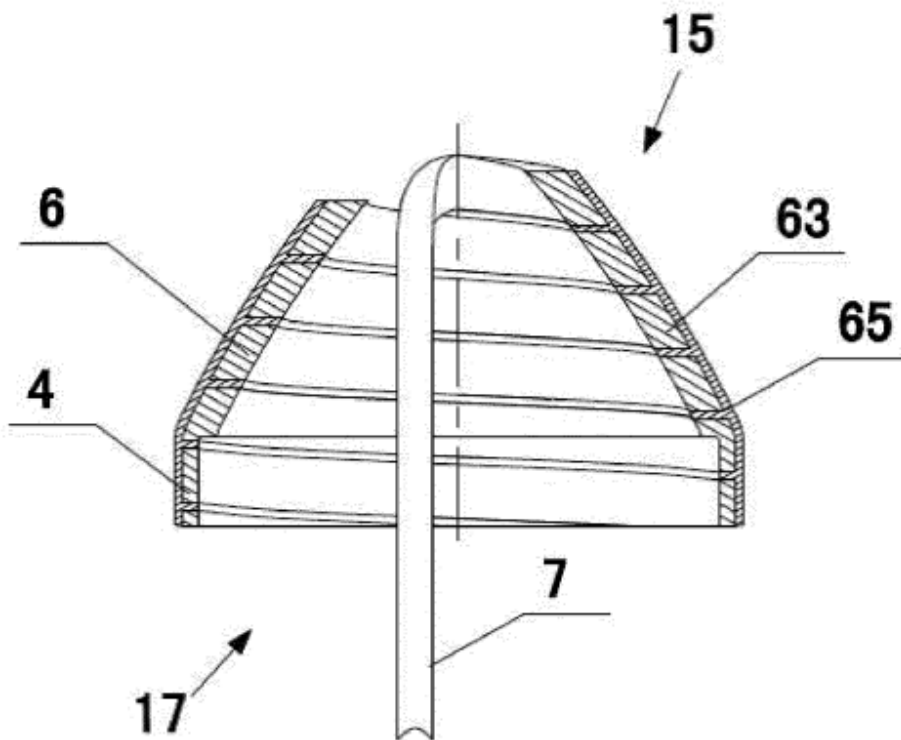


FIG. 23