

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 951**

51 Int. Cl.:

**A61B 17/11** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2010 E 10004383 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 2380507**

54 Título: **Método y dispositivo de fijación de tipo manguito para anastomosis para órganos tubulares tales como los intestinos, el estómago y el esófago**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**22.03.2013**

73 Titular/es:

**LIU, ZHONGCHEN (100.0%)  
Room 302 No.192 Yuxiuli Xiamen  
Fujian, CN**

72 Inventor/es:

**LIU, ZHONGCHEN**

74 Agente/Representante:

**GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro**

**ES 2 398 951 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**

Método y dispositivo de fijación de tipo manguito para anastomosis para órganos tubulares tales como los intestinos, el estómago y el esófago.

5 La presente invención se refiere a un método y dispositivo de anastomosis para órganos tubulares tales como los intestinos o el estómago etc., particularmente a un método y dispositivo de fijación de tipo manguito para anastomosis tal como para los intestinos, el estómago, el esófago y la vesícula biliar, etc.

10 Las operaciones de los intestinos y la vesícula biliar, etc., son operaciones quirúrgicas habituales: especialmente después de la extirpación total del estómago, los intestinos y el esófago deben someterse a anastomosis, pero después de la anastomosis mediante dispositivos de anastomosis existentes, a menudo surgen complicaciones, tales como fugas, estenosis anastomótica, reflujo, paso de alimentos duros, y el dispositivo de anastomosis existente tiene un alto coste.

15 Las grapadoras quirúrgicas de tipo tubular usadas en la técnica (tales como CDH25 anastomat, de Johnson & Johnson) se usan para evertir los intestinos distal y proximal y fijarlos mediante dos hileras de clavijas metálicas; después de la cicatrización, se forma un anillo de constricción sin función de flexión, por lo tanto, de nuevo se producen complicaciones, tales como fugas, estenosis anastomótica, reflujo, paso de alimentos duros etc., después de la cicatrización.

20 Un adaptador de anillo elástico para usarlo en la cámara gástrica y el esófago, descrito en una invención china con el número de publicación CN1036898, es particularmente adecuado para su uso en operaciones esófago-gastro-anastomóticas después de la extirpación de cánceres esofágicos y cardiacos. El solicitante de la presente invención tiene dos solicitudes: CN101327142 y CN101243987, que proporcionan dispositivos para anastomosis de los intestinos, sin fuga anastomótica intestinal, estenosis anastomótica y restos de cuerpos extraños en el anastomótico y con poco reflujo, paso suave de la sustancia de contención y bajo coste del servicio médico, pero la operación es compleja y requiere mucho tiempo para la cirugía, y la anastomosis no es lo suficientemente buena

25 Los documentos US A1-2006/085035, EP-A2-1 797 831, US-A1-2004/015179 y EP-A2-0362163 describen dispositivos para anastomosis de acuerdo con la técnica anterior.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un método y dispositivo para anastomosis tal como para los intestinos, el estómago, el esófago y la vesícula biliar, que tiene una estructura sencilla, un funcionamiento sencillo y una buena fijación.

30 Un método y dispositivo de fijación de tipo manguito para anastomosis para órganos tubulares tal como para los intestinos, el estómago, el esófago etc., de la invención se describen en las reivindicaciones independientes relacionadas.

35 En particular, el dispositivo comprende un anillo interno y un anillo externo, en el que dicho anillo externo está hecho de material elástico, dos extremos de los intestinos se cosen respectivamente a dicho anillo externo y anillo interno, y se fijan al exterior de los anillos, Tanto el anillo externo como el intestino fijados a dicho anillo externo se dan la vuelta de modo que el intestino esté conectado al interior del anillo externo, y el anillo externo y el anillo interno y la adventicia de los intestinos fijada a los anillos se grapán conjuntamente.

40 Además, la parte superior de dicho anillo se usa para anastomosis, la parte media se usa para conexión, y la parte inferior se usa para inserción, el diámetro de la parte de conexión es menor que la parte de inserción y la parte de anastomosis, el anillo externo está hecho de material elástico, el interior de la parte inferior del anillo externo tiene un anillo que sobresale hacia dentro, y dicho anillo que sobresale está grapado a la parte de conexión del anillo interno.

Dicha parte de inserción de dicho anillo interno está provista de surcos axiales para estrechar el diámetro de la parte de inserción.

El fondo de la parte de inserción está provisto de púas para impedir que el anillo externo se separe.

Dicha parte de inserción del anillo interno está provista de una brida alrededor de la parte superior.

45 El método de tipo manguito para anastomosis para los intestinos de la presente invención se consigue mediante un dispositivo de anastomosis que comprende un anillo interno y un anillo externo, la parte superior es la parte de anastomosis, la parte media es la parte de conexión y la parte inferior es la parte de inserción, en el que el diámetro de la parte de conexión es menor que la parte de inserción y la parte de anastomosis, y dicho anillo externo está hecho de material elástico; el interior de la parte inferior del anillo externo tiene un anillo que sobresale hacia dentro, y dicho anillo que sobresale está grapado a la parte de conexión del anillo interno; durante la operación, en primer lugar un intestino se enfunda sobre la brida de la parte de anastomosis de dicho anillo interno y se fija, y el anillo externo se da la vuelta para dejar que el borde inferior se de la vuelta, a continuación otro intestino se enfunda sobre el anillo externo y se fija, a continuación tanto el anillo externo como el intestino se dan la vuelta de modo que el

intestino esté conectado en el borde interno del anillo externo, finalmente dicho anillo interno se inserta, y los dos intestinos se solapan sobre la parte de anastomosis del anillo interno y el anillo externo.

5 La presente invención es para fijar los intestinos al anillo externo, dejar que el intestino y el anillo externo se den la vuelta hacia dentro para dejar que el intestino se fije en el lado interno del anillo externo mediante el material elástico y la estructura del anillo externo, para conectarse a otro intestino fijado al anillo interno: esta operación es sencilla y tiene un buen efecto. Y la invención es adecuada para anastomosis entre intestinos, intestino y estómago, esófago e intestino, esófago y estómago, conducto biliar e intestino, etc.

La presente invención se describirá mejor mediante algunas realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas como ejemplo no limitante, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la presente invención;

La figura 2 es una vista de sección del anillo interno;

La figura 3 es una vista de sección del anillo externo;

La figura 4 muestra un intestino enfundado sobre el anillo interno;

La figura 5 es una vista de sección de la figura 4;

15 La figura 6 muestra el anillo externo enfundando sobre un intestino después de haberle dado la vuelta hacia dentro;

La figura 7 muestra el anillo externo dado la vuelta hacia fuera después de haberle enfundado sobre un intestino;

La figura 8-1 es la etapa 1 de un diagrama de flujo para usar el anillo externo;

20 La figura 8-2 es la etapa 2 del diagrama de flujo para usar el anillo externo;

La figura 8-3 es la etapa 3 del diagrama de flujo para usar el anillo externo;

La figura 8-4 es la etapa 4 del diagrama de flujo para usar el anillo externo;

La figura 8-5 es la etapa 5 del diagrama de flujo para usar el anillo externo;

La figura 9 muestra los intestinos en anastomosis y fijados;

25 La figura 10 es una vista en perspectiva del anillo externo en otra realización;

La figura 11 es una vista de sección del anillo externo en otra realización.

Las características y ventajas mencionadas anteriormente y otras de esta invención, y la manera de conseguirlas, se volverán más evidentes y la propia invención se entenderá mejor en referencia a la siguiente descripción de realizaciones de la invención tomada junto con los dibujos adjuntos.

### 30 Realización 1

En referencia a las figuras 1 a 3, el dispositivo de anastomosis comprende un anillo interno 1 y un anillo externo 2; la parte superior del anillo interno es una parte de anastomosis 13, la parte media es una parte de conexión 12 y la parte inferior es una parte de inserción 11.

35 El diámetro de la parte de conexión 12 es menor que la parte de inserción 11 y la parte de anastomosis 13, el anillo externo 2 está hecho de material elástico, y la pared lateral del anillo externo 2 se proporciona con agujeros roscados 21 situados de acuerdo con la posición de cosido de los intestinos; el fondo del anillo externo está hecho como un anillo sobresaliente 21, el anillo sobresaliente 21 está grapado a la parte de conexión 12 del anillo interno, y el borde inferior de la parte de conexión del anillo interno está formado como un círculo o varias bridas 121. La parte de inserción 11 de dicho anillo interno tiene surcos axiales 112, de este modo el diámetro de la parte de inserción es variable y se estrecha. La parte de inserción 11 tiene púas 111 que pueden impedir que el anillo externo se separe.

40 El anillo interno 1 puede estar hecho de plástico duro apto para uso alimentario, y la altura del anillo interno 1 está entre 3 y 6 mm.

El anillo externo 2 puede estar hecho de caucho de nitrilo-butadieno, y la altura del anillo externo está entre 3 y 6 mm.

45 En referencia a las figuras 4 a 8, durante la operación, en primer lugar, un intestino 3 se enfunda sobre el exterior de la parte de anastomosis del anillo interno 1; el intestino puede coserse en los surcos de la parte de conexión 12 del

5 anillo interno mediante un hilo absorbible 5; tal como se muestra en la figura 8-1 y 8-2, el anillo externo 2 se da la vuelta hacia dentro y la brida interna 21 se coloca para que quede hacia fuera, a continuación otro intestino 4 se enfunda sobre el anillo externo 2 y se fija mediante un hilo absorbible. A continuación, tanto el anillo externo 2 como el intestino fijado 4 se dan la vuelta para dejar el extremo de conexión del intestino 6 en el lado interno del anillo externo 2; finalmente, el anillo interno 1 se inserta, a continuación dos intestinos se solapan en la parte de anastomosis: el anillo interno 1, el anillo externo 2 y dos intestinos 3, 4 se forman como una estructura de fijación estable, las membranas serosas de los intestinos se ponen en contacto entre sí, y la anchura de la zona de contacto es de aproximadamente 0,4 - 0,5 cm.

10 Habitualmente, el anillo interno 1 y el anillo externo 2 se separarán automáticamente de los intestinos en aproximadamente 10 días, y se desecharán por el ano, el intestino y el esófago cicatrizan en forma de manguito, la cicatrización se produce sin fuga anastomótica intestinal, estenosis anastomótica y restos de cuerpos extraños en el anastomótico y con poco reflujo, paso suave de la sustancia de contención y bajo coste del servicio médico.

Realización 2 (no forma parte de la invención)

15 En esta realización, el anillo externo es diferente de la realización 1; tal como se muestra en la figura 10 y la figura 11, el anillo externo Z' se extiende fuera de un anillo Z1' en el lado interno del anillo externo Z', el anillo interno 1 tiene la misma estructura que la realización 1, de modo que, durante la operación, no es necesario darle la vuelta al anillo interno, los intestinos se cosen en el anillo externo Z' y a continuación se les da la vuelta, y el otro proceso es el mismo que en la realización 1.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de fijación de tipo manguito para anastomosis para órganos tubulares, tales como para los intestinos, el estómago, el esófago, que comprende un anillo interno (1) y un anillo externo (2), en el que dicho anillo externo (2) está hecho de material elástico, dicho anillo externo (2) y dicho anillo interno (1) están adaptados para coserlos a dos extremos de los intestinos (3, 4) y para fijarse a los dos extremos de los intestinos (3, 4) en una parte externa del anillo externo (2) y el anillo interno (1), **caracterizado porque** el anillo externo (2) cuando el intestino (4) está fijado a dicho anillo externo (2) está adaptado para darse la vuelta de modo que el intestino (4) esté conectado al interior del anillo externo (2), estando el anillo externo (2) y el anillo interno (1) y la adventicia (3, 4) de los intestinos cuando están fijados a los anillos (1, 2) adaptados para estar grapados conjuntamente.
- 10 2. Dispositivo de fijación de tipo manguito de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte superior (13) del anillo interno (1) se usa para anastomosis, la parte media (12) se usa para conexión, y la parte inferior (11) se usa para inserción, siendo el diámetro de la parte de conexión (12) menor que el diámetro de la parte de inserción (11) y de la parte de anastomosis (13).
- 15 3. Dispositivo de fijación de tipo manguito de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el interior de la parte inferior del anillo externo (2) tiene un anillo que sobresale hacia dentro (21).
4. Dispositivo de fijación de tipo manguito de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicha parte de inserción (11) de dicho anillo interno (1) está provista de surcos axiales (112).
5. Dispositivo de fijación de tipo manguito de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el fondo de la parte de inserción (11) está provisto de púas (111).
- 20 6. Dispositivo de fijación de tipo manguito de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicha parte de inserción (11) del anillo interno (1) está provista de una brida (121) alrededor de la parte superior.

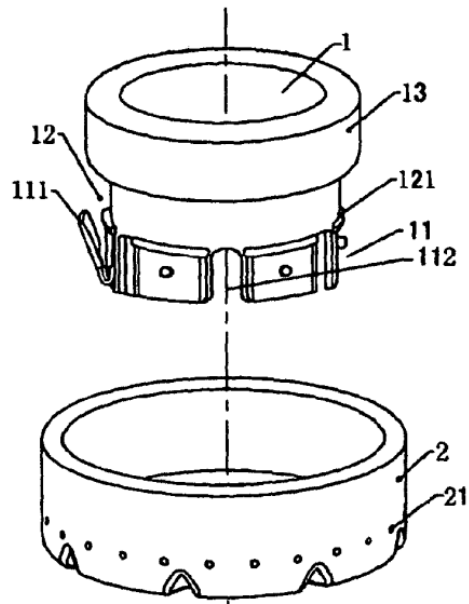


FIG.1

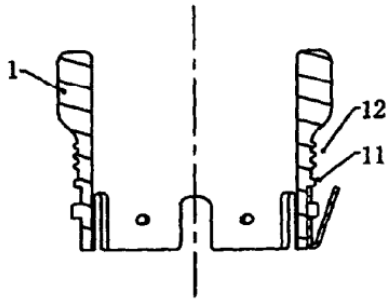


FIG.2

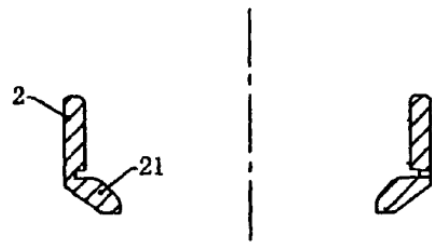


FIG.3

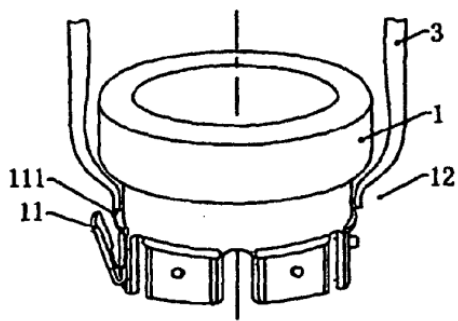


FIG.4

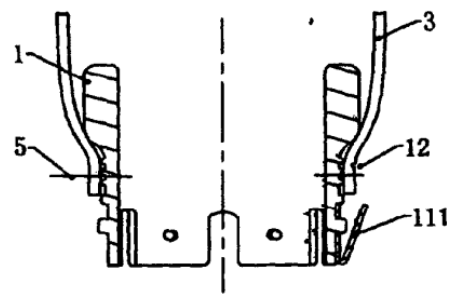


FIG.5

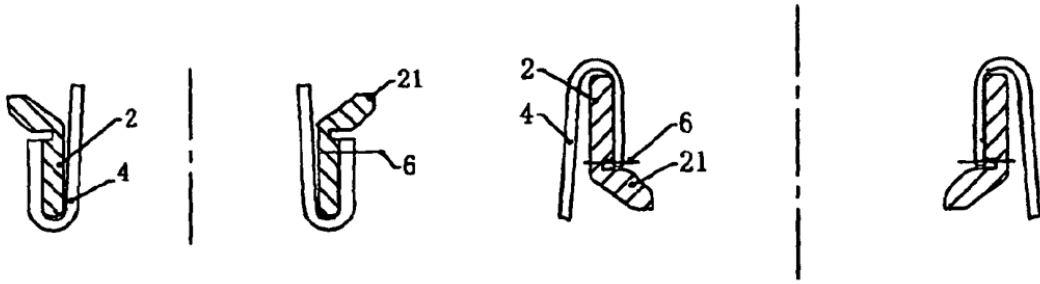


FIG. 6

FIG. 7

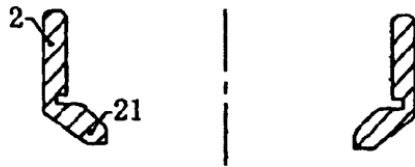


FIG. 8-1



FIG. 8-2

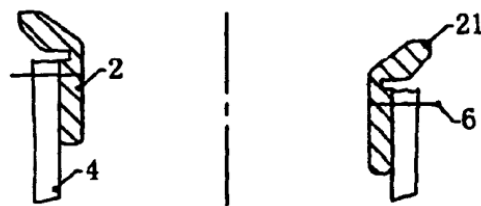


FIG. 8-3

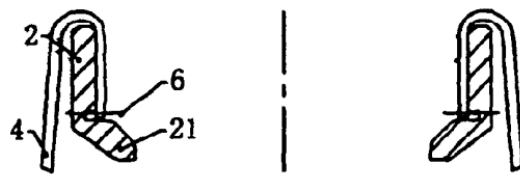


FIG. 8-4

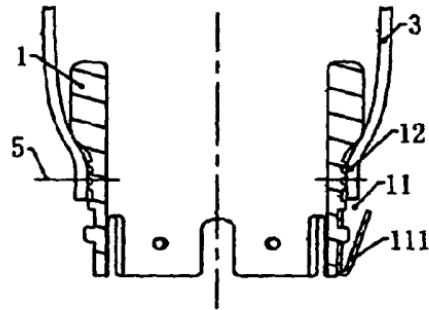


FIG.8-5

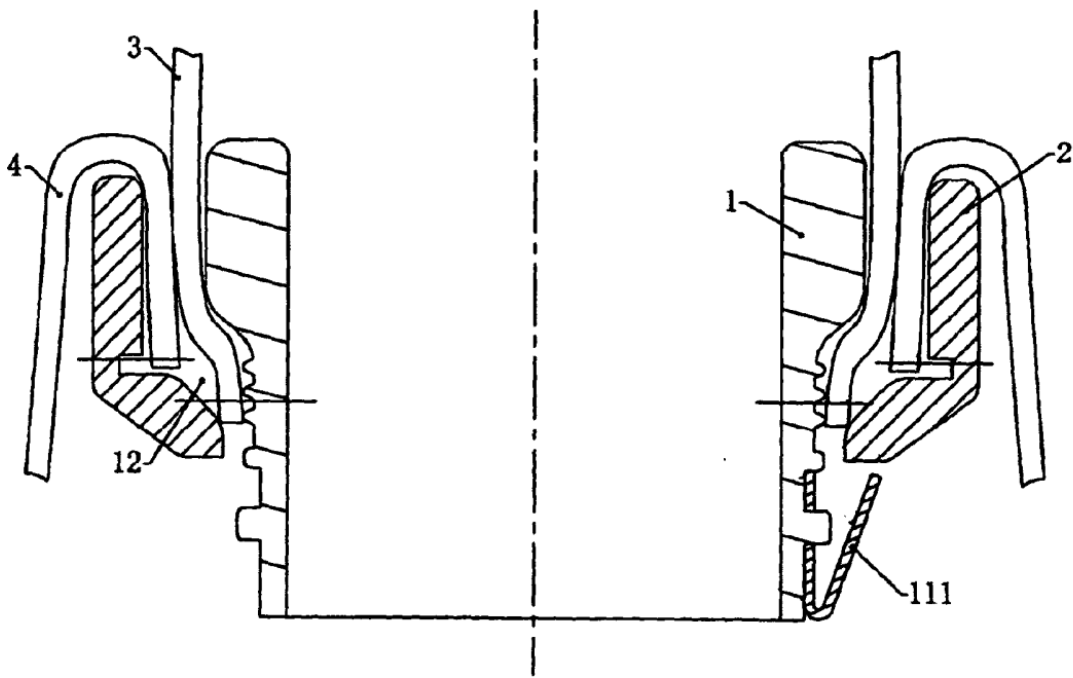


FIG.9



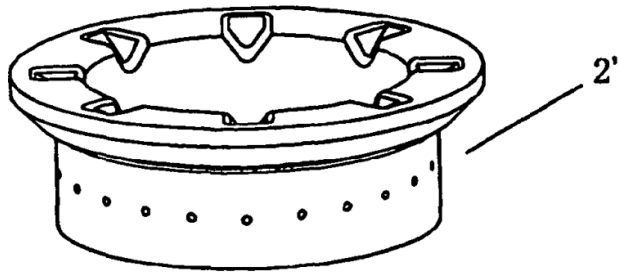


FIG.10

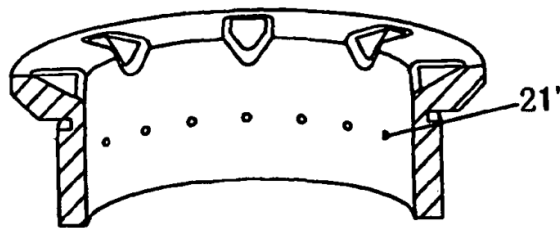


FIG.11