



Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

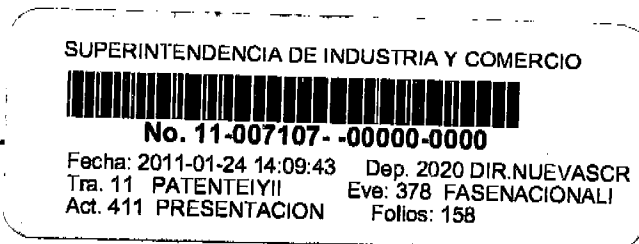


11-7107

SOLICITUD DE

**PATENTE DE INVENCION
PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL**

21. EXPEDIENTE No. _



54. TITULO: EQUIPO DE ANASTOMOSIS PARA CIRCUNCISION

52. CLASIFICACION INTERNACIONAL: A61B 17/326

71. SOLICITANTES: JIANZHONG SHANG

DOMICILIO:

7/F, Unit 1, Zhongshan Building Zhonghe
Road, Wuhu, Anhui 241000, REPUBLICA
POPULAR DE CHINA

74. APODERADO: Dra. MARGARITA CASTELLANOS A.

22. BOGOTA, D.C.,

Rodr
25-01-2011

Conto 25 Jlt
16-03-2011



PETITO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107- -00000-0000

radicación

Fecha: 2011-01-24 14:09:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 158

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTES
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

①

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I☐ Capítulo II

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: JIANZHONG SHANG

Dirección: 7/F, Unit 1, Zhongshan Building
Zhonghe Road
Wuhu, Anhui 241000
REPUBLICA POPULAR DE CHINA

Domicilio: Anhui 241000
REPUBLICA POPULAR DE CHINA
Lugar de Constitución:
REPUBLICA POPULAR DE CHINA

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

Cual

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 94A No. 7A-09

Teléfono: 7560770 Fax: 7550158

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

39'779.654 TPA

70.819

④

INVENTOR (ES) (72)

JIANZHONG SHANG
7/F, Unit 1, Zhongshan Building
Zhonghe Road
Wuhu, Anhui 241000
REPUBLICA POPULAR DE CHINA

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No.

PCT/CN2009/000406

Fecha

16/04/2009

Publicación Internacional No.

WO 2009/155775 A1

Fecha

30/12/2009

⑥

Título (54)

EQUIPO DE ANASTOMOSIS PARA CIRCUNCISION

⑦

Clasificación Internacional (51)

A61B 17/326

⑧

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒NO ☐

CN

25/06/2008

200810115588

⑨

Comprobantes de pago Nos.

10-112,344 y 11-001334
10-112,346 y 11-001335

Fecha

Dic. 29, 2010 y Enero 7, 2011
Dic. 29, 2010 y Enero 7, 2011

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso, junto con la sustitución del mismo a mi favor
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Tarjeta Propietario, Extracto para la publicación,

11 FIGURA CARACTERISTICA:

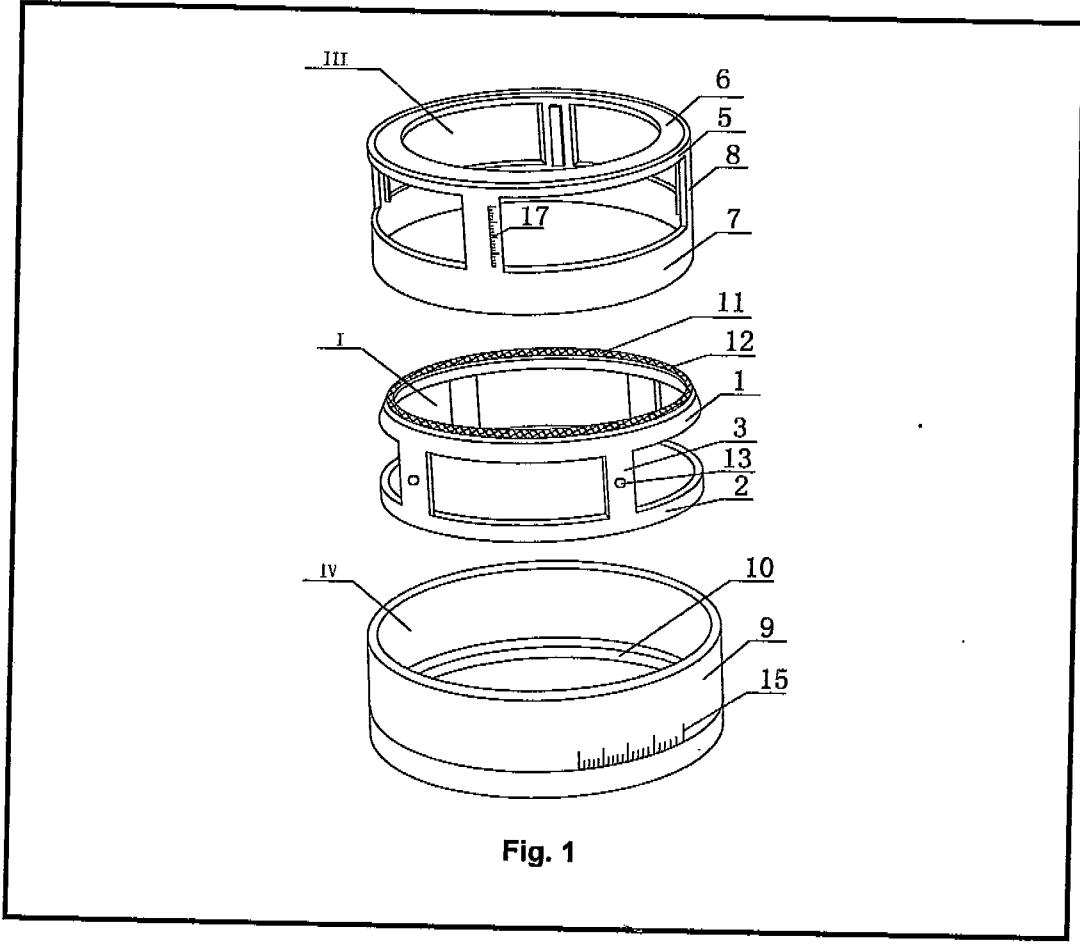


Fig. 1

12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
FIRMA: *Margarita Castellanos*
C.C. No. 39'779.654 Usaquéen - TPA 70.819 C.S.J.

91 MAY 2009

000 03

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 112,344
FECHA : DICIEMBRE 29 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107- -00000-0000

Fecha: 2011-01-24 14:09:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 158

**** CONSIGNACION ****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VAL. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	130860472	29/12/2010	3,499,000.00

**** CONCEPTO ****

CANT. REPARTIDO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
	TOTAL :	554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 001334

Bogotá D.C., 07 de 2011 - 14:51:09

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO

NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387633665	07/01/2011	7.797.200.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	17.000.00	17.000.00
				\$17.000.00

SON: **DIECISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107-00000-0000

 Fecha: 2011-01-24 14:09:43
 Tra. 11 PATENTE IYII
 Act. 411 PRESENTACION

 Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
 Eve: 378 FASE NACIONAL I
 Folios: 158

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 112,346

FECHA : DICIEMBRE 29 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107- -00000-0000

Fecha: 2011-01-24 14:09:43

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Evs: 378 FASENACIONALI

Folios: 158

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	VT. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	130260472	29/12/2010	3,890,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-05 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	790,000.00
	TOTAL :	790,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE DATA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 001335

Bogotá D.C., 07 de 2011 - 14:51:09

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO

NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387633665	07/01/2011	7.797.200.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	30.000.00	30.000.00
				\$30.000.00

SON: **TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107-00000-0000

Fecha: 2011-01-24 14:09:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 158

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(10) 国际公布号

WO 2009/155775 A1

(43) 国际公布日

2009 年 12 月 30 日 (30.12.2009)

PCT

(51) 国际专利分类号:
A61B 17/326 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2009/000406

(22) 国际申请日: 2009 年 4 月 16 日 (16.04.2009)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200810115588.X 2008 年 6 月 25 日 (25.06.2008) CN

(71) 申请人及

(72) 发明人: 商建忠 (SHANG, Jianzhong) [CN/CN]; 中国安徽省芜湖市中和路中山大厦 I 座 7 楼, Anhui 241000 (CN)。

(74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区大柳树路 17 号富海国际港 707 室, Beijing 100081 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

[见续页]

(54) Title: ANASTOMAT FOR CIRCUMCISION

(54) 发明名称: 包皮环切吻合器

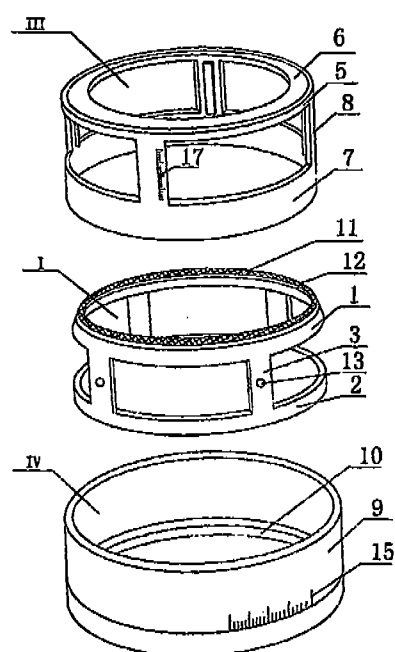


图 1 /Fig. 1

(57) Abstract: An anastomat for circumcision comprises an inner cutting ring (I), an elevating tubular cutting knife (II), an outer cutting ring (III), a connecting ring (IV), a detachable anti-erection plate (V) mounted at an inner side of a connecting plate (3) of the inner cutting ring (I), the inner cutting ring (I) is sleeved in the outer cutting ring (III), the elevating tubular cutting knife (II) is sleeved between the inner cutting ring (I) and the outer cutting ring (III), the canal feet (25) of the tubular cutting knife (II) pass through the arc grooves (16) on the lower annular block plate (10) of the connecting ring (III) and is connected to the turn button (26) on the tubular cutting knife (II), the outer cutting ring (III) and the connecting ring (IV) are formed a detachable connection.

[见续页]

WO 2009/155775 A1

ABSTRACT

The present invention provides an anastomat for circumcision comprising an inner cutting ring (I), an elevating tubular cutting knife (II), an outer cutting ring (III), a connecting ring (IV), a detachable anti-erection plate (V) arranged at the inner
5 side of the connecting plate (3) of the inner cutting ring (I). The inner cutting ring (I) is sleeved into the outer cutting ring (III), and the elevating tubular cutting knife (II) is sleeved between the inner cutting ring (I) and the outer cutting ring (III); the pipe foot (25) on the tubular cutting knife (II) is inserted through an arc groove on the lower annular blocking piece (10) of the connecting ring (IV) and then connected to the
10 rotary buckle (26) on the tubular cutting knife (II); the outer cutting ring (III) is detachably connected with the connecting ring (IV) (figure 1).

DESCRIPTION

【Invention Title】

ANASTOMAT FOR CIRCUMCISION

5 **【Technical Field】**

The present invention relates to a medical apparatus and instrument, particularly to an apparatus and instrument for cutting off the excess foreskin of a male.

10 **【Background Art】**

The redundant prepuce or phimosis is one of the origins of diseases such as male urinary system disease and sexually transmitted disease, which may results in the chronic prostatitis as well as a series of symptoms such as backache, impotence and premature ejaculation. Therefore, removing the redundant prepuce
15 or phimosis is one of the measures to prevent such diseases mentioned above.

Methods for removing the redundant prepuce or phimosis have been innovated for several times since early times of new Country, one of which is to perform a surgical operation. However, an operation inevitably produces bleeding and suffering, and the wound needs to be stitched, the patient needs to take
20 antiphlogistic or hang an antiphlogistic bottle as well as change dressing every day after the operation. Moreover, the stitches need to be removed after healing, which may result in walking inconvenience. Therefore, such operation is preferred to be performed under hospitalization which costs much for an entire treatment. Another method is the circumcision utilizing laser. Due to the clinical application of laser, the
25 problem of bleeding during an operation was resolved. However, it may burn the

skin and cause edema. Furthermore, the stitching of wound requires catgut and costs a longer time. The treatment required mass of antibiotics is expensive for the public. Additionally, obvious scars would occur.

There is still another method disclosed in the Chinese patent No. 200310118525.7, titled "tubular anastomat for circumcision with bearings", in which, problems such as bleeding, stitching, antiphlogistic requirement and expensive cost which may occur during a surgical operation for removing the redundant foreskin were resolved. However, said tubular anastomat for circumcision is arranged as an integrated sleeve equipped with an annular knife therein whose cutting edge is relatively sharp, this causes severely suffering during the operation and healing process. Moreover, since the tubular anastomat for circumcision formed into an integrated configuration whose weight cannot be ignored has to be suspended on the penis for a while after the foreskin cutting process, the patient may feel uncomfortable. Furthermore, it would directly influence the foreskin cutting as well as the postoperative recovery, if the penis becomes hyperemia due to erection. Additionally, when used, the cut deepness to the foreskin is adjusted by a spring arranged at one side of the bearing or stop collar, which is not accurate enough and hard to control.

20 **【Content of the Invention】**

The present invention is intended to overcome drawbacks of existing technology and provide an anastomat for circumcision which can minimize the possibility of bleeding, suffering, suture and antiphlogistic requirement, and prevent the occurrence of penile erection during the foreskin cutting and postoperative recovery, as well as facilitate the cut deepness control, by utilizing a movable and

elevating cutting knife.

In order to resolve the problems mentioned above, an anastomat for circumcision is provided, which comprises:

an inner cutting ring comprising an upper casing pipe, a lower casing pipe and
5 a connecting plate for connecting said upper casing pipe and said lower casing pipe;

an outer cutting ring comprising an upper sleeve, an upper annular blocking piece arranged at the upper end of said upper sleeve, a lower sleeve, and a connecting rod for connecting said upper sleeve and said lower sleeve;

10 a connecting ring comprising a casing pipe and a lower annular blocking piece arranged at the lower end of said casing pipe;

a detachable anti-erection plate with several evenly distributed projecting spots thereon is arranged at the inner side of said connecting plate of the inner cutting ring;

15 said inner cutting ring is sleeved within said outer cutting ring, wherein said upper casing pipe of the inner cutting ring has an upper end connecting to the inner side of said upper annular blocking piece of the outer cutting ring in a crimped mode, and said lower casing pipe of the inner cutting ring has a lower end connecting to the inner side of said lower annular blocking piece of the connecting ring in a
20 crimped mode; said lower sleeve of the outer cutting ring is detachably connected with said casing pipe of the connecting ring;

there is clearance between said inner cutting ring and said outer cutting ring for accommodating the foreskin.

Wherein,

25 an elevating tubular cutting knife for cutting the foreskin comprising a cutting casing pipe, a helix groove arranged on the pipe wall of said cutting casing pipe, a pipe foot arranged at the lower end of said cutting casing pipe, and a rotary buckle

connected with said pipe foot;

said elevating tubular cutting knife is sleeved between said inner cutting ring and said outer cutting ring; said pipe foot is inserted through an arc groove on said lower annular blocking piece in the connecting ring and then connected to said rotary buckle on the tubular cutting knife.

Said connecting plate of the inner cutting ring is provided with a projecting snap on its external surface which is fitted with a helix groove provided on the pipe wall of the cutting casing pipe.

Said cutting casing pipe of the elevating tubular cutting knife has an end provided with an acute-angled cutting edge or a zigzag cutting edge which is fitted with the inner side of said upper annular blocking piece of the outer cutting ring, or with a rubber washer arranged in said upper annular blocking piece of the outer cutting ring, in a pressing mode.

Said cutting casing pipe of the elevating tubular cutting knife has an inner diameter equal to the outer diameter of said upper casing pipe and lower casing pipe in said inner cutting ring.

Said connecting rod is provided with a graduated ruler, a digital ruler and an alarm at its external surface.

The external wall of said lower sleeve of the outer cutting ring and the external wall of said casing pipe of the connecting ring are also provided with graduated rulers respectively.

Said digital ruler includes a raster digital ruler, an electromagnetic induced digital ruler, and an infrared digital ruler.

Said alarm comprises a circuit board, on which a warning or reminding memory chip and a speech chip for alarming and reminding are provided, said speech chip is used for reminding the situation that said lower sleeve of the outer cutting ring is connected with said casing pipe of the connecting ring overly tight, and/or reminding

the information of healing.

Said upper casing pipe of the inner cutting ring is evenly distributed with several face tooth formed into patterns on its end surface, which are fitted with the inner side of said upper annular blocking piece of the outer cutting ring or a rubber washer arranged in said upper annular blocking piece, in a pressing mode.

Said upper casing pipe of the inner cutting ring has an upper end whose section is formed into V-type tooth or M-type tooth which are fitted with the inner side of said upper annular blocking piece of the outer cutting ring or a rubber washer arranged in said upper annular blocking piece, in a pressing mode.

Each of said upper casing pipe and lower casing pipe of the inner cutting ring is formed into a circular splicing casing pipe consisted of several segments of arc plates which are spliced together in a snap-fit way; a lacerable strip which is liable to be torn in a longitudinal direction is arranged on the pipe wall of each of said upper casing pipe and lower casing pipe of the inner cutting ring.

Said outer cutting ring and said connecting ring are connected with each other by a thread, or by clamping a snap arranged on the external wall of said outer cutting ring into a slot arranged on said connecting ring, or by engaging a ratchet arranged on said outer cutting ring with a screw thread arranged on said connecting ring, wherein the ratchet arranged on said connecting ring is liable to be torn.

Said upper annular blocking piece is provided with several projecting spots on its internal surface; a washer is arranged below said projecting spots, while a rubber pad is arranged below said washer.

There are frosted patterns arranged on the surface of each of said inner cutting ring, outer cutting ring and connecting ring.

An anastomat for circumcision comprising a tubular inner ring, a tubular outer ring sleeved outside of said tubular inner ring, and a empty cavity for accommodating the foreskin arranged between said tubular inner ring and said

tubular outer ring, said tubular outer ring is consisted of an outer ring A and an outer ring B connected with each other, the end part of each is provided with a stop collar having a washer at its inner side; one end of said tubular inner ring is formed as a circumcision end whose external side is provided with a projecting edge; the lower
5 end of said projecting edge is equipped with a binding strip for securing the foreskin; said circumcision end is fitted with said washer arranged at the inner side of the stop collar arranged at the end part of the outer ring A so as to extrude the foreskin; while the other end of said tubular inner ring is fitted with the internal side of said stop collar arranged at the end part of the outer ring A so as to axially compress
10 against the tubular inner ring.

Wherein,

There are through holes for injecting medicine solution or cleaner fluid therethrough arranged on the side wall of said tubular outer ring or the end surface of said stop collar; said side wall of the tubular outer ring is further provided with
15 several dismounting holes for dismounting the connection between said outer ring A and outer ring B.

The external wall of said tubular outer ring is provided with bumps or recesses or patterns used for slip-resistance.

Said circumcision end is provided with several projecting spots at its end part.

20 Said circumcision end is provided with several saw teeth at its end part.

Said tubular inner ring has another end connected with said stop collar arranged on the outer ring B, to form a whole.

The projecting edge on the external side of said circumcision end has a surface formed into a taper face whose lower end forms a right angle with the external wall
25 of said tubular inner ring, through which the foreskin can be secured on the external wall of the tubular inner ring by a binding strip; wherein said taper face is fitted with positioning bumps on a taper face or arc face between the internal surface of the

outer ring A and the internal surface of the stop collar.

Said projecting edge can be broken down into several segments.

Said tubular inner ring is a splicing ring consisted of at least two semicircles which are spliced together.

5 Said tubular outer ring is consisted of two semicircles whose adjacent ends are connected with each other through a snap fastener or a screw thread.

An anastomat for circumcision comprises an outer ring for cutting and clamping, and an inner ring for casing the foreskin; said inner ring can be formed into a whole ring or two semicircles or more than two arc segments whose external surface is
10 provided with at least one circle of recess having an elastic washer at its surface; the inner side of said outer ring is provided with at least one circle of knife edge having several saw teeth or projecting spots evenly distributed at its fringe; said knife edge is fitted with said recess so as to extrude and/or cut off the foreskin; the side wall of said outer ring is provided with channels for injecting medicine solution
15 which are communicated with an empty cavity arranged between said outer ring and inner ring.

Said outer ring is formed into two semicircular split rings or an integrated flexible split ring having at least one opening with two ends provided with an upper knife edge junction and a corresponding lower knife edge junction respectively;
20 each of said upper knife edge and lower knife edge is a single-layered knife edge or a double-layered knife edge coated with anti-infection coating; several cutting blades vertical to said double-layered knife edge are sandwiched therebetween.

The end of said opening, where the upper knife edge junction is arranged, is provided with a first ladder snap-fitted block, while the other end of said opening,
25 where the lower knife edge junction is arranged, is provided with a second ladder snap-fitted block, and said first ladder snap-fitted block and said second ladder snap-fitted block are fitted with each other; each of said first ladder snap-fitted block

and said second ladder snap-fitted block is formed as single-layered or double-layered;

Said first ladder snap-fitted block is arranged below the upper knife edge junction, and said second ladder snap-fitted block is arranged above the lower knife
5 edge junction;

The fringe of each of said upper knife edge junction and said lower knife edge junction is provided with a round corner;

Each of said upper knife edge and/or said lower knife edge is provided with patterns.

10 said outer ring is consisted of two semicircular split rings providing two openings, one of which may be connected by a connecting snap; while the integrated flexible split ring provides a opening and a un-split connected part;

one of the openings of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with a upper knife edge junction
15 and a corresponding lower knife edge junction respectively; the fringe of each of said upper knife edge junction and said lower knife edge junction is provided with a round corner.

The un-split connected part of said integrated flexible split ring or the other opening of said two semicircular split rings is locked and fixed through a screw
20 stem.

Any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with L-shaped parts respectively which are fitted with each other; each of said L-shaped parts is provided with a connecting rod at its top end and a connecting hole on a platform at its bottom end;
25 wherein the connecting rod of one L-shaped part is fitted with the connecting hole of the other L-shaped part; each of said L-shaped parts has a vertical end whose internal side is provided with a dentoid protuberance or dentoid groove, wherein the

dentoid protuberance or dentoid groove of one L-shaped part is fitted with the dentoid groove or dentoid protuberance of the other L-shaped part.

Any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with a hook-like protuberance or a slotted hole respectively, wherein the hook-like protuberance or slotted hole arranged on one end is fitted with the slotted hole or hook-like protuberance arranged on the other end; each of said hook-like protuberances is consisted of a connecting plate and an inverted-V-type clamping piece, wherein said connecting plate has one end connecting to the middle part of the clamping piece. Any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with concave slotted holes respectively; said concave slotted holes receives a bow tie-like block. Any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with bar-type denticles or bar-type sprocket holes respectively, wherein the bar-type denticle or bar-type sprocket hole arranged at one end is fitted with the bar-type sprocket hole or bar-type denticle arranged on the other end.

Said outer ring formed into two semicircular split rings or an integrated flexible split ring is provided with two circles of snap rings thereon; while said inner ring is provided with recesses thereon which are fitted with said snap rings; said recesses are provided with a convex ring therebetween; said inner ring is consisted of a left ferrule and a right ferrule which are configured to be spaced apart from each other with a junction provided with a round corner.

One opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has one end provided with a graduated ruler or a digital ruler for displaying dates indicating the tightness degree of the snap-fit, and the other end provided with an alarm for reminding an overly tight snap-fitted situation

and/or information of wound healing.

Either end of one opening of said two semicircular split rings or the opening of said integrated flexible split ring said opening is provided with an unlocking stem and an unlocking hole.

5 A rubber pad is arranged between said outer ring and said inner ring.

There are frosted patterns arranged on the surface of said outer ring and said inner ring.

The channels for injecting medicine solution formed on the outer ring are configured to be two or more.

10 When used, said inner cutting ring I, elevating tubular cutting knife II, connecting ring IV are arranged onto the outside of the penis, and the excess foreskin is turned over to be covered onto the outside of the upper casing pipe 1 of the inner cutting ring I, then the outer cutting ring III is connected with said inner cutting ring I through a thread or snap; at this time, the patterns 11 or the A-typed tooth and M-typed tooth
15 on the face teeth 12 is gradually compressed against the inner side of the upper annular blocking piece 6 of the outer cutting ring III or to the rubber washer 4 arranged at the inner side of said upper annular blocking piece 6, so as to gradually extrude the root of the excess foreskin there between and hold back its blood circulation; finally, the rotary buckle 26 arranged at the lower end of the elevating
20 tubular cutting knife II is rotated, which enables the helix groove 24 on the cutting casing pipe 24 to be fitted with the projecting snap arranged on the external wall of the connecting plate in the inner cutting ring I; in this way, the cutting casing pipe 24 is lifted up along said helix groove 14 so as to cut off the necrotic foreskin through the acute-angled cutting edge 21 or zigzag cutting edge 21a arranged on the end
25 part of the cutting casing pipe 24; after that, the rotary buckle 26 is inversely rotated so as to withdraw the cutting casing pipe 24 , thereby a foreskin cutting is finished.

Alternatively, the elevating tubular cutting knife II may be dismounted

completely several days after the excess foreskin being compressed at its root part, when the compressed foreskin is gradually necrotic and separated from the penis automatically. Once the excess foreskin is cut off by the elevating tubular cutting knife II, or during the cutting process or healing stage, an anti-erection plate V
5 provided with projecting spots for stimulating the penis is required to be inserted between the penis skin and the inner side of the upper casing pipe 1, lower casing pipe 2 and connecting plate 3 of the inner cutting ring I, so as to avoid penile erection which may stretch the penis. Moreover, scale marks are provide on the external side of the connecting rod 8 of the outer cutting ring III and the casing pipe
10 9 of the connecting ring IV, in order to control or adjust the cutting deepness to the foreskin as desired.

The anastomat for circumcision according to the present invention provides a treatment for curing redundant prepuce or phimosis without suffering, creating wounds, bleeding, stitching, taking medicine and feeling of fear. Particularly, when
15 used, the M-type teeth 12b included will compress the foreskin tightly, and an M-type recess of said M-type teeth 12b allows the antalgic provided therein, so that the whole operation may cost only several minutes. Furthermore, when finished, the patient is able to leave the treatment place immediately and the affected part will be healing in four days without leaving obvious scars, which does not influence
20 normal working and studying.

Since its configuration of only arranging an upper casing pipe and a lower casing pipe in the upper part and lower part of the inner cutting ring I and outer cutting ring III respectively which are connected through a connecting plate 3 or connecting rod 8, the anastomat for circumcision according to the present invention
25 has reduced entire weight. Furthermore, the upper casing pipe 1 of the inner cutting ring I has an upper end face 11 formed into patterns, which significantly relieves the suffering, when compared with known annular knife edge. Moreover, the connecting

plate 3 of the inner cutting ring I is additionally provided with an anti-erection plate V for preventing the penis from erecting, which effectively avoids the suffering due to wound produced by penile erection. Besides, the graduated ruler arranged on the external side of the connecting rod 8 of the outer cutting ring III may facilitate
5 adjusting the crimping force produced between the outer cutting ring and connecting ring depending on the thickness of the foreskin, as well as facilitate adjusting the cut deepness of the foreskin when an elevating cutting knife II is arranged between the outer cutting ring III and the connecting ring IV. In addition, since either the upper casing pipe 1 or the lower casing pipe 2 of the inner cutting
10 ring I may be designed into a splicing ring, the inner diameter of the inner cutting ring I may be adjusted according to the requirement of patients. Due to the moveable configuration, the elevating cutting knife II may be lifted up and withdrawn back as desired, which provides a flexible operation. Finally, the present anastomat for circumcision is a disposable product which prevents the disease spreading.
15 Therefore, the present invention provides advantages such as small and exquisite, light weight, convenient to use, as well as low cost, which is valuable to be widely popularized in general hospitals.

【Description of Figures】

Fig.1 illustrates an exploded assembly view of an anastomat for circumcision
20 according to the present invention;

Fig.2 illustrates another exploded assembly view of an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.3 illustrates a perspective view of an acute-angled cutting edge of a detachable cutting knife in an anastomat for circumcision according to the present
25 invention;

Fig.4 illustrates a perspective view of a zigzag cutting edge of a detachable

cutting knife in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.5 illustrates a sectional view of an anastomat for circumcision provided with a rubber washer according to the present invention;

Fig.6 illustrates a sectional view of an anastomat for circumcision without the
5 rubber washer according to the present invention;

Fig.6A illustrates a projection view of the upper annular blocking piece with projecting spots on the internal surface according to the present invention;

Fig.7 illustrates a sectional view of an anastomat for circumcision provided with the rubber washer, but without the detachable tubular cutting knife according to the
10 present invention;

Fig.8 illustrates a sectional view of the upper end face of an V-typed tooth formed on the section of the upper casing pipe in the inner cutting ring of an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.9 illustrates a sectional view of the upper end face of an M-typed tooth
15 formed on the section of the upper casing pipe in the inner cutting ring of an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.10 illustrates a sectional view of the connecting ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.11 illustrates the detachable casing pipes which are spliced together of the
20 inner cutting ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.12 illustrates a top view of the end face formed into patterns of the upper casing pipe of the inner cutting ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.13 illustrates a sectional view showing the assembly configuration of an
25 anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.14 illustrates the assembly configuration of an anastomat for circumcision

according to the present invention;

Fig.15 illustrates a sectional view of the tubular inner ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.16 illustrates a top view of the tubular inner ring in an anastomat for
5 circumcision according to the present invention;

Fig.17 illustrates the configuration of the tubular outer ring A in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.18 illustrates the configuration of the tubular outer ring B in an anastomat for circumcision according to the present invention;

10 Fig.19 is partial view of the snap-fitted configuration of the tubular outer ring A in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.20 is partial view of the snap-fitted configuration of the tubular outer ring B in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.21 illustrates the assembly configuration of an anastomat for circumcision
15 according to the present invention;

Fig.22-1 illustrates the configuration of the tubular inner ring formed into two semicircles in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.22-2 illustrates the configuration of the tubular inner ring formed into a whole in an anastomat for circumcision according to the present invention;

20 Fig.23 illustrates the configuration of the tubular outer ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.24 illustrates a sectional view of the tubular outer ring in an anastomat for circumcision along K-K line according to the present invention;

Fig.25 illustrates a sectional view of the tubular inner ring in an anastomat for
25 circumcision along L-L line according to the present invention;

Fig.26A illustrates the enlarged details of a configuration of part A of the tubular outer ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.26B illustrates the enlarged details of another configuration of part A of the tubular outer ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.26C illustrates the enlarged details of still another configuration of part A of the tubular outer ring A in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.26D illustrates the enlarged details of further another configuration of part A of the tubular outer ring in an anastomat for circumcision according to the present invention;

Fig.27 illustrates the sectional configuration of the upper and lower single-layered knife edge junctions of an anastomat for circumcision along M-M line according to another example in the present invention;

Fig.28 illustrates the sectional configuration of the upper and lower double-layered knife edge junctions of an anastomat for circumcision along M-M line according to another example in the present invention;

Fig.29 illustrates the configuration of the tubular outer ring of an anastomat for circumcision according still another example in the present invention;

Fig.30 illustrates the enlarged sectional details of part A in figure 29;

Fig.31 illustrates the configuration of the tubular outer ring formed into an integrated flexible split ring in an anastomat for circumcision according to the present invention.

In which,

1、 the upper casing pipe; 2、 the lower casing pipe; 3、 the connecting plate; 4、 the rubber washer; 5、 the upper sleeve; 6、 the upper annular blocking piece; 6-1、 the projecting spot; 7、 the lower sleeve; 8、 the connecting rod; 9、 the casing pipe; 10、 the lower annular blocking piece; 11、 the patterns; 12、 the face tooth; 12a、 the A-shaped tooth; 12b、 the M-shaped tooth; 13、 the projecting snap; 14、 the helix

groove; 15、the graduated ruler; 16、the arc groove; 17、the graduated ruler; 17-1、the digital ruler; 17-2、the alarm; 18、the detachable casing pipe; 19、the arc plate; 20、the snap fastener; 21、the acute-angled cutting edge; 21a、the zigzag cutting edge; 22、the thread; 23、the clearance; 24、the cutting casing pipe; 25、the pipe foot; 26、the rotary buckle; 27、the lacerable strip; I、the inner cutting ring; II、the elevating tubular cutting knife; III、the outer cutting ring; IV、the connecting ring; V、the anti-erection plate; 28、the tubular inner ring; 29、the tubular outer ring; 29-1、the outer ring A; 29-2、the outer ring B; 30、the empty cavity; 31、the stop collar; 32、the washer; 33、the circumcision end; 34、the projecting edge; 35、the binding strip; 36、the through hole; 37、the dismounting hole; 37A、the ratchet A; 37B、the ratchet B; 38、the bump; 39、the projecting spot; 40、the saw tooth; 41、the taper face; 42、a right angle; 43、the positioning bump; 44、the outer ring; 44A、the left semicircle part 44B、the right semicircle part; 45、the inner ring; 46、the recess; 47、the elastic washer; 48、the saw tooth or projecting spot; 49、50、the snap ring; 51、the convex ring; 52、the channel; 53、the connecting snap; 54、the L-shaped part; 55、the L-shaped part; 56、the connecting rod; 57、the connecting hole; 58、the dentoid protuberance; 59、the dentoid groove; 60、the hole; 61、the hook-like protuberance; 62、the slotted hole; 63、the connecting plate; 64、the clamping piece; 65、the hole; 66、the concave slotted holes; 67、the bow tie-like block; 68、the hole; 69、the bar-type tooth; 70、the bar-type perforation; 71、the hole; 72A、the upper knife edge; 72B、the lower knife edge; 73、the first ladder snap-fitted block; 74、the second ladder snap-fitted block; 75、the unlocking rod; 76、the unlocking hole; 77、the integrated flexible split ring; 78、the double-layered knife edge; 79、the cutting blade; 80、the unlocking rod; 81、the unlocking hole; 82、the screw stem; 83、the graduated ruler; 84、the digital ruler; 85、the alarm.

【Embodiments】

The following embodiments described in details with reference to the appended drawings are illustrated for the purpose of explaining the present invention only, rather than limiting the protection scope thereof.

5 Refer to fig.1, fig8 and fig9, the present invention relates to an anastomat for circumcision comprising an inner cutting ring I consisted of an upper casing pipe 1 for tightly compressing the subcutaneous tissue prepuce and vessels in the foreskin to death, and a connecting rod 3 for connecting said upper casing pipe 1 and lower casing pipe 2; said upper casing pipe 1 has an upper end face evenly provided with
10 several face teeth 12 in various shapes functioning to compress against said upper casing pipe 1, each of said face teeth 12 may form into patterns 11 alternated with concave form and convex form, or form into a Λ -typed tooth 12a or M-typed tooth 12b; said inner cutting ring I may be formed into an integrated ring or several parts spliced together; the pipe wall of said upper casing pipe 1 and lower casing pipe 2
15 of the inner cutting ring I may be further provided with a lacerable strip 27, through which an axial tear action may be done easily.

The anastomat for circumcision according to the present embodiment further comprises a cutting casing pipe 24 for cutting off the excess foreskin which is provided with a helix groove 14 on its pipe wall and a pipe foot 25 at its lower end;
20 said pipe foot 25 is connected with a rotary buckle 26; said cutting casing pipe 24, pipe foot 25 and rotary buckle 26 are connected together to form an elevating tubular cutting knife II which can be lifted up and lowered down.

The anastomat for circumcision according to the present embodiment further comprises an upper sleeve 5 for fixing a blocking piece, an upper annular blocking
25 piece 6 arranged at the upper end of said upper sleeve 5 functioning for cooperating with the upper casing pipe 1 of the inner cutting ring I so as to tightly compress the foreskin to death; a lower sleeve 7 connecting to a connecting ring; a connecting

rod 8 for connecting the upper sleeve 5 with the lower sleeve 7; and an outer cutting ring III consisted of said upper sleeve 5, lower sleeve 7 and connecting rod 8.

The anastomat for circumcision according to the present embodiment further comprises a connecting ring IV consisted of an casing pipe 9 connecting with said
5 outer cutting ring III and tightly clamping said inner cutting ring I; and a lower annular blocking piece 10 arranged at the lower end of said casing pipe 9.

The anastomat for circumcision according to the present embodiment further comprises a detachable anti-erection plate V arranged at the inner side of the connecting plate 3 of the inner cutting ring I.

10 As illustrated in figures 1-12, the inner cutting ring I is sleeved into the outer cutting ring III in such a manner that the upper end face of the upper casing pipe 1 of the inner cutting ring I can be connected to the inner side of the upper annular blocking piece 6 in the outer cutting ring III in a tightly crimped mode, and the lower end face of the lower casing pipe 2 of the inner cutting ring I can be connected to
15 the inner side of the lower annular blocking piece 10 in the connecting ring IV in a tightly crimped mode; the elevating tubular cutting knife II which can be lifted up and lowered down is arranged between the inner cutting ring I and outer cutting ring III in such a manner that the pipe foot 25 at the lower end of the elevating tubular cutting knife II can pass through an arc groove 16 arranged on the lower annular blocking
20 piece 10 of the connecting IV and then be connected to a rotary buckle 26 arranged on the elevating tubular cutting knife II; wherein, the connection between the lower casing pipe 7 of the outer cutting ring III and the casing pipe 9 of the connecting IV is a detachable connection.

Alternatively, as illustrated in figures 2, 7, 8, 9, the above-mentioned
25 embodiment may be provided without the elevating tubular cutting knife II.

The upper casing pipe 1 of the inner cutting ring I according to the present invention has an end face evenly distributed with a plurality of face teeth 12

formed into patterns 11 alternated with concave form and convex form, or formed into A-typed tooth 12a or M-typed tooth 12b; A-typed tooth 12a or M-typed tooth 12b is fitted with the inner side of the upper annular blocking piece 6 in the outer cutting ring III or a rubber washer 4 arranged in the upper annular blocking piece 6, by the way of tightly compressing against there, which functions to compress the cells, tissues and vessels at the root of the excess foreskin to death.

According to the present invention, the connecting plate 3 of the inner cutting ring I is provided with a projecting snap 13 at its external surface which can be fitted with a helix groove 14 arranged on the wall of the cutting casing pipe 24 of the elevating tubular cutting knife II, so as to enable said elevating tubular cutting knife II to be lifted up or lowered down.

When used, an anti-erection plate V provided with projecting spots is required to be inserted into the inner side of the connecting plate 3 of the inner cutting ring I during the night, so as to stimulate the external surface of the penis thus to prevent it from erection.

In order to accurately control the cutting deepness and compression deepness to the foreskin, the present invention provides a graduated ruler 17 indicating the compression deepness arranged at the outer side of the connecting rod 8 of the outer cutting ring III or arranged on the external wall of the lower casing pipe 7 of the outer cutting ring III is adoptable; moreover, a graduated ruler 15 indicating the cutting deepness to the foreskin arranged on the external wall of the casing pipe 9 of the connecting ring IV along its circumference is also feasible.

Refer to figure 3 and figure 4, according to the present invention, one end of the cutting casing pipe 24 of the elevating tubular cutting knife II may be formed into an acute-angled cutting edge 21 or zigzag cutting edge 21a. One end of said acute-angled cutting edge 21 or zigzag cutting edge 21a is allowed for compressing against the inner side of the upper annular blocking piece 6 of the crimping part so

as to cut off the foreskin, or, on the contrary, not compressing against said inner side so as to return back to its original position. Alternatively, the acute-angled cutting edge 21 or zigzag cutting edge 21a is allowed for compressing against the rubber washer 4 in the upper annular blocking piece 6 so as to cut off the foreskin, or, on the contrary, not compressing against said rubber washer 4 so as to return back to its original position.

According to the present invention, the elevating tubular cutting knife II which can be lifted up and lowered down has a cutting casing pipe 24 whose inner diameter is identical with the outer diameter of the upper casing pipe 1 or lower casing pipe 2 of the inner cutting ring I.

According to the present invention, the crimping part and the connecting ring IV can be connected with each other through a thread 22.

According to the present invention, clearance 23 should be remained between each of the upper casing pipe 1, the lower casing pipe 2, the connecting plate 3 of the inner cutting ring I and each of the upper sleeve 5, lower sleeve 7 and connecting rod 8 of the outer cutting ring III, so as to accommodate the foreskin.

As illustrated in figure 7 and figure 11, the present embodiment is distinguished from the first embodiment in that the upper casing pipe 1 and lower casing pipe 2 of the inner cutting ring I may be formed into a detachable casing pipe 18 consisted of four segments of arc plates 19 which are spliced together through snap fasteners 20. Furthermore, the pipe wall of each of said upper casing pipe 1 and lower casing pipe 2 of the inner cutting ring I is provided with a lacerable strip 27, through which an axial tear action may be done easily.

The present embodiment is distinguished from the first embodiment further in that a snap arranged on the external wall of the crimping part is clamped into a slot arranged on the connecting ring, so that the crimping part can be connected with the connecting ring in a snap-fit mode.

The present embodiment is distinguished from the first embodiment still further in that the crimping part is connected with the connecting ring IV in such a manner that a ratchet arranged on the outer cutting ring III and a thread arranged on the connecting IV is fitted with each other; wherein said ratchet is liable to be torn, so
5 that a reuse of those cutting devices which may results in disease transmission would be prevented. Therefore, the whole assembly of those cutting devices becomes a disposable product.

Another embodiment according to the present invention would be described in details below in conjunction with the appended drawings, as shown from figure 13-
10 20.

An anastomat for circumcision comprises a tubular inner ring 28, which is arranged onto the outside of the penis of a patient in such a way that the internal side of the excess foreskin is turned over and covered onto the outside of the tubular inner ring 28, then a tubular outer ring 29 is arranged onto the outside of the
15 tubular inner ring 28; an empty cavity 30 is arranged between said inner ring 28 and outer ring 29 for accommodating the excess foreskin to be cut. Wherein, said tubular outer ring 29 is consisted of a tubular outer ring A 29-1 and a tubular outer ring B 29-2 which are connected together in a snap-fit mode. Stop collars 31 each having a washer 32 arranged at its inner side are arranged at the end parts of said
20 tubular outer ring A 29-1 and tubular outer ring B 29-2 respectively. Said tubular inner ring 28 has one end formed into a circumcision end 33 which is provided with a projecting edge 34 at its outer side. Said projecting edge 34 is provided with a binding strip 35 at its lower end for fixing the foreskin. Once said tubular outer ring A 29-1 is snap-fitted with said tubular inner ring B 29-2 through the ratchet A 37A and
25 ratchet B 37B, said circumcision end 33 of the tubular inner ring 28 would be fitted with said washer 32 arranged at the inner side of the stop collar 31 arranged at the end part of the tubular outer ring A 29-1 so as to extrude the foreskin. Wherein, the

other end of said tubular inner ring 28 is fitted with the inner side of said stop collar 31 arranged at the end part of the tubular outer ring B 29-2 so as to axially compress against the tubular inner ring 28.

At least two through holes 36 for injecting medicine solution or cleaner fluid are
5 arranged on the side wall of said tubular outer ring 29 or the end face of the stop collar 31; furthermore, several dismounting holes 37 for dismounting the connection between the tubular outer ring A 29-1 and tubular outer ring B 29-2 are arranged at the side wall of said tubular outer ring 29.

The external wall of said tubular outer ring 29 is provided with bumps 38 or
10 patterns for skid resistance.

The end part of said circumcision end 33 of the tubular inner ring 28 is provided with several projecting spots 39 or saw teeth 40, through which the foreskin can be secured on the circumcision end and then be extruded.

The other end of said tubular inner ring 28 may be connected with the stop collar
15 31 arranged on the tubular outer ring B 29-2, so as to form into a whole to be connected with said tubular outer ring A 29-1 to extrude the foreskin.

The surface of the projecting edge of said circumcision end 33 may be designed into a taper face 41 whose lower end forms a right angle 42 with the external wall of said tubular inner ring 28; said right angle 42 provides a place where
20 the binding strip 35 can fasten the foreskin on the external wall of the tubular inner ring 28; said taper face 41 functions to be fitted with positioning bumps 43 on a taper face or an arc face between the internal surface of the outer ring A 29-1 and the internal surface of the stop collar 31. Wherein said positioning bump 43 is arranged for the purpose of positioning the circumcision end 33 which is arranged
25 on the tubular inner ring 28.

Said projecting edge 34 may be broken down into several segments which are evenly distributed on the circumference of the external wall of the circumcision end

33 of the tubular inner ring 28.

Said tubular inner ring 28 may be a splicing ring consisted of at least two semicircles which are spliced together.

Said outer ring may be consisted of two semicircles whose ends are connected
5 with each other correspondingly by a clamping piece or a screw.

The anastomat for circumcision according to the present invention may be operated according to the following steps: firstly, the tubular outer ring B 29-2 and the tubular inner ring 28 are arranged onto the outside of the penis in such a way that the circumcision end 33 of the tubular inner ring 28 is faced to the glans penis,
10 then the excess foreskin is turned over and covered onto the outside of the tubular inner ring 28. Since the projecting edge 34 arranged on the external wall of the circumcision end 33 has a lower end forming a right-angled groove 42 with the external wall of the tubular inner ring 28, the foreskin covered onto the external wall of the tubular inner ring 28 is fastened by the binding strip 35, so as to hold the
15 excess foreskin between the tubular inner ring 28 and the tubular outer ring 29; finally, the tubular outer ring A 29-1 and tubular outer ring B 29-2 are connected with each other in a snap-fit mode. Wherein, the end parts, where the tubular outer ring A 29-1 and tubular outer ring B 29-2 are connected with each other, are provided with stop collars 31 respectively; wherein, the stop collar close to the inner side of the
20 outer ring A 29-1 is provided with a washer 32 has a thickness, when added by the length of tubular inner ring, almost equal to the distance from the inner side of the stop collar 31 close to the tubular outer ring A 29-1 to the inner side of the stop collar 31 close to the tubular outer ring B 29-2. Therefore, when the tubular outer ring A 29-1 and the tubular outer ring B 29-2 are snap-fitted with each other, the washer 32
25 on the inner side of the tubular outer ring A 29-1 will be fitted with the circumcision end 33 of the tubular inner ring 28, so as to extrude the circumcision portion of the foreskin, which allows the subcutaneous tissue prepuce of the foreskin under the

extruded portion necrotic due to ischemia, while the anastomat for circumcision will be separated from the penis just 5-7 days after the surgery. It can be seen from the aforesaid process that said anastomat for circumcision is convenient to operate; furthermore, it may be formed into plastic piece or stainless steel piece having small volume, light weight, simple configuration and low cost. Therefore, the present invention may be manufactured into disposable products. Additionally, since at least two through holes 36 are arranged on the side wall or the stop collar of the tubular outer ring, through which medicine solution containing analgesic, anti-inflammatory or cleaner fluid would be injected into the empty cavity, so as to relieve the patient's pain and accelerate healing.

In another embodiment according to the present invention, the anastomat may be designed into a splicing tubular inner ring 28, a splicing tubular outer ring 29 or a flexible split tubular outer ring 29, in order to adapt to various requirements from various patients. Wherein, the splicing inner ring may be formed into several pieces of inner ring which are fastened on the penis through an elastic washer, while the splicing outer ring is generally consisted of two semicircles connected with each other through two junctions, one of which is implemented by a hinge, and the other one is implemented by snap fit or fastening screw. Similarly, the ends of the opening of the flexible split tubular outer ring 29 also may be connected by snap fit or fastening screw.

Another embodiment according to the present invention would be described in details below in conjunction with the appended drawings, as shown from figure 21 to figure 31.

As illustrated in figures 21-23, an anastomat for circumcision comprises a outer ring 44 for cutting and clamping, and a inner ring 45 for covering the foreskin; said inner ring 45 may be formed into a integrated ring or two semicircles or more than two arc segments; said inner ring 45 is provided with at least one circle of recess 46

on its external surface; said recess 46 is provided with an elastic washer 47 on its surface; said outer ring 44 is provided with at least one circle of knife edge 78 whose fringe is evenly distributed with several saw teeth or projecting spots 48 ; said knife edge 78 is fitted with said recess 46 so as to extrude and/or cut the
5 foreskin; channels 52 for injecting medicine solution, which are communicated with the empty cavity between said outer ring 44 and inner ring 45, are arranged on the side wall of said outer ring 44.

The inner ring 45 and outer ring 44 included in the anastomat for circumcision may be made of high-grade 372-type organic material without toxic and side-effect.

10 The outer ring 44 may be consisted of a left semicircle part 44-A and a right semicircle part 44-B; alternatively, the outer ring 44 may also be an integrated flexible split ring. Each of the semicircle part and the flexible split ring has two junctions, one of which can be implemented by a connecting snap 53, while the other one can be implemented by a fastener 75 and an unlocking hole 76; of course,
15 the outer ring 44 may also be formed as an integrated configuration having an opening which can be connected with the fastener 75. The fastener 75, which would be explained below through examples, may be implemented in the form of fastening screw 82 or other connection.

Figure 24 illustrates the K-K directional cross-sectional view of the outer ring of
20 an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present invention;

Figure 25 illustrates the L-L directional cross-sectional view of the inner ring of an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present invention. As illustrated, the present invention focuses on following technical
25 features: said two semicircular split rings or said integrated flexible split outer ring 44 are/is provided with two circles of snap rings 49, 50 thereon, while said inner ring 45 is provided with recesses 46 thereon which are fitted with said snap rings 49, 50;

said recesses 46 are provided with convex 51 there between; said inner ring 45 is consisted of a left ferrule and a right ferrule configured to be spaced apart from each other with a junction, and there is a round corner arranged at said junction. The inner ring 45 and outer ring 44 are fitted with each other, so as to clamp the foreskin
5 to be cut off. In this way, the foreskin will be necrosis due to a blood circulation failure. Due to the unavoidable occurrence of infection during the operation, the assistant treatment of medicine solution is required to eliminate inflammation and facilitate skin renewal, which allows for further accelerating healing. The medicine solution accommodated within the empty cavity mentioned-above directly
10 penetrates into the infection portion so as to eliminate inflammation and facilitate skin renewal. Such medicine solution specifically prepared for a circumcision whose prescription has no reference to the present invention will not be given unnecessary details here.

Since known operation for fastening the connecting part A of the outer ring 44 is
15 extremely inconvenient which causes patients to be went under the knife extremely suffering, this reinforce their sense of fear and increase the duration of surgery. Several types of connection configuration would be provided below.

Figure 26A illustrates enlarged detail of a configuration of part A of the outer ring 44 in an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present
20 invention. Said outer ring 44 is consisted of two semicircle parts 44-A, 44-B, and a connecting snap 53 for connecting one end of said semicircle part 44-A and one end of said semicircle part 44-B, while the other ends of the semicircle parts are provided with L-shaped parts 54, 55 respectively , which are fitted with each other. A connecting rod 56 and a connecting hole 57 are arranged on the top end and
25 bottom platform of each of said L-shaped parts 54, 55, respectively. Wherein, the connecting rod 56 arranged on one end of a semicircle part is fitted with the connecting hole 57 arranged on the other end of the remaining semicircle part.

Each of said L-shaped parts has a vertical end whose internal side is provided with a dentoid protuberance 58 or dentoid groove 59, wherein the dentoid protuberance 58 or dentoid grooves 59 on one L-shaped part is fitted with the dentoid groove 59 or dentoid protuberance 58 on the internal side of the vertical end of the remaining
5 L-shaped part. In such a manner, nothing but to simply insert the connecting rod 56 into the connecting hole 57 and hold it therein, meanwhile make the dentoid protuberance 58 and the dentoid grooves 59 fitting with each other, so as to close the whole outer ring 44 in a locking way, when it's desired to lock the semicircle parts 44-A, 44-B together. The operation of inserting a screwdriver or other tool into
10 a hole 44 arranged on the L-shaped part so as to destroy the whole configuration therein by acting a slight force thus to open the anastomat for circumcision in the present embodiment is also possible, when it's desired to break the closed configuration (since the present embodiment is a disposal anastomat for circumcision).

15 Figure 26B illustrates the enlarged detail showing another configuration of part A of the outer ring 44 in an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present invention. Said outer ring 44 is consisted of two semicircle parts 44A, 44B and a connecting snap 53 for connecting one end of said semicircle part 44-A and one end of said semicircle part 44-B, while the other ends of the semicircle
20 parts are provided with a hook-like protuberance 61 or slotted hole 62 respectively, the hook-like protuberance 61 or slotted hole 62 arranged at said semicircle part 44-A is fitted with the slotted hole 62 or hook-like protuberance 61 arranged at said semicircle part 44-B. Said hook-like protuberance 61 includes a connecting plate 63 and an inverted-V type clamping piece 64; said connecting plate 63 has one end
25 connecting to the end part of the semicircle part 44-A and the other end connecting to the middle part of the clamping piece 64; said inverted-V type clamping piece 64 is configured to possess both considerable flexibility and certain hardness, such as

stalloy, while said slotted hole 62 has an opening with relatively larger caliber and the internal empty cavity 50 has a relatively larger volume. Said semicircle part 44-A is provided with a hole 65 at the end thereof, which plays the same role as that of the hole 60 shown in figure 26A. When it's desired to lock the outer ring 44, the
5 hook-like protuberance 61 is inserted into the slotted hole 62, at this time, the clamping piece 64 is fixed and positioned due to its elastic characteristic and then resist against the internal wall of the slotted hole 62 due to its hardness characteristic, so as to be locked there.

Figure 26C illustrates the enlarged detail showing still another configuration of
10 part A of the outer ring 44 in an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present invention. Said outer ring 44 is consisted of two semicircle parts 44-A, 44-B and a connecting snap 53 for connecting one end of said semicircle part 44-A and one end of said semicircle part 44-B, while the other ends of the semicircle parts are provided with concave slotted holes 66 respectively.
15 Each of said concave slotted holes 66 receives a bow tie-like block 67. Said semicircle part 44-A is provide with a hole 68 on its end part which plays the same role as those of the holes 60, 62 mentioned above. When it's desired to lock the outer ring 44, both ends of the bow tie-like block 67 are inserted into the concave slotted holes 66 respectively.

20 Figure 26D illustrates the enlarged detail showing still another configuration of part A of the outer ring 44 in an anastomat for circumcision according to one embodiment of the present invention. Said outer ring 44 is consisted of two semicircle parts 44-A, 44-B and a connecting snap 53 for connecting one end of said semicircle part 44-A and one end of said semicircle part 44-B, while the other
25 ends of the semicircle parts are provided with bar-type denticles 69 or bar-type sprocket holes 70 respectively. It can be seen from the enlarged details of the bar-type denticle 69 that there are a plurality of small horizontal-strip style

protuberances laterally arranged thereon which are fitted with several small recesses laterally arranged in the bar-type sprocket hole 70, so as to be clamped and further locked therein, when the bar-type denticle 69 is inserted into the bar-type sprocket hole 70. It should be noticed that the function of clamping and locking is unidirectional, which requires tilt direction of both said small horizontal-strip style protuberances of the bar-type denticle 69 and that of the small recesses in the bar-type sprocket hole 70 form an obtuse angle with insertion direction. That is to say, once locked and positioned, the bar-type denticle 69 won't be simply pulled out from the bar-type sprocket hole 70 under normal circumstances, which ensures a firm locking and provides a good operability. The present embodiment also provides holes for destroying the connection of the outer ring as mentioned above. When it's desired to open the closed configuration, a screwdriver or other tool may be inserted into the hole 71 so as to destroy the whole configuration therein by acting a slight force thus to open the anastomat for circumcision in the present embodiment.

Figure 31 illustrates an outer ring formed into an integrated flexible split ring 77 according to the present invention. The opening of said split ring 77 provides two ends equipped with knife edge junctions respectively which are corresponding to each other; said knife edge may be formed into a double-layered knife edge sandwiched with several cutting pieces 79 vertically therebetween. Each of said knife edge junctions is provided with a first ladder snap-fitted block 73, a second ladder snap-fitted block 74, an unlocking stem 80, an unlocking hole 81, a graduated ruler 83, a digital ruler 84 and an alarm 85.

Figures 27 to 30 illustrate the outer ring of an anastomat for circumcision according to another embodiment of the present invention. Said outer ring 44 has an opening of which the ends are provided with an upper knife edge 72A junction and a lower knife edge 72B junction correspondingly, respectively. One end of said

opening, where the upper knife edge 72A junction is arranged, is provided with a first ladder snap-fitted block 73, the other end of said opening, where the lower knife edge 72B junction is arranged, is provided with a second ladder snap-fitted block 74, and the first ladder snap-fitted block 73 and the second ladder snap-fitted block 74 are fitted with each other. In the section, the first ladder snap-fitted block 73 is positioned below the upper knife edge 72A junction, while the second ladder snap-fitted block 74 is positioned above the lower knife edge 72B junction. When used, the lower knife edge 72B junction is inserted into a position under the upper knife edge 72A junction, while the second ladder snap-fitted block 74 is clamped above the first ladder snap-fitted block 73, so that the first and second ladder snap-fitted blocks 73, 74 can be tightly engaged with each other due to the position limiting function of the upper and lower knife edge 72A, 72B junctions. In such a way, the whole outer ring can be locked strictly. The first ladder snap-fitted block 73 or the second ladder snap-fitted block 74 is provided with a hole 65, so that a screwdriver or other tool may be inserted therein and destroy the whole configuration by acting a slight force thus to open the anastomat for circumcision in present invention (since the anastomat for circumcision in present invention is a disposal one).

Under given several designs of the connection configuration, the operation of the anastomat for circumcision according to the present invention would be provided as follows:

Step 1, cleaning and disinfecting the penis, and push the foreskin which covers the glans backwards, so that it can be exposed completely;

Step 2, adjusting and positioning the inner ring, then pulling out the foreskin which has been pushed backwards, until it completely covers the inner ring and the glans;

Step 3, opening the outer ring, then arranging it onto the outside of the inner ring

and fixing it thereon, so that the foreskin will be necrosis due to a blood circulation failure;

Step 4, injecting medicine solution into the empty cavity through the channel, by which the medicine solution would be directly supplied to the affected part, so as to
5 diminish inflammation and relieve pains;

Step 5, removing the necrotic foreskin after 2-5 (or a litter more) days, meanwhile loosening the outer ring or later.

A foam-rubber mattress arranged between the outer ring and inner ring may reduce the stress produced during the foreskin cutting process.

10 Known anastomat for circumcision usually comprises an inner ring formed into an integrated circle whose diameter remains unchanged may aggravate the uncomfortable feeling. What is illustrated is an exploded view showing the anastomat for circumcision according to another embodiment of the present invention. Wherein, known integrated inner ring is improved into a left semicircle
15 part 45-1 and a right semicircle part 45-2, so as to adapt to the circumstance that the penis may be erected and enlarged. In this way, the extrusion force may be reduced.

Additionally, as shown in figure 27 and figure 28, in another embodiment, the outer ring 44 comprises a semicircle part 44-A provided with an upper knife edge
20 72A junction thereon, and a semicircle part 44-B provided with a lower knife edge 72B junction which is corresponding to the upper knife edge 72A junction. Such configuration allows the outer ring 44 to be well connected. Each of said knife edge junction is provided with a round corner 72 at its fringe which allows the foreskin prevented from being clamped during the operation, thus to ensure the operation
25 successfully and avoid pains. If the foreskin was clamped, a granulation would be formed, which may extend the time for healing and increase the suffering. Similarly, a same or similar round corner may be arranged on the junction of the left and right

semicircle parts in the inner ring , so that the foreskin can be prevented from being clamped.

When used, the present invention will not cause pains or obvious scar. Instead, it provides an accurate position where the rings will fall from the affected part, as well as a faster healing. The treatment based on the present invention is suitable for the children, youth and aged. Moreover, the type of the anastomat may be selected depending on the actual size of the glans.

Furthermore, when used, the anastomat for circumcision in the present invention will not influence normal working and studying, and it can be easily operated without special training, which allows the treatment based on the present invention even can be implemented in a mini clinic. The present invention is further advantageously in its low price. The total cost for the whole period of treatment including the surgery, antiphlogosis and the same is only 160-200 yuan, which is publicly acceptable.

Industrial Applicability

The present invention provides an anastomat for circumcision. Since its configuration of only arranging an upper casing pipe and a lower casing pipe in the upper part and lower part of the inner cutting ring I and outer cutting ring III respectively which are connected through a connecting plate or connecting rod, the anastomat for circumcision has a reduced weight. Furthermore, the upper casing pipe of the inner cutting ring I has an upper end face formed into patterns, which significantly relieves the suffering, when compared with known annular knife edge. Moreover, the connecting plate of the inner cutting ring I is additionally provided with a anti-erection plate V for preventing the penis from erection, which effectively avoids the suffering due to wound produced by penile erection. Besides, the graduated ruler graduated ruler arranged on the external side of the connecting rod

of the outer cutting ring III may facilitate adjusting the crimping force produced between the outer cutting ring III and connecting ring IV depending on the thickness of the foreskin, as well as facilitate adjusting the cut deepness of the foreskin when a elevating cutting knife II is arranged between the outer cutting ring III and the connecting ring IV. In addition, since either the upper casing pipe or the lower casing pipe of the inner cutting ring I may be designed into a splicing ring, the inner diameter of the inner cutting ring I may be adjusted according to the requirement of patients. Due to its moveable configuration, the elevating cutting knife may be lifted up and withdrawn back as desired, which provides a flexible operation. Finally, the present anastomat for circumcision is a disposable product which prevents the disease spreading. Therefore, the present invention provides advantages such as small and exquisite, light weight, convenient to use, as well as low cost, and possesses the industrial applicability.

15

CLAIMS

1. An anastomat for circumcision, characterized in that, it comprises:
 - 20 an inner cutting ring (I) comprising an upper casing pipe (1), a lower casing pipe (2) and a connecting plate (3) for connecting said upper casing pipe (1) and said lower casing pipe (2);
 - an outer cutting ring (III) comprising an upper sleeve (5), an upper circular blocking piece (6) arranged at the upper end of said upper sleeve (5), a lower sleeve (7), and a connecting rod (8) for connecting said upper sleeve (5) and said lower sleeve (7);
 - 25 a connecting ring (IV) comprising a casing pipe (9) and a lower annular

blocking piece (10) arranged at the lower end of said casing pipe (9);

a detachable anti-erection plate (V) arranged at the inner side of said connecting plate (3) of the inner cutting ring (I), wherein several projecting spots are evenly distributed on the surface of said anti-erection plate (V);

5 said inner cutting ring (I) is sleeved into said outer cutting ring (III), said upper casing pipe (1) of the inner cutting ring (I) has an upper end connecting to the inner side of said upper circular blocking piece (6) of the outer cutting ring (III) in a crimped mode, and said lower casing pipe (2) of the inner cutting ring (I) has a lower end connecting to the inner side of said lower annular blocking piece (10) of the
10 connecting ring (IV) in a crimped mode; said lower sleeve (7) of the outer cutting ring (III) is detachably connected with said casing pipe (9) of the connecting ring (IV);

clearance (23) is provided between said inner cutting ring (I) and said outer cutting ring (III) for accommodating the foreskin.

15 2. An anastomat for circumcision of claim 1, characterized in that, it further comprises:

an elevating tubular cutting knife (II) for cutting the foreskin comprising a cutting casing pipe (24), a helix groove (14) arranged on the pipe wall of said cutting casing pipe (24), a pipe foot (25) arranged at the lower end of said cutting casing pipe (24),
20 and a rotary buckle (26) connected with said pipe foot (25);

said elevating tubular cutting knife (II) is sleeved between said inner cutting ring (I) and said outer cutting ring (III), and said pipe foot (25) of said elevating tubular cutting knife (II) is inserted through an arc groove (16) on said lower circular blocking piece (10) in the connecting ring (IV) so as to be connected to said rotary
25 buckle (26) on the tubular cutting knife (II).

3. An anastomat for circumcision of claim 2, characterized in that, said connecting plate (3) of the inner cutting ring (I) is provided with a projecting snap (13)

on its external surface which is fitted with said helix groove (14) on the pipe wall of the cutting casing pipe (24) of said elevating tubular cutting knife (II).

4. An anastomat for circumcision of claim 2, characterized in that, said cutting casing pipe (24) of the elevating cutting knife (II) has an end provided with an acute-angled cutting edge (21) or a zigzag cutting edge (21a) which is fitted with the inner side of said upper annular blocking piece (6) of the outer cutting ring (III), or with a rubber washer (4) arranged in said upper annular blocking piece (6) of the outer cutting ring (III), in a pressing mode.

5. An anastomat for circumcision of claim 4, characterized in that, said cutting casing pipe (24) of the elevating tubular cutting knife (II) has an inner diameter equal to the outer diameters of said upper casing pipe (1) and said lower casing pipe (2) in the inner cutting ring (I).

6. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, said connecting rod (8) is provided with a graduated ruler (17), a digital ruler (17-1) and an alarm (17-2).

7. An anastomat for circumcision of claim 6, characterized in that, said lower sleeve (7) of the outer cutting ring (III) and said casing pipe (9) of the connecting ring (IV) are also provided with graduated rulers (15) on the external surfaces, respectively.

8. An anastomat for circumcision of claim 6, characterized in that, said digital ruler includes a raster digital ruler (17-1), an electromagnetic induced digital ruler, and an infrared digital ruler.

9. An anastomat for circumcision of claim 6, characterized in that, said alarm comprises a circuit board, on which a alarming or reminding memory chip, a speech chip are provided; said speech chip is provided for warning the situation that said lower sleeve (7) of the outer cutting ring (III) is connected with said casing pipe (9) of the connecting ring (IV) overly tightly, and/or reminding the information of wound

healing.

10. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, face teeth (12) are evenly distributed on the end surface of said upper casing pipe (1) of the inner cutting ring (I), said face teeth (12) are formed into patterns (11) and fitted
5 with the inner side of said upper circular blocking piece (6) of the outer cutting ring (III) or a rubber washer (4) arranged in said upper circular blocking piece (6), in a pressing mode.

11. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, said upper casing pipe (1) of the inner cutting ring (I) has an upper end whose section is
10 formed into A-type tooth (12a) or M-type tooth (12b) which is fitted with the inner side of said upper circular blocking piece (6) of the outer cutting ring (III) or a rubber washer (4) arranged in said upper circular blocking piece (6), in a pressing mode.

12. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, each of said upper casing pipe (1) and lower casing pipe (2) of the inner cutting ring (I) is a
15 splicing casing pipe (18) formed into a circular spliced casing pipe (18) consisted of several segments of arc plates (19) spliced together by a snap fastener (20) in a snap-fit way; a lacerable strip (27) which is liable to be torn longitudinally is arranged on the pipe wall of each of said upper casing pipe (1) and lower casing pipe (2) of the inner cutting ring (I), respectively.

20 13. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, said outer cutting ring (III) and said connecting ring (IV) are connected with each other by a thread (22), or by clamping a snap arranged on the external wall of said outer cutting ring (III) into a slot arranged on said connecting ring (IV), or by engaging a ratchet with a screw thread arranged on said outer cutting ring (III) and said
25 connecting ring (IV), respectively, wherein the ratchet arranged on said connecting ring (IV) is liable to be torn.

14. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, said

upper circular blocking piece (6) is provided with several projecting spots (6-1) on its internal surface, a washer is arranged below said projecting spots (6-1), while a rubber pad is arranged below said washer.

15 15. An anastomat for circumcision of claim 1 or 2, characterized in that, there are frosted patterns arranged on the surfaces of said inner cutting ring (I), outer cutting ring (III) and connecting ring (IV).

16. An anastomat for circumcision, comprising: a tubular inner ring (28), a tubular outer ring (29) sleeved onto the outer side of said tubular inner ring, and an empty cavity (30) for accommodating the foreskin arranged between said tubular
10 inner ring and said tubular outer ring; said anastomat for circumcision is characterized in that, said outer ring is consisted of an outer ring A (29-1) and an outer ring B (29-2) connected with each other, and the end of each of the outer ring A and the outer ring B is provided with a stop collar (31) having a washer (32) arranged at its inner side, respectively; one end of said tubular inner ring is formed
15 as a circumcision end (33) whose external side is provided with a projecting edge (34); the lower end of said projecting edge (34) is equipped with a binding strip (35) for fastening the foreskin; said circumcision end is fitted with said washer arranged at the inner side of the stop collar at the end of the outer ring A so as to extrude the foreskin; while the other end of said tubular inner ring is fitted with the inner
20 side of said stop collar arranged at the end of the outer ring B (29-2) so as to axially compress against the tubular inner ring. 17. An anastomat for circumcision of claim 16, characterized in that, there are through holes (36) for injecting medicine or cleaner fluid arranged on the side wall of said tubular outer ring or the end surface of said stop collar; several dismounting holes (37) for dismounting the connection
25 between said outer ring A and said outer ring B are arranged on the side wall of the tubular outer ring.

18. An anastomat for circumcision of claim 17, characterized in that, the

external wall of said tubular outer ring is provided with bumps (38) or grooves or patterns used for slip-resistance.

19. An anastomat for circumcision of claim 16, characterized in that, said circumcision end is provided with several projecting spots (39) at its end.

5 20. An anastomat for circumcision of claim 16, characterized in that, said circumcision end is provided with several saw teeth (40) at its end.

21. An anastomat for circumcision of claim 19 or 20, characterized in that, the other end of said tubular inner ring is connected with said stop collar arranged on the outer ring B to form a whole.

10 22. An anastomat for circumcision of claim 19 or 20, characterized in that, the projecting edge on the external side of said circumcision end has a surface formed into a taper face (41) whose lower end forms a right angle (42) with the external wall of said tubular inner ring, through which the foreskin can be fastened on the external wall of the tubular inner ring by a binding strip; wherein said taper
15 face is fitted with positioning bumps (43) on a taper face or arc face between the internal surface of the outer ring A and the internal surface of the stop collar.

23. An anastomat for circumcision of claim 22, characterized in that, said projecting edge is formed into several bumps segments.

20 24. An anastomat for circumcision of claim 23, characterized in that, said tubular inner ring is a splicing ring consisted of at least two semicircles which are spliced together.

25. An anastomat for circumcision of claim 18, characterized in that, said tubular outer ring (29) is consisted of two semicircles whose ends are connected with each other through a snap fastener or a screw thread.

25 26. An anastomat for circumcision, comprising an outer ring (44) for cutting and clamping, and an inner ring (45) for casing the foreskin; said anastomat for circumcision is characterized in that, said inner ring consists of a whole ring, two

semicircles, or more than two arc segments, and the external surface of the inner ring (45) is provided with at least one circle of recess (46) having an elastic washer (47) arranged at its surface; the inner side of said outer ring is provided with at least one circle of knife edge (78) having several saw teeth or projecting spots (48) evenly distributed at its fringe; said knife edge is fitted with said recesses, so as to extrude and/or cut off the foreskin; there are channels (52) arranged on the side wall of said outer ring (44) for injecting medicine solution which are communicated with the empty cavity between said outer ring (44) and said inner ring (45).27. An anastomat for circumcision of claim 26, characterized in that, said outer ring (44) is formed into two semicircular split rings or a integrated flexible split ring (77) having at least one opening with two ends provided with a upper knife edge (72A) junction and a corresponding lower knife edge (72B) junction respectively; each of said upper knife edge (72A) and lower knife edge (72B) is a single-layered knife edge or a double-layered knife edge coated with anti-infection coating; there are several cutting blades (79) vertical to said double-layered knife edge (78) sandwiched therebetween;

the end of said opening, where the upper knife edge (72A) junction is arranged, is provided with a first ladder snap-fitted block (73), while the other end of said opening, where the lower knife edge (72B) junction is arranged, is provided with a second ladder snap-fitted block (74), and said first ladder snap-fitted block (73) and said second ladder snap-fitted block (74) are fitted with each other; each of said first ladder snap-fitted block (73) and said second ladder snap-fitted block (74) is formed as single-layered or double-layered (78);

said first ladder snap-fitted block (73) is arranged below the upper knife edge (72A) junction, and said second ladder snap-fitted block (74) is arranged above the lower knife edge (72B) junction; the fringe of each of said upper knife edge (72A) junction and said lower knife edge (72B) junction is provided with a round corner.

28. An anastomat for circumcision of claim 27, characterized in that, said upper knife edge (72A) and/or said lower knife edge (72B) is provided with patterns.

29. An anastomat for circumcision of claim 26, characterized in that, said outer ring (44) is consisted of two semicircular split rings providing two openings, one of which may be connected by a connecting snap (53); while the integrated flexible split ring provides a opening and a un-split connected part;

one of the openings of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with a upper knife edge (72A) junction and a corresponding lower knife edge (72B) junction respectively; the fringe of each of said upper knife edge (72A) junction and said lower knife edge (72B) junction is provided with a round corner.

30. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, the un-split connected part of said integrated flexible split ring, or the other opening of said two semicircular split rings is locked and fixed through a screw stem (82).

31. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with L-shaped parts (55) respectively which are fitted with each other; each of said L-shaped parts (55) is provided with a connecting rod at its top end and a connecting hole (57) on a platform at its bottom end; wherein the connecting rod of one L-shaped part (55) is fitted with the connecting hole (57) of the other L-shaped part (55); each of said L-shaped parts has a vertical end whose internal side is provided with a dentoid protuberance (58) or dentoid groove (59), wherein the dentoid protuberance (58) or dentoid groove (59) of one L-shaped part (55) is fitted with the dentoid groove (59) or dentoid protuberance (58) of the other L-shaped part (55).

32. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated

flexible split ring has two ends provided with a hook-like protuberance (61) or a slotted hole (62) respectively, wherein the hook-like protuberance (61) or slotted hole (62) arranged on one end is fitted with the slotted hole (62) or hook-like protuberance (61) arranged on the other end; each of said hook-like protuberances
5 (61) is consisted of a connecting plate and an inverted-V-type clamping piece (64), wherein said connecting plate has one end connecting to the middle part of the clamping piece (64).

33. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated
10 flexible split ring has two ends provided with concave slotted holes (66) respectively; said concave slotted holes (66) receives a bow tie-like block (67).

34. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, any opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has two ends provided with bar-type denticles (69) or bar-type
15 sprocket holes (70) respectively, wherein the bar-type denticle (69) or bar-type sprocket hole (70) arranged at one end is fitted with the bar-type sprocket hole (70) or bar-type denticle (69) arranged on the other end.

35. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, said outer ring (44) formed into said two semicircular split rings or said integrated flexible split
20 ring is provided with two circles of snap rings (49, 50) thereon; while said inner ring (45) is provided with recesses (46) thereon which are fitted with said snap rings (49, 50); said recesses (46) are provided with a convex ring (51) therebetween; said inner ring (45) is consisted of a left ferrule and a right ferrule which are configured to be spaced apart from each other with a junction provided with a round corner.

25 36. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, one opening of said two semicircular split rings, or the opening of said integrated flexible split ring has one end provided with a graduated ruler (83) or a digital ruler (68) for

displaying dates indicating the tightness degree of the snap-fit, and the other end provided with an alarm (85) for reminding an overly tight snap-fitted situation and/or information of wound healing.

37. An anastomat for circumcision of claim 29, characterized in that, either end
5 of one opening of said two semicircular split rings or the opening of said integrated flexible split ring said opening is provided with an unlocking stem (80) and an unlocking hole (81).

38. An anastomat for circumcision of claim 26, characterized in that, there is a rubber pad arranged between said outer ring (44) and said inner ring (45).

10 39. An anastomat for circumcision of claim 26, characterized in that, there are frosted patterns arranged on the surfaces of said outer ring (44) and said inner ring (45).

40. An anastomat for circumcision of claim 26, characterized in that, said channels (52) for injecting medicine solution formed on the outer ring (44) are
15 configured to be two or more.

DRAWINGS

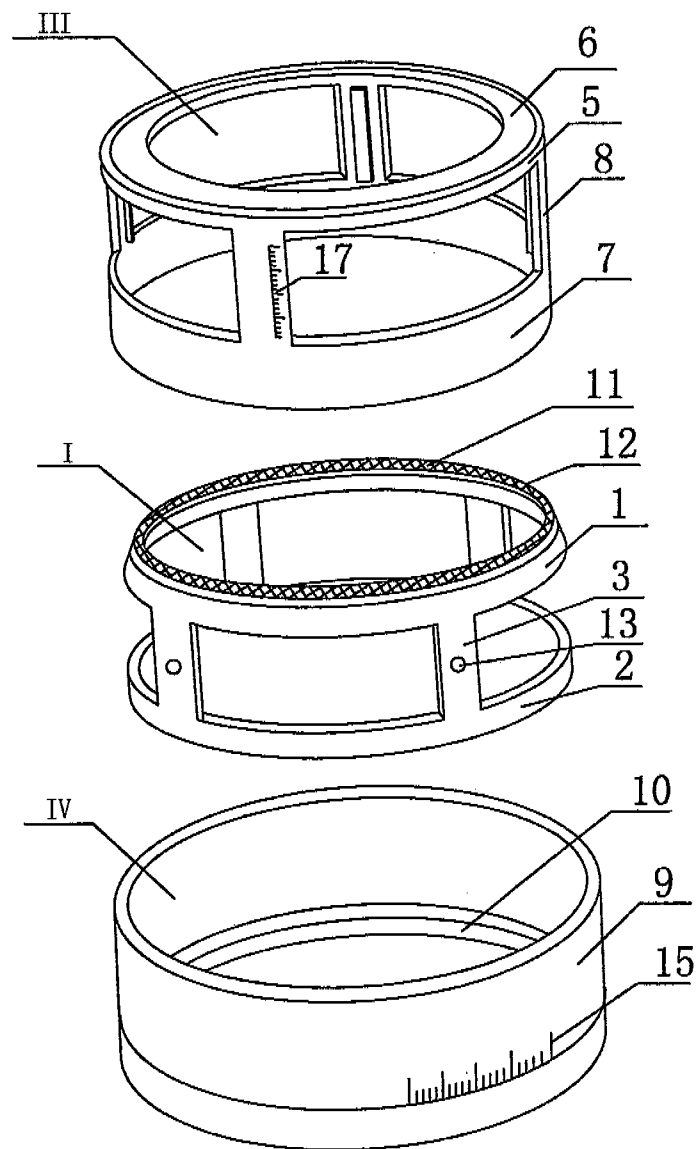


Fig.1

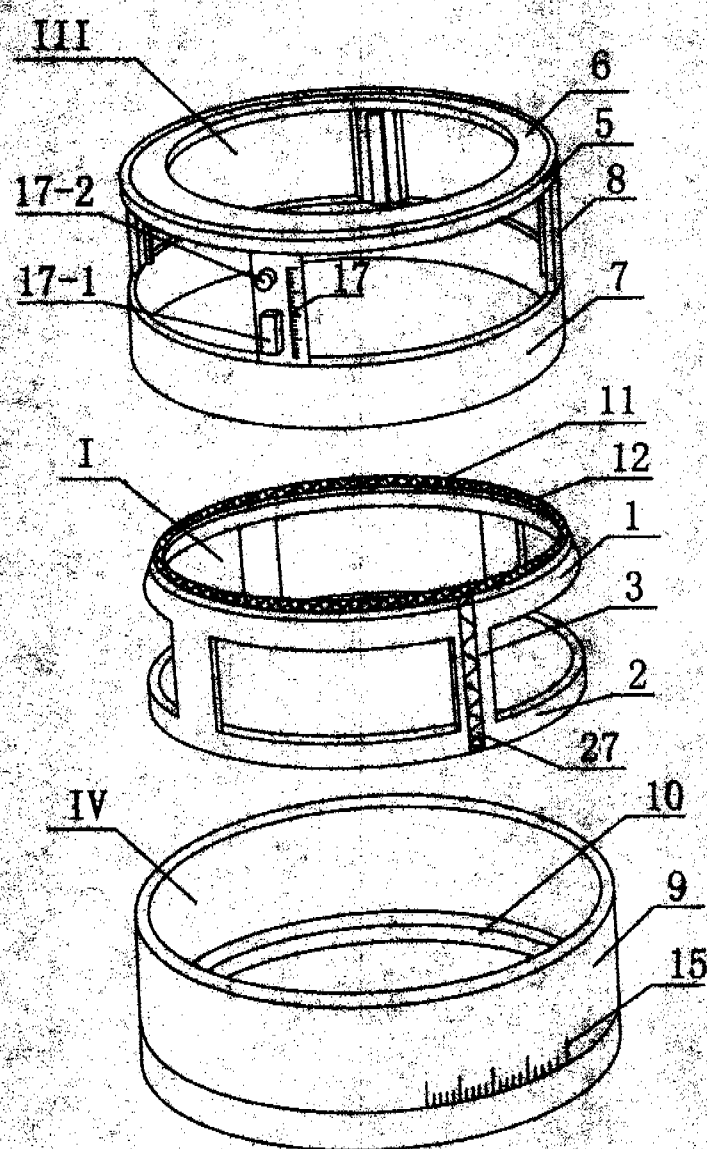


Fig.2

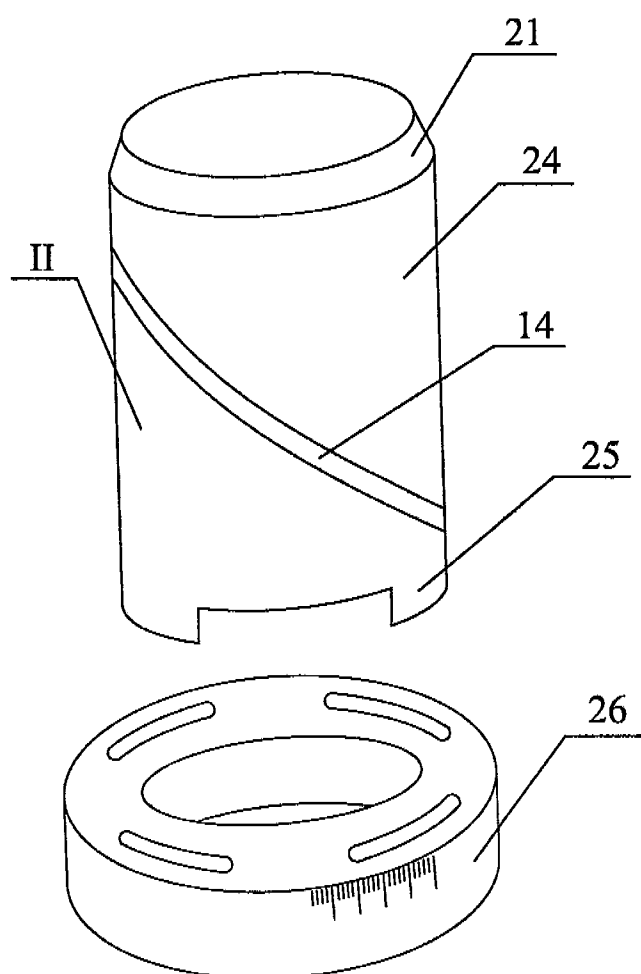


Fig.3

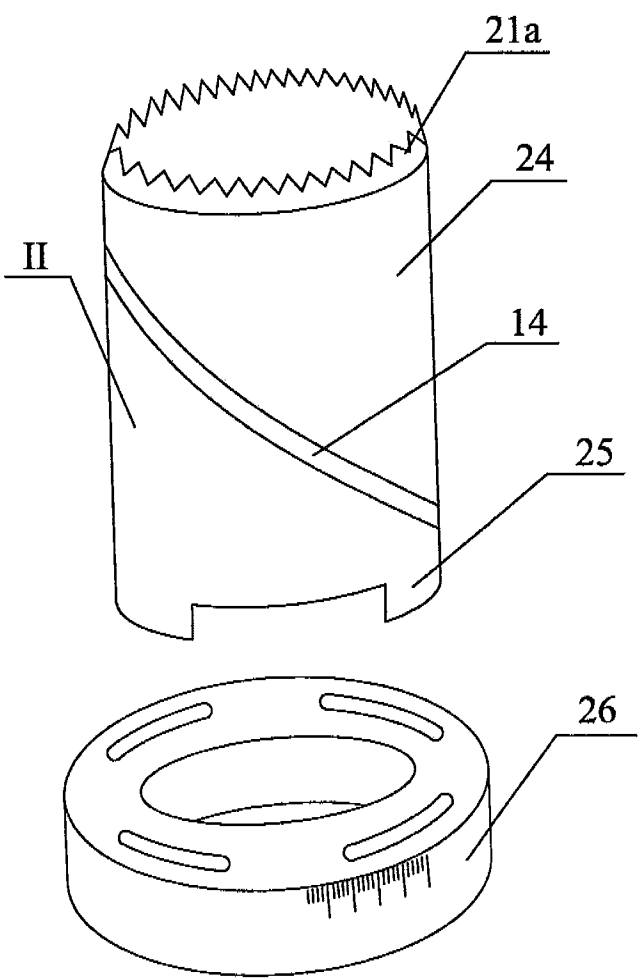


Fig.4

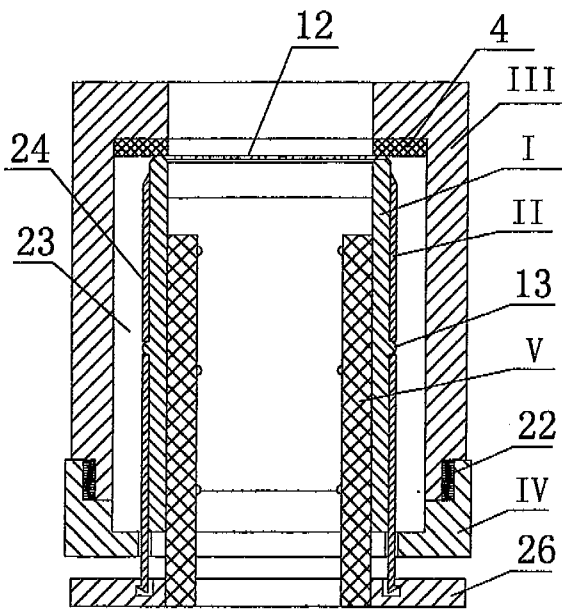


Fig.5

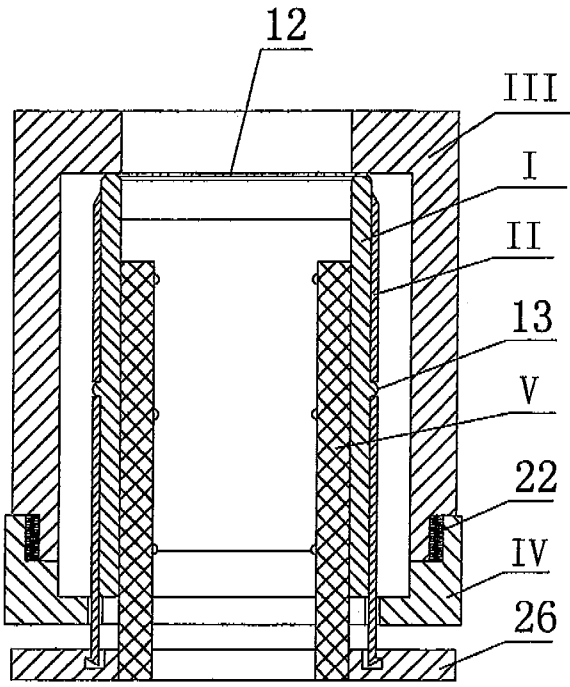


Fig.6

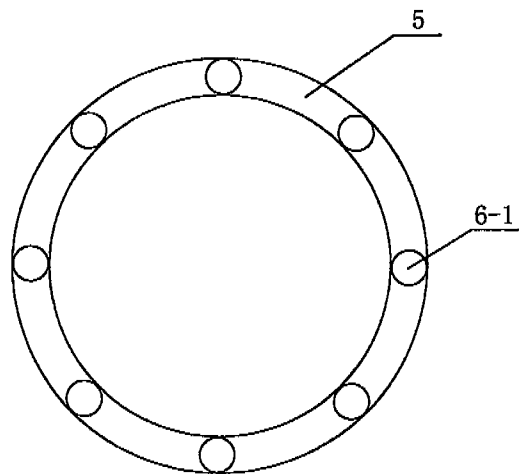


Fig. 6A

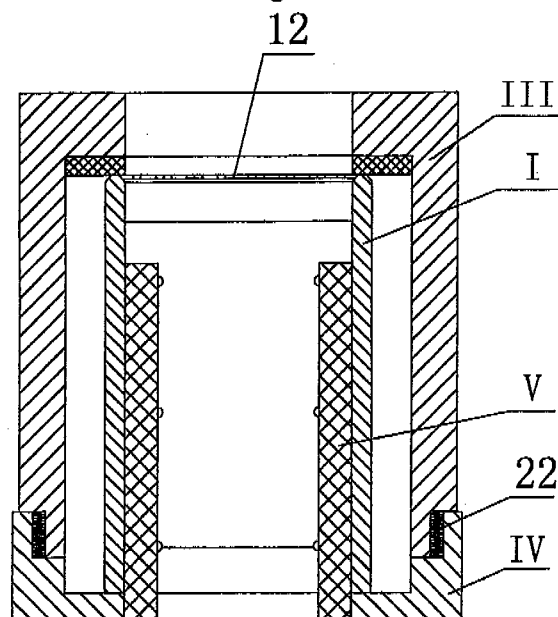


Fig. 7

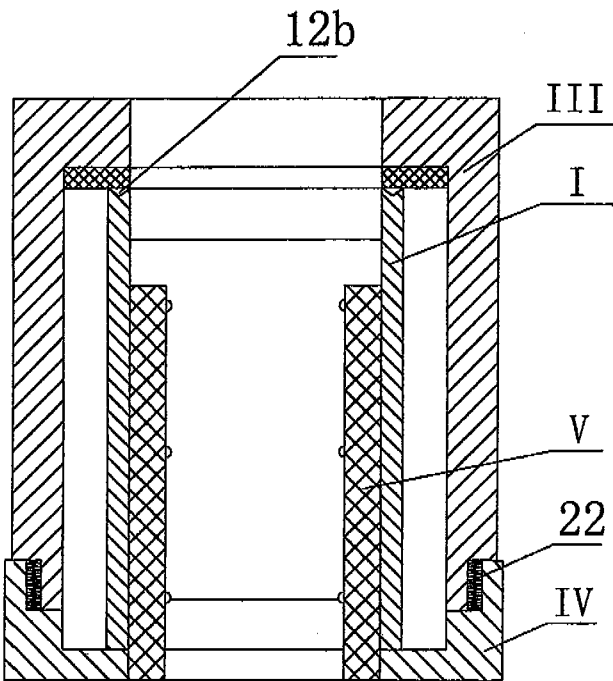


Fig.8

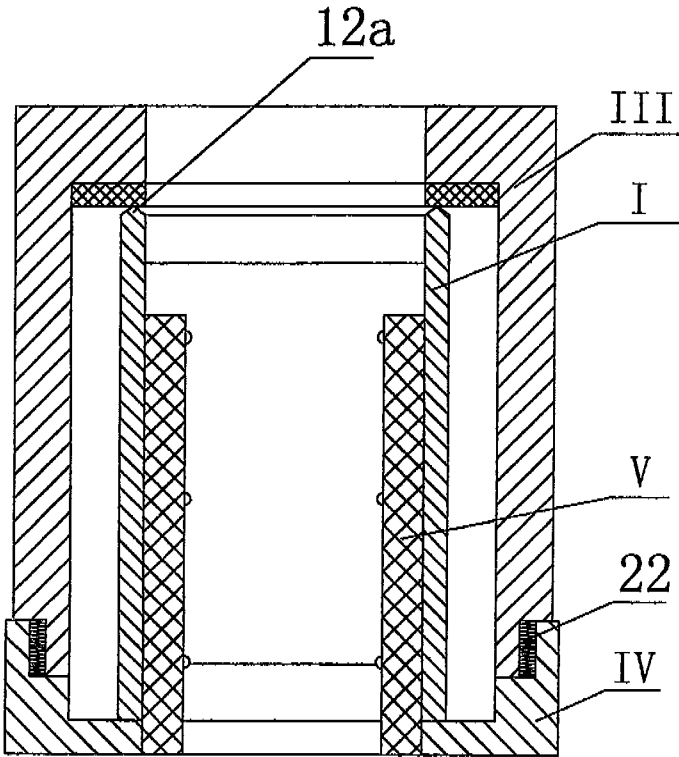


Fig.9

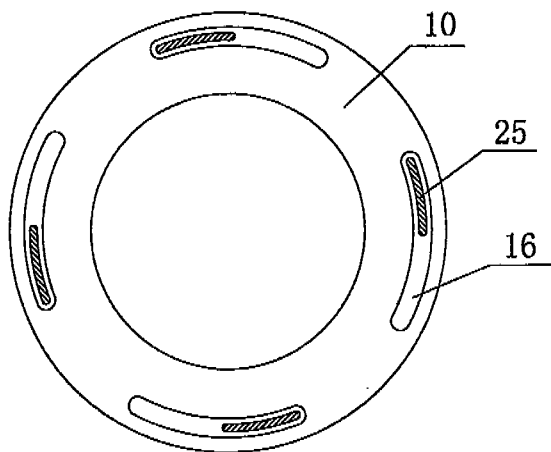


Fig.10

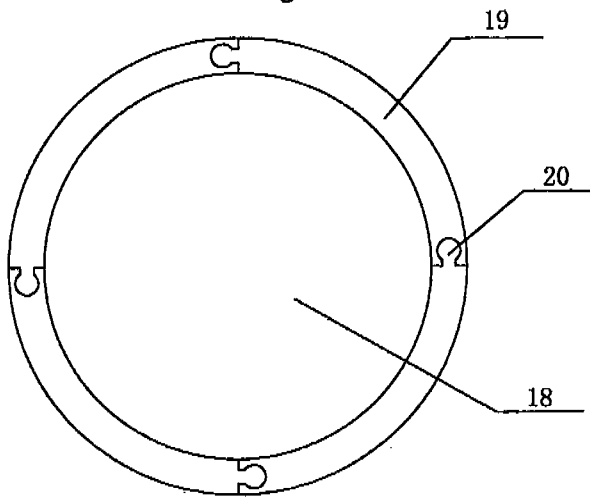


Fig.11

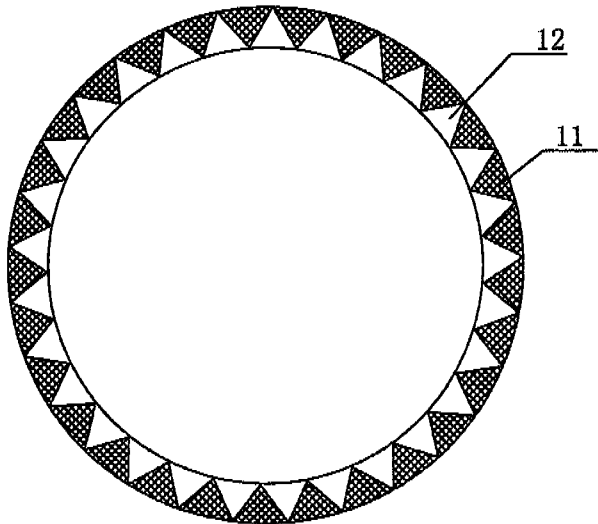


Fig.12

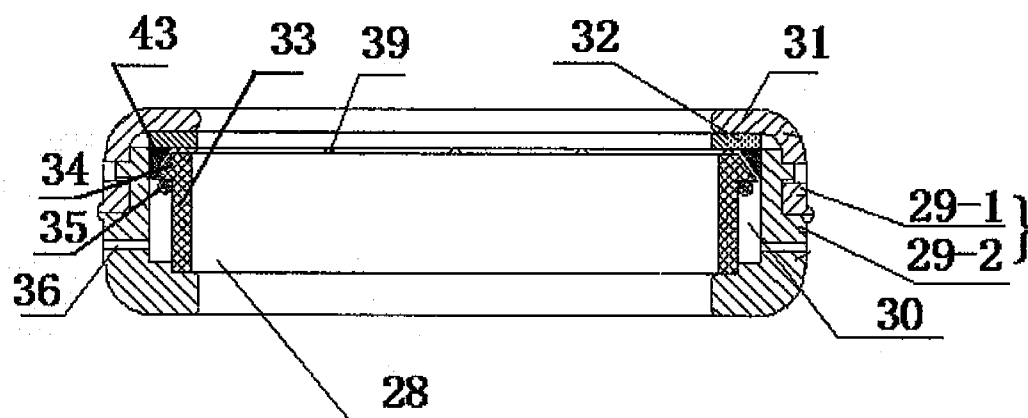


Fig.13

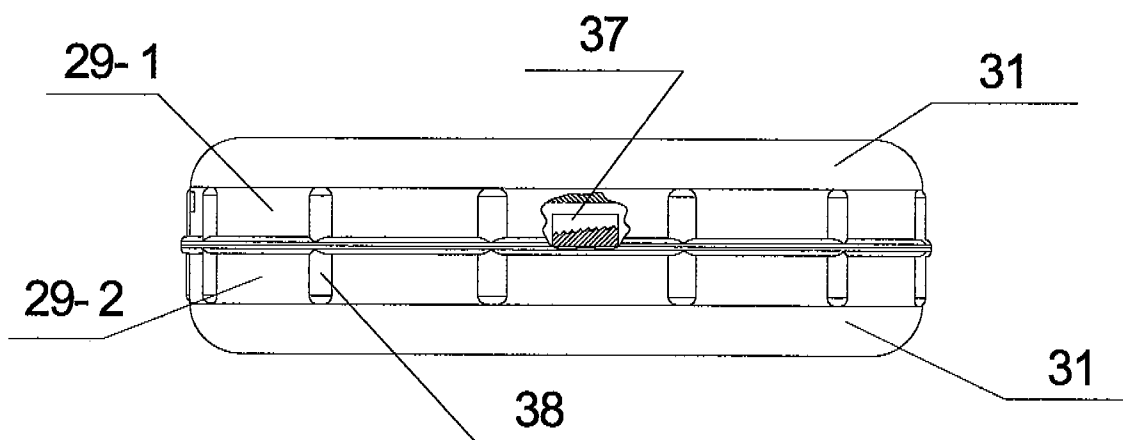


Fig.

14

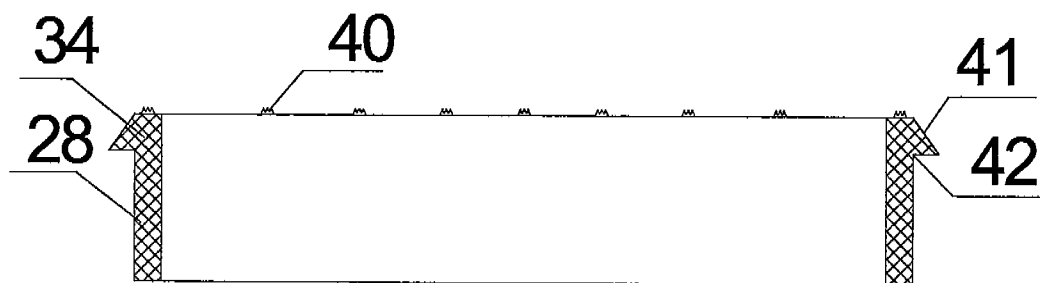


Fig.15

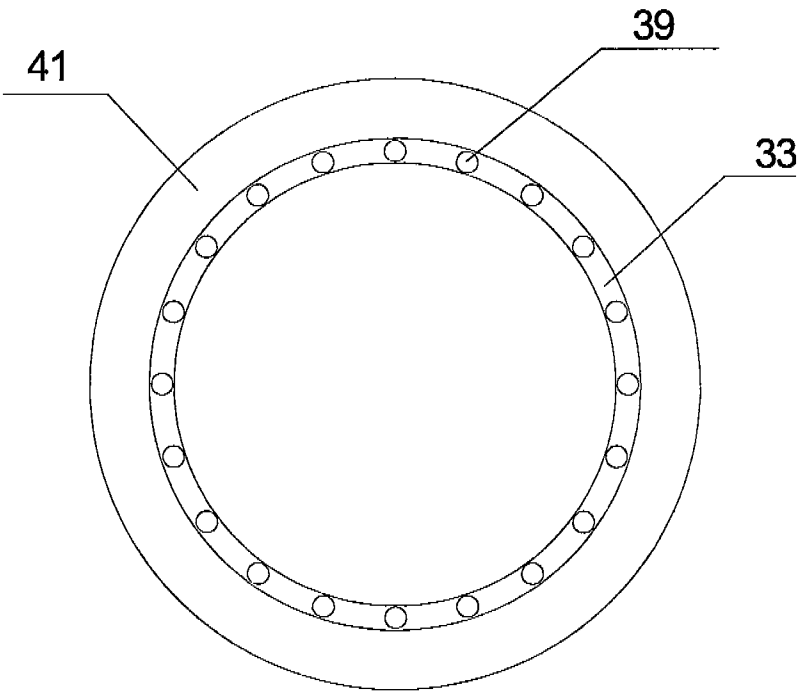


Fig.16

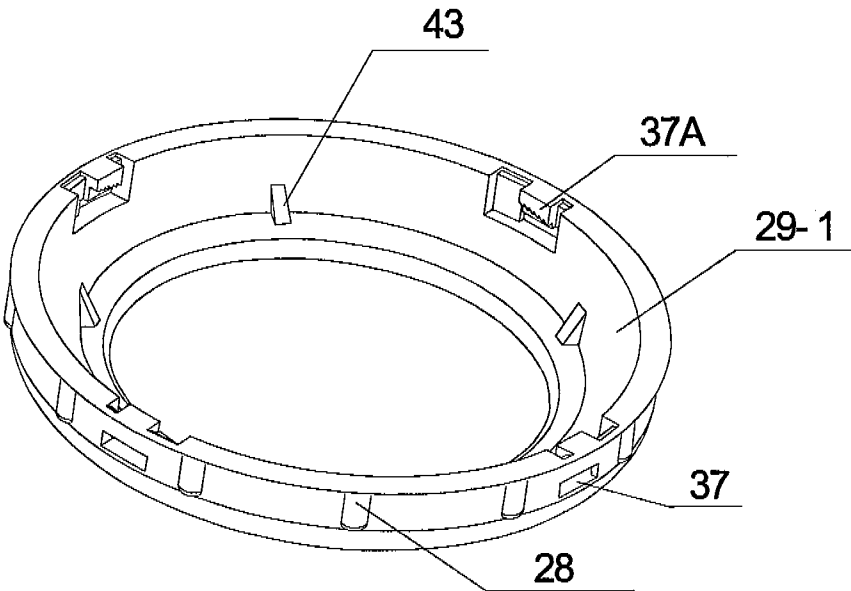


Fig.17

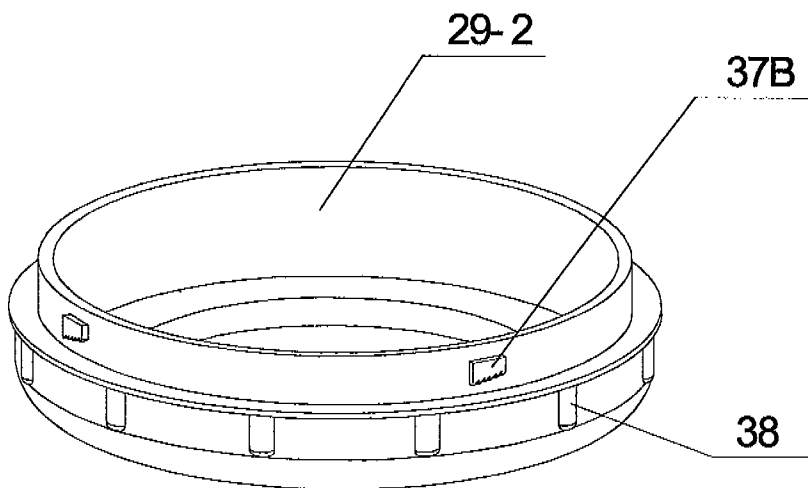


Fig.18

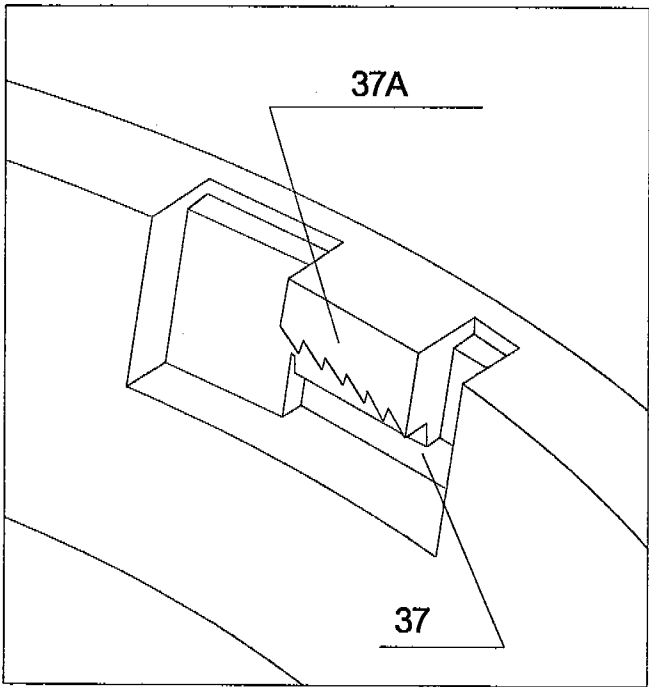


Fig.19

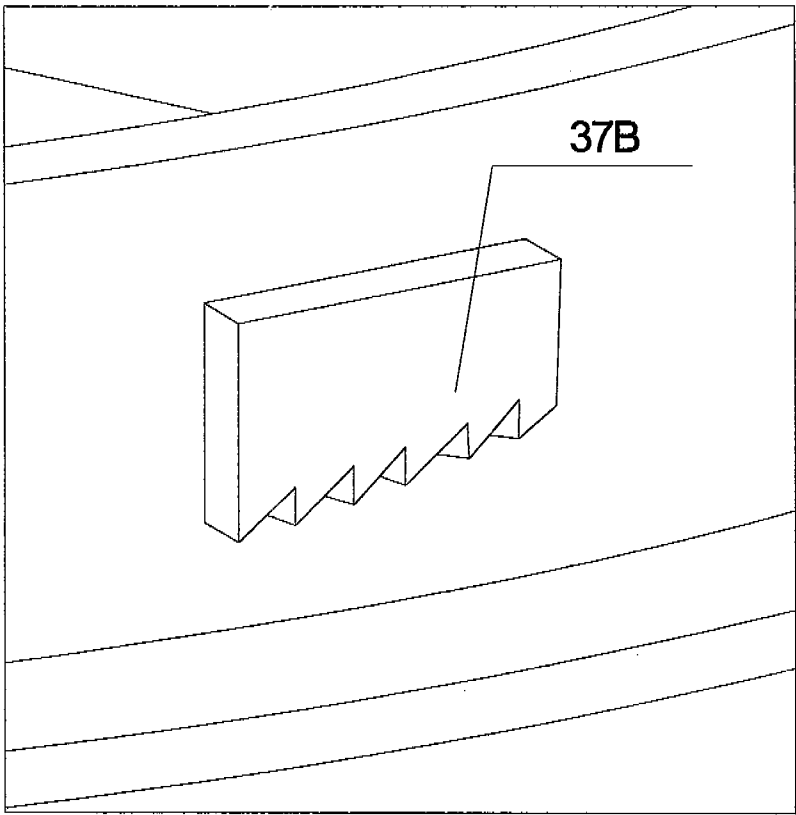


Fig.20

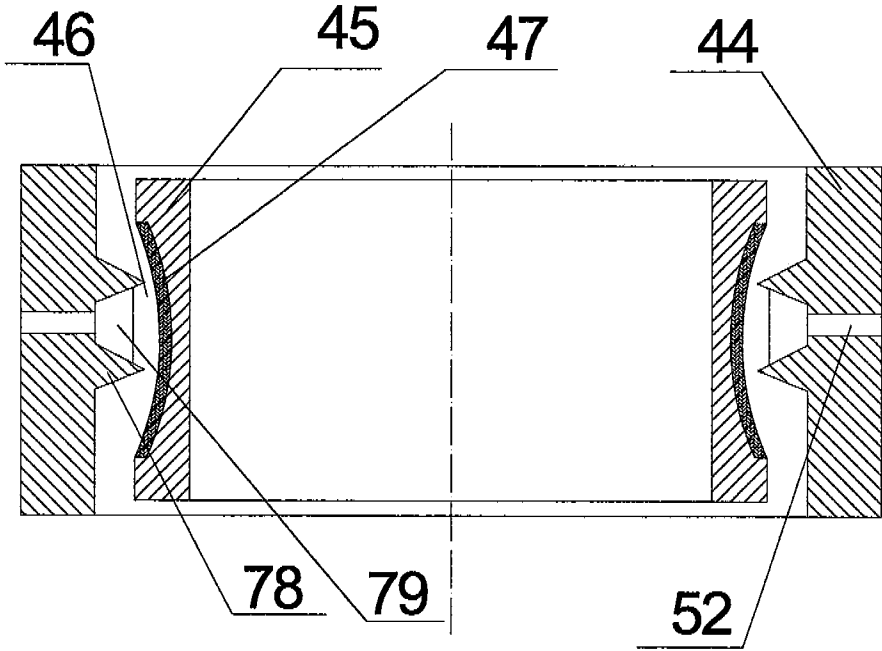


Fig.21

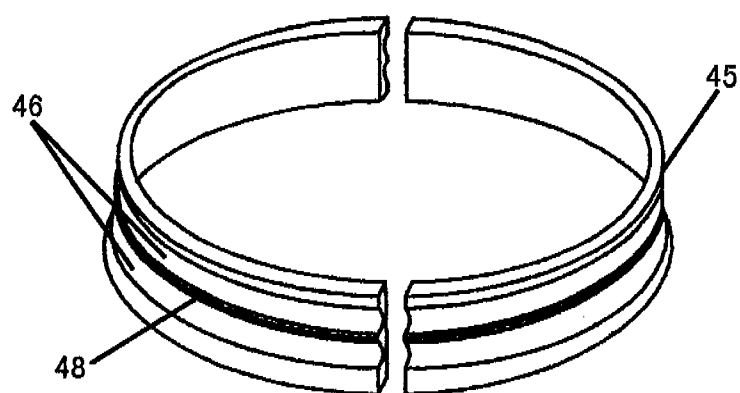


Fig.22-1

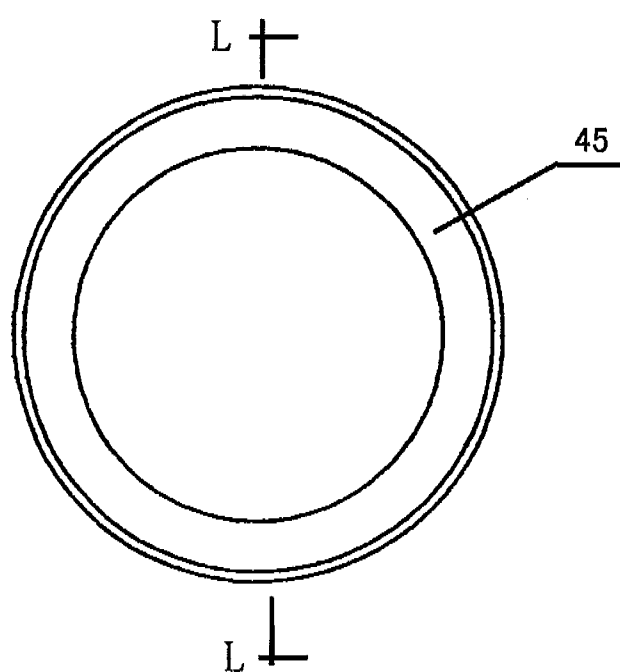


Fig.22-2

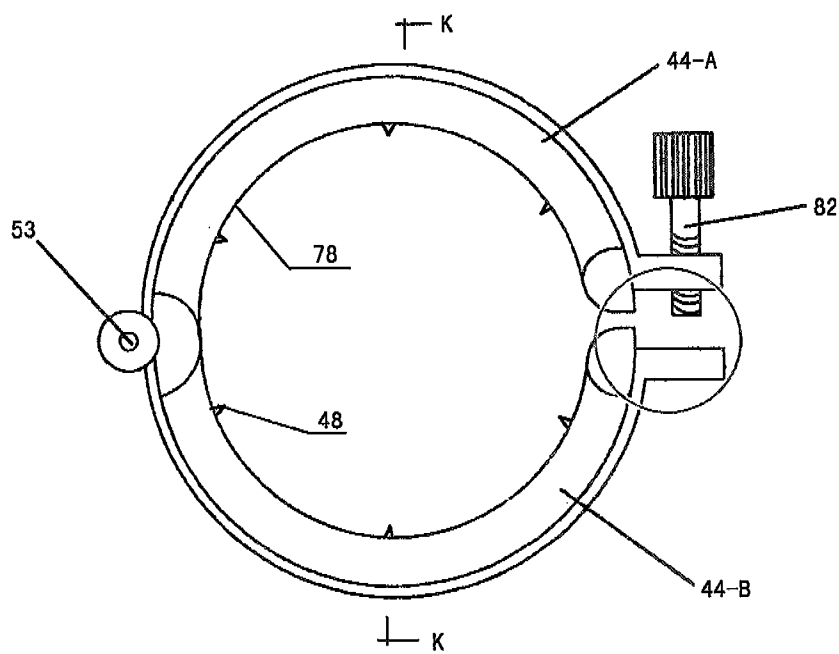


Fig.23

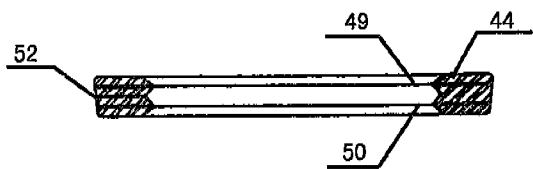


Fig.24

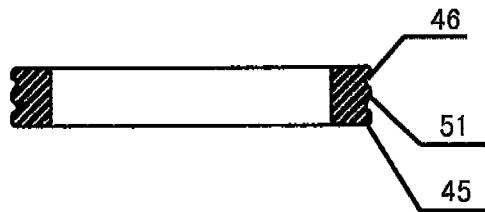


Fig.25

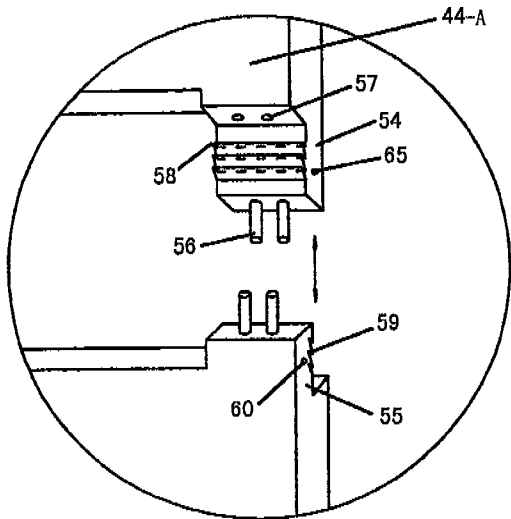


Fig. 26A

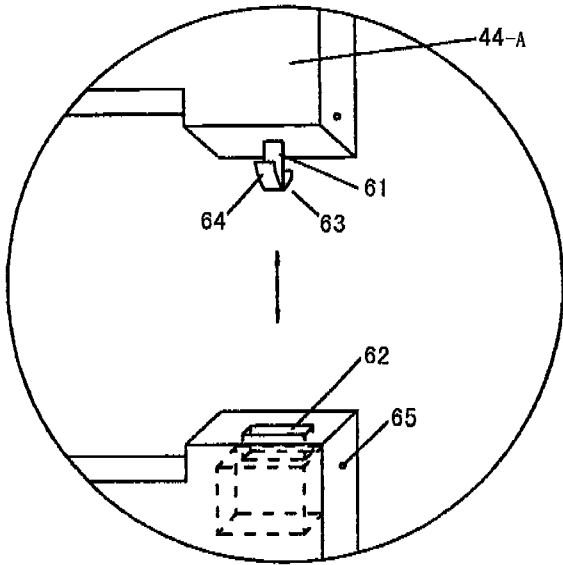


Fig. 26B

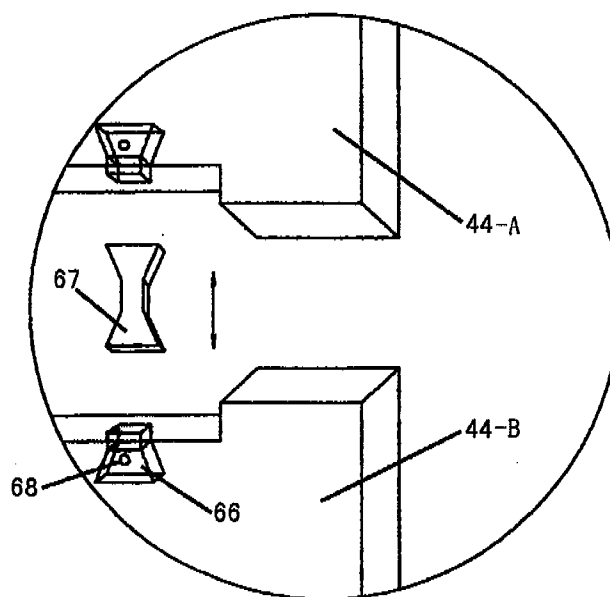


Fig. 26C

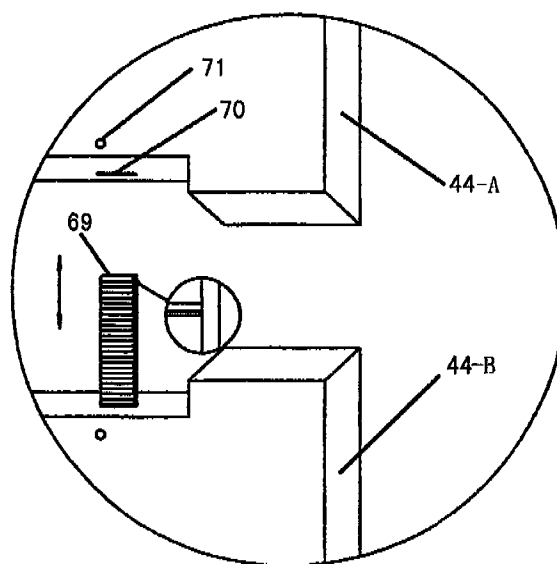


Fig. 26D

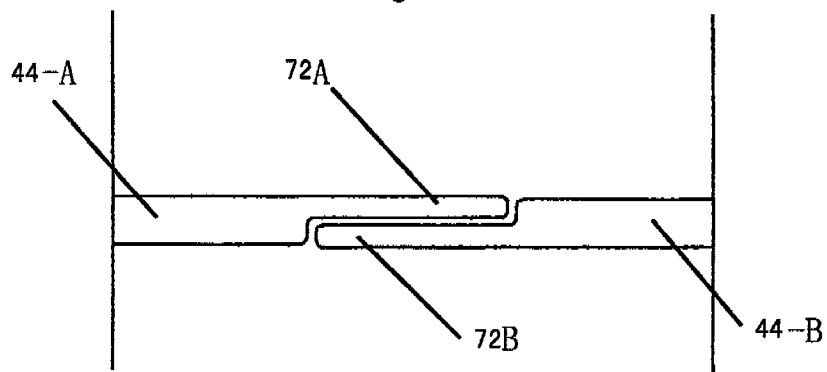


Fig. 27

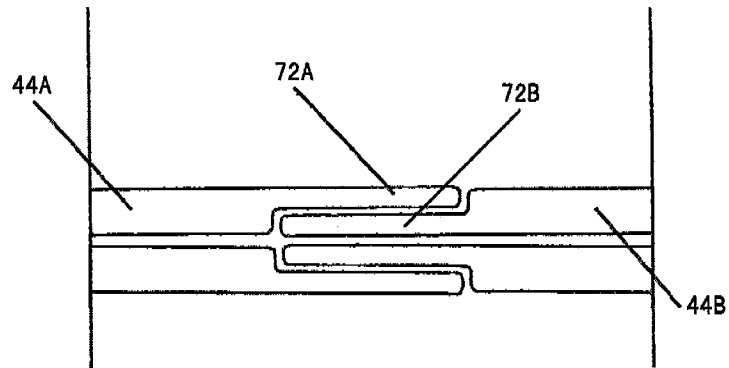


Fig. 28

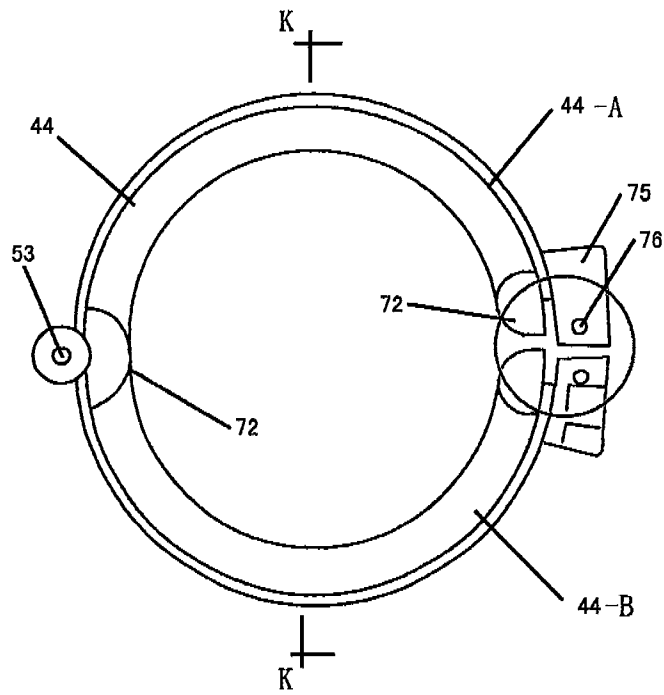


Fig. 29

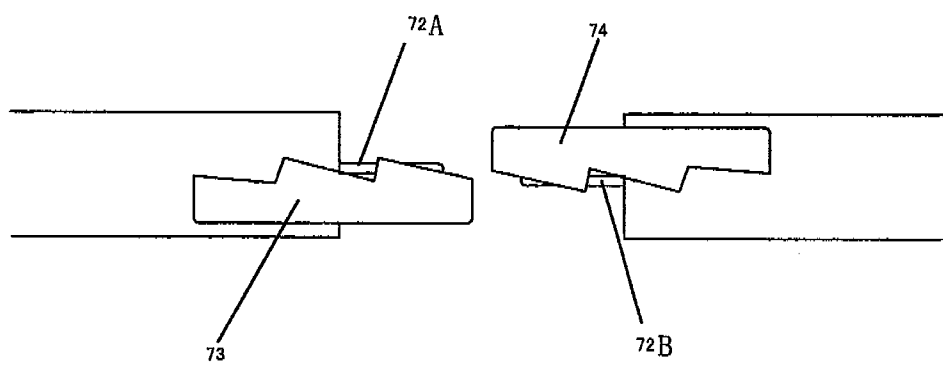


Fig. 30

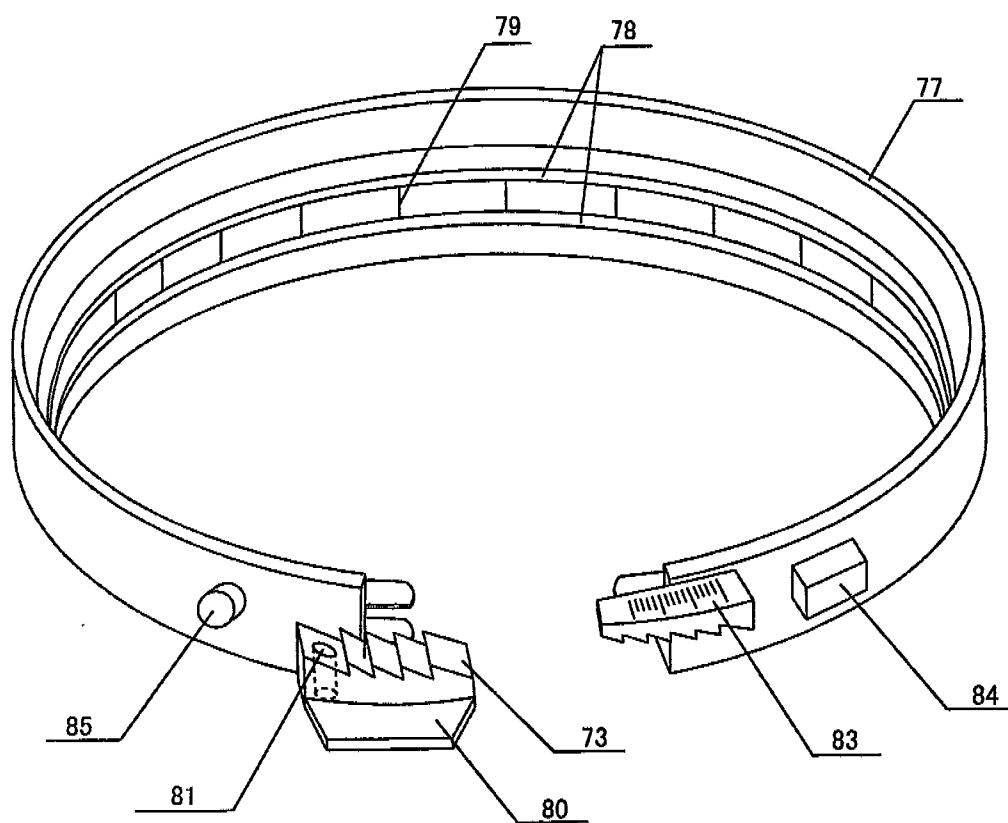


Fig.31

DESCRIPCIÓN

[Título de la invención]

EQUIPO DE ANASTOMOSIS PARA CIRCUNCISIÓN

5

[Campo Técnico]

La presente invención se relaciona con un aparato e instrumento médico, particularmente con un aparato e instrumento para cortar el exceso del prepucio de un varón.

10

[Antecedentes de la invención]

15

El prepucio redundante o fimosis es una de las causas de enfermedades tales como enfermedad del sistema urinario del varón y enfermedades de transmisión sexual, que pueden producir prostatitis crónica así como también de una serie de síntomas tales como dolor de espalda, impotencia y eyaculación precoz. Por lo tanto, retirar el prepucio redundante o fimosis es una de las medidas para prevenir tales enfermedades mencionadas anteriormente.

20

Los métodos para retirar el prepucio redundante o fimosis se han innovado varias veces desde las épocas tempranas del nuevo país, uno de los cuales es la realización de una operación quirúrgica. Sin embargo, una operación produce

inevitablemente sangrado y sufrimiento, y la herida necesita ser suturada, el paciente necesita tomar antiflogístico o colgarse una botella antiflogística así como también cambiar el vendaje todos los días después de la operación. Más aun, las suturas se deben retirar después de la curación lo cual puede producir
5 inconvenientes al caminar. Por lo tanto se prefiere que tal operación se realice bajo hospitalización, lo cual genera, para el tratamiento total, muchos costos. Otro método es la circuncisión utilizando láser. Debido a la aplicación clínica del láser, se resuelve el problema del sangrado durante la operación. Sin embargo, este puede quemar la piel y causar edema. Además, la sutura de la herida requiere
10 catgut y costos por un largo tiempo. La cantidad de antibióticos requerida para el tratamiento es costosa para el público. Adicionalmente, se producirán las cicatrices obvias.

Hay aún otro método divulgado en la patente China No. 200310118525.7,
15 titulada "equipo de anastomosis tubular para circuncisión con soportes", con el cual se resuelven los problemas tales como el sangrado, la suturación, el requerimiento de antiflogístico y los elevados costos que se pueden generar durante una operación quirúrgica para retirar el prepucio redundante. Sin embargo, dicho equipo de anastomosis tubular para circuncisión es un mango
20 integrado equipado con una cuchilla anular cuyo borde de corte es relativamente afilado, lo que causa sufrimiento severo durante la operación y el proceso de curación. Más aun, puesto que el equipo de anastomosis tubular para circuncisión

hecho en una configuración integrada, cuyo peso no se puede ignorar, se tiene que poner sobre el pene por un tiempo después del proceso de corte del prepucio, el paciente se puede sentir incomodo. Además esto influenciará directamente el corte del prepucio así como también la recuperación post-operatoria, si el pene, hace hiperemia debido a la erección. Adicionalmente cuando se usa, la profundidad del corte para el prepucio se ajusta mediante un resorte dispuesto a un lado del soporte o collar de detención, el cual no es lo suficientemente preciso y es difícil de controlar.

10 [Contenido de la invención]

La presente invención tiene como propósito superar los inconvenientes de la tecnología existente y proporcionar un equipo de anastomosis para circuncisión que pueda minimizar la posibilidad de sangrado, de sufrimiento, los requerimientos de sutura y antiflogístico y evitar que ocurra la erección del pene durante el corte del prepucio y la recuperación post-operatoria, así como también facilitar el control de la profundidad del corte, mediante la utilización de una cuchilla de corte de elevación y movable.

20 Con el propósito de resolver los problemas mencionados anteriormente, se proporciona un equipo de anastomosis para circuncisión, que comprende:

Un anillo interno de corte que comprende un tubo de cubierta superior, un tubo de cubierta inferior y una placa de conexión para conectar dicho tubo de cubierta superior y dicho tubo de cubierta inferior;

5 Un anillo externo de corte que comprende un mango superior, una pieza superior de bloque anular dispuesta en el extremo superior de dicho mango superior, un mango inferior, y una varilla de conexión para conectar dicho mango superior y dicho mango inferior;

10 Un anillo de conexión que comprende un tubo de cubierta y una pieza inferior de bloque anular dispuesta en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta;

Una placa anti-erección desmontable con varios puntos de proyección distribuidos uniformemente sobre ella, dispuesta en el lado interior de dicha placa
15 de conexión del anillo interno de corte;

Dicho anillo interno de corte se envuelve dentro de dicho anillo externo de corte, en donde dicho tubo de cubierta superior del anillo interno de corte tiene un extremo superior que conecta al lado interno de dicha pieza superior de bloque
20 anular del anillo externo de corte en un modo prensado, y dicho tubo de cubierta inferior del anillo interno de corte tiene un extremo inferior que conecta al lado interno de dicha pieza inferior de bloque anular del anillo de conexión, de un modo

prensado; dicho mango inferior del anillo externo de corte se conecta desmontablemente con dicho tubo de cubierta del anillo de conexión;

Hay separación entre dicho anillo interno de corte y dicho anillo externo de corte para acomodar el prepucio.

En donde,

Una cuchilla de corte tubular de elevación para cortar el prepucio que comprende un tubo de cubierta de corte, un surco en hélice dispuesto sobre la pared del tubo de dicho tubo de cubierta de corte, un pie de tubo dispuesto en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta de corte y una hebilla rotatoria conectada con dicho pie de tubo;

Dicha cuchilla de corte tubular de elevación se envuelve entre dicho anillo interno de corte y dicho anillo externo de corte; dicho pie de tubo se inserta a través de un surco en arco sobre dicha pieza inferior de bloque anular en el anillo de conexión y luego se conecta a dicha hebilla rotatoria sobre la cuchilla de corte tubular.

Dicha placa de conexión del anillo interno de corte está provista con una proyección para ajuste a presión sobre su superficie externa con la que se fija con un surco en hélice ubicado sobre la pared del tubo de cubierta de corte.

- 5 Dicho tubo de cubierta de corte de la cuchilla de corte tubular de elevación, tiene un extremo provisto con un borde de corte en ángulo agudo o un borde de corte en zigzag que se fija con el lado interno de dicha pieza superior de bloque anular del anillo externo de corte, o con una arandela de caucho dispuesta en dicha pieza superior de bloque anular del anillo externo de corte, en un modo a
- 10 presión.

Dicho tubo de cubierta de corte de la cuchilla de corte tubular de elevación tiene un diámetro interno igual al diámetro externo de dicho tubo de cubierta superior y del tubo de cubierta inferior en dicho anillo interno de corte.

15

Dicha varilla de conexión está provista con una regla graduada, una regla digital y una alarma en su superficie extrema.

- La pared externa de dicho mango inferior del anillo externo de corte y la pared
- 20 externa de dicho tubo de cubierta del anillo conector también están provistas con reglas graduadas respectivamente.

Dicha regla digital incluye una regla digital de trama, una regla digital inducida electromagnéticamente, y una regla digital infra roja.

Dicha alarma comprende un tablero de circuito sobre el cual se proporciona
5 un chip de memoria de advertencia o recuerdo y un chip de voz para alertar y recordar, dicho chip de voz se usa para recordar el hecho que dicho mango inferior del anillo de corte exterior está conectado con dicho tubo de cubierta del anillo conector demasiado apretado, y/o recordar la información de curación.

10 Dicho tubo de cubierta superior del anillo interno de corte está uniformemente distribuido con alguna cara de diente hecha en patrones sobre su superficie terminal, la cual se fija con el lado interno de dicha pieza superior de bloque anular del anillo externo de corte o con una arandela de caucho dispuesta en dicha pieza superior de bloque anular, en un modo a presión.

15

Dicho tubo de cubierta superior del anillo interno de corte tiene un extremo superior cuya sección es en forma de diente tipo-V o tipo-M, la cual se fija con el lado interno de dicha pieza superior de bloque anular del anillo externo de corte o con una arandela de caucho dispuesta en dicha pieza superior de bloque anular,
20 en un modo a presión.

Cada uno de dichos tubos de cubierta superior y tubo de cubierta inferior del anillo interno de corte se hacen en un tubo de cubierta de empalme circular que consiste de varios segmentos de placas de arco que se empalman juntas en una forma de fijación a presión; se dispone una banda lacerable sobre la pared del tubo de cada uno de dichos tubos de cubierta superior y cubierta inferior del anillo interno de corte, que es susceptible de romperse en una dirección longitudinal.

Dicho anillo externo de corte y dicho anillo de conexión se conectan el uno con el otro mediante una rosca o fijándolos con una abrazadera a presión dispuesta sobre la pared externa de dicho anillo externo de corte en una ranura ubicada sobre dicho anillo de conexión, o enganchando un trinquete dispuesto sobre dicho anillo externo de corte con un tornillo de rosca dispuesto sobre dicho anillo conector, en donde el trinquete dispuesto sobre dicho anillo conector es susceptible de romperse.

15

Dicha pieza superior de bloque anular está provista con varios puntos de proyección sobre su superficie interna; se dispone una arandela por debajo de dichos puntos de proyección, a la vez que se dispone un cojín de caucho por debajo de dicha arandela.

20

Hay patrones escarchados dispuestos sobre la superficie de cada uno de dichos, anillo interno de corte, anillo externo de corte y anillo de conexión.

Un equipo de anastomosis para circuncisión comprende un anillo tubular interno, un anillo tubular externo envuelto por fuera de dicho anillo tubular interno, y una cavidad vacía para acomodar el prepucio dispuesta entre dicho anillo tubular interno y dicho anillo tubular externo, tal anillo tubular externo consiste de un anillo externo A y de un anillo externo B conectados el uno con el otro, la parte terminal de cada uno tiene un collar de detención que tiene una arandela en su lado interior; un extremo de dicho anillo tubular interno esta hecho como un extremo de circuncisión cuyo lado externo está provisto con un borde de proyección; el extremo inferior de dicho borde de proyección está equipado con una banda enlazante para asegurar el prepucio; dicho extremo de circuncisión se fija con dicha arandela dispuesta en el lado interior del collar de detención ubicado en la parte final del anillo externo A para extruír el prepucio; a la vez que el otro extremo de dicho anillo tubular interno se fija con el lado interno de dicho collar de detención ubicado en la parte final del anillo externo A para comprimir axialmente contra el anillo tubular interno.

En donde,

Hay agujeros a través, para inyectar medicina en solución o fluido de limpieza, dispuestos a todo lo largo sobre la pared lateral de dicho anillo tubular externo o en la superficie terminal de dicho collar de detención; dicha pared lateral del anillo

tubular externo además está provista con varios agujeros para desmontar la conexión entre dicho anillo externo A y el anillo externo B.

La pared externa de dicho anillo tubular externo está provista con
5 protuberancias o muescas o patrones utilizados para la resistencia a deslizamientos.

Dicho extremo de circuncisión se proporciona con varios puntos de proyección en su parte final.

10

Dicho extremo de circuncisión está provisto con varios dientes de sierra en su parte final.

Dicho anillo tubular interno tiene otro extremo conectado con dicho collar de
15 detención dispuesto sobre el anillo externo B, formando un todo.

El borde de proyección sobre el lado externo de dicho extremo de circuncisión tiene una superficie hecha en una cara cónica cuyo extremo inferior forma un ángulo recto con la pared externa de dicho anillo tubular interno, a través del cual
20 se puede asegurar el prepucio sobre la pared externa del anillo tubular interno mediante una banda ligante; en donde dicha cara cónica se fija con protuberancias

de posicionamiento sobre una cara cónica o una cara en arco entre la superficie interna del anillo externo A y la superficie interna del collar de detención.

Dicho borde de proyección se puede dividir en varios segmentos.

5

Dicho anillo tubular interno es un anillo de empalme que consiste de por lo menos dos semicírculos que se empalman juntos.

Dicho anillo tubular externo consiste de dos semicírculos cuyos extremos
10 adyacentes se conectan el uno con el otro a través de un sujetador a presión o un tornillo de rosca.

Un equipo de anastomosis para circuncisión comprende un anillo externo para cortar y sujetar, y un anillo interno para cubrir el prepucio; dicho anillo interno se
15 puede hacer como un anillo completo o dos semicírculos o más de dos segmentos de arco cuyas superficies externas están provistas con por lo menos un círculo de muescas que tiene una arandela elástica en su superficie; el lado interno de dicho anillo externo está provisto con por lo menos un círculo de un borde de cuchilla que tiene varios dientes de sierra o puntos de proyección distribuidos
20 uniformemente en su borde; dicho borde de cuchilla se fija con dicha muesca para extraer y/o cortar el prepucio; la pared lateral de dicho anillo externo está provista

con canales para inyectar medicina en solución, los cuales se comunican con una cavidad vacía dispuesta entre dicho anillo externo y el anillo interno.

Dicho anillo interno se forma en dos anillos de ranura semicircular o un anillo
5 de ranura integrada flexible que tiene por lo menos una abertura con dos extremos provistos con una unión superior de borde de cuchilla y una unión inferior de borde de cuchilla que corresponden respectivamente; cada uno de dichos borde superior de cuchilla y borde inferior de cuchilla es un borde de cuchilla en capa única o un borde en doble capa de cuchilla recubierta con recubrimiento anti-infeccioso;
10 varias cuchillas de corte vertical se intercalan en dicho borde de cuchilla doble capa.

El extremo de dicha abertura, en donde se dispone la unión superior del borde de cuchilla, está provisto con un primer bloque en escalera de ajuste a presión,
15 mientras que el otro extremo de dicha abertura, en donde se dispone la unión más baja del borde de cuchilla, está provisto con un segundo bloque en escalera de ajuste a presión, y dicho primer bloque en escalera de ajuste a presión y dicho segundo bloque en escalera de ajuste a presión se encajan el uno con el otro; cada una de dichos primer bloque en escalera de ajuste a presión y dicho segundo
20 bloque en escalera de ajuste a presión se hacen como una capa única o como una doble capa.

Dicho primer bloque en escalera de ajuste a presión se dispone por debajo de la unión superior del borde de cuchilla, y dicho segundo bloque en escalera de ajuste a presión se ubica por encima de la unión inferior del borde de cuchilla.

- 5 Los bordes de cada una de dichas uniones, la superior del borde de cuchilla y la unión inferior del borde de cuchilla están provistos con una esquina redonda;

Cada uno de dichos bordes superior de cuchilla y/o borde inferior de cuchilla están provistos con patrones.

10

Dicho anillo externo consiste de dos anillos de ranura semicircular que proporcionan dos aberturas, una de las cuales puede estar conectada mediante una conexión a presión; mientras que el anillo integrado de ranura flexible proporciona una abertura y una parte conectada no ranurada;

15

- Una de las aberturas de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tiene dos extremos provistos con una unión superior de borde de cuchilla y una unión de inferior de borde de cuchilla respectivamente; los bordes de cada una de dichas uniones la superior de
- 20 borde de cuchilla y la inferior de borde de cuchilla están provistos con una esquina redonda.

La parte conectada no ranurada de dicho anillo integrado de ranura flexible o la otra abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular se aseguran y se fijan a través del vástago de un tornillo.

- 5 Cualquier de las abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tiene dos extremos provistos con partes en forma de-L respectivamente, las cuales encajan la una con la otra; cada una de las partes en forma de-L está provista con una varilla conectora en su extremo superior y un orificio de conexión sobre una plataforma en su extremo
- 10 inferior; en donde la varilla conectora de una de las partes en forma de-L encaja con el orificio de conexión de la otra parte en forma de-L; cada una de dichas partes en forma de-L tienen un extremo vertical cuyo lado interno está provisto con un protuberancia denticular o un surco denticular, en donde la protuberancia denticular o el surco denticular de una de las partes en forma de-L encaja con la
- 15 protuberancia denticular o el surco denticular de la otra parte en forma de-L.

- Cualquier abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible, tiene dos extremos provistos con una protuberancia de gancho o un agujero ranurado respectivamente, en donde la
- 20 protuberancia de gancho o el agujero ranurado se disponen sobre un extremo y encajan con el orificio ranurado o la protuberancia de gancho ubicada en el otro extremo; cada una de dichas protuberancias de gancho consiste de una placa de

conexión y una pieza de sujeción tipo-V-invertida, en donde dicha placa de conexión tiene un extremo que conecta a la parte media de la pieza de sujeción. Cualquier abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible, tiene dos extremos provistos con orificios
5 ranurados en forma cóncava respectivamente; dichos orificios ranurados en forma cóncava reciben el bloque de ajuste en arco. Cualquier abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible, tiene dos extremos provistos con dentículos tipo barra u orificios perforados tipo barra respectivamente, en donde los dentículos tipo barra o los
10 orificios perforados tipo barra dispuestos en un extremo, encajan con los orificios perforados tipo barra o los dentículos tipo barra dispuestos en el otro extremo.

Dicho anillo externo formado en dos anillos de ranura semicircular o un anillo integrado de ranura flexible está provisto de dos círculos de anillos de ajuste a
15 presión sobre él; mientras que dicho anillo interno está provisto con muescas sobre él, las cuales encajan con dichos anillos de ajuste a presión; dichas muescas están provistas con un anillo convexo entre ellas; dicho anillo interno consiste de un aro izquierdo y un aro derecho los cuales están configurados para estar separados el uno del otro con una unión provista con una esquina redonda.

20

Una abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tiene un extremo provisto con una regla

graduada o una regla digital para mostrar los datos que indican el grado de presión del ajuste a presión, y el otro extremo está provisto con una alarma para recordar una situación de ajuste demasiado apretado del ajuste a presión y/o información de la cicatrización de heridas.

5

Ya sea el extremo de una abertura de dichos dos anillos de ranura semicircular o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible, dicha abertura está provista con un vástago para desbloqueo y un orificio para desbloqueo.

10

Entre dicho anillo externo y dicho anillo interno, se dispone un cojín de caucho.

Hay patrones escarchados dispuestos sobre la superficie de dicho anillo externo y dicho anillo interno.

15

Los canales para inyectar medicina en solución, hechos sobre el anillo externo se configuran para que sean dos o más.

20

Cuando se usa, dicho anillo interno de corte I, la cuchilla de elevación de corte tubular II, el anillo de conexión IV se ubican sobre la parte exterior del pene, y el exceso de prepucio se voltea para cubrir el exterior del tubo de cubierta superior I

del anillo interno de corte I, luego el anillo externo de corte III se conecta con dicho anillo interno de corte I a través de una rosca o por ajuste a presión; en este momento, los patrones 11 o el diente tipo-A y el diente tipo M sobre los dientes de la cara 12 se comprimen gradualmente contra el lado interno de la pieza superior de bloque anular 6 del anillo externo de corte III o contra la arandela de caucho 4 dispuesta en el lado interno de dicha pieza superior de bloque anular 6, de tal manera que se extruye gradualmente la raíz del exceso de prepucio entre ellos y se detiene la circulación de la sangre; finalmente la hebilla rotatoria 26 dispuesta en el extremo inferior de la cuchilla de elevación de corte tubular II se gira, lo cual permite que el surco en hélice 24 sobre el tubo de cubierta de corte 24 se ajuste con el ajuste a presión proyectado dispuesto sobre la pared externa de la placa de conexión en el anillo interno de corte I; de esta manera, el tubo de cubierta de corte 24 se levanta a lo largo de dicha surco en hélice 14 de tal manera que corta el prepucio necrosado a través del borde de corte en ángulo agudo 21 o el borde de corte en zigzag 21a dispuesto sobre la parte final del tubo de cubierta de corte 24; después de esto, la hebilla rotatoria 26 se gira de manera inversa con el fin de retirar el tubo de corte 24, con lo que se termina el corte del prepucio.

Alternativamente la cuchilla de elevación de corte tubular II se puede desmontar completamente varios días después que el exceso de prepucio se comprime en su parte de raíz, cuando el prepucio comprimido se necrosa gradualmente y se separa automáticamente del pene. Una vez se ha cortado el

exceso de prepucio mediante la cuchilla de elevación de corte tubular II, o durante el proceso de corte o en la etapa de curación, es necesario insertar entre la piel del pene y el lado interno del tubo de cubierta superior I una placa anti-erección en forma de V provista con puntos de proyección para la estimulación del pene, el

5 tubo de cubierta inferior II y la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I, para así evitar la erección del pene la cual puede alargarlo. Más aun, se proporcionan marcas en la escala sobre el lado externo de la varilla de conexión 8 del anillo externo de corte 3 y del tubo de cubierta 9 del anillo de conexión IV, con el propósito de controlar o ajustar la profundidad del corte del prepucio según se

10 desee.

El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención proporciona un tratamiento para curar el prepucio redundante o fimosis sin sufrimiento, creación de cicatrices, sangrado, suturas, toma de medicinas y sin

15 sentir miedo. Particularmente, cuando se usan, los dientes tipo M 12b incluidos comprimirán el prepucio ajustado, y una muesca tipo M de dichos dientes tipo M 12b permiten que se suministre analgésico en ella de tal manera que la operación total puede tomar tan solo unos minutos. Además, cuando se termina, el paciente puede dejar el lugar de tratamiento inmediatamente y la parte afectada estará

20 curada en cuatro días sin dejar las cicatrices obvias, lo cual no afecta el trabajo y el estudio normal.

Debido a su configuración de solamente un arreglo de tubo de cubierta superior y un tubo de cubierta inferior en la parte superior y la parte inferior del anillo interno de corte I y del anillo externo de corte III respectivamente los cuales se conectan a través de una placa de conexión 3 o un varilla de conexión 8, el

5 equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención tiene un peso total reducido. Además, el tubo de cubierta superior 1 del anillo interno de corte I tiene una cara terminal superior XI hecha con patrones, los cuales alivian significativamente el sufrimiento, cuando se compara con la cuchilla anular conocida. Más aun, la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I

10 adicionalmente está provista con una placa anti-erección V para evitar que haya erección del pene, lo cual evita efectivamente el sufrimiento debido a la herida producida por la erección del. Además, la regla graduada dispuesta sobre el lado externo de la varilla de conexión 8 del anillo externo de corte III puede facilitar el ajuste de la fuerza de presión producida entre el anillo externo de corte y el anillo

15 de conexión dependiendo del espesor del prepucio, así como también facilitar el ajuste de la profundidad de corte del prepucio cuando una cuchilla de elevación de corte II se dispone entre el anillo externo de corte III y el anillo de conexión IV. En adición, puesto que ya sea el tubo de cubierta superior 1 o el tubo de cubierta inferior 2 del anillo interno de corte I se pueden diseñar en un anillo ranurado, el

20 diámetro interno del anillo interno de corte I se puede ajustar de acuerdo con el requerimiento de los pacientes. Debido a la configuración movable, la cuchilla de elevación de corte 2 se puede elevar y retirar como se desee, lo cual proporciona

una operación flexible. Finalmente el presente equipo de anastomosis para circuncisión es un producto desechable que evita la difusión de enfermedades. Por lo tanto la presente invención proporciona ventajas tales como pequeño y exquisito, peso liviano, conveniente para uso, así como también bajo costo, lo cual
5 es valorado para que se popularice ampliamente en hospitales generales.

[Descripción de las Figuras]

La Fig.1 ilustra una vista en explosión del ensamble de un equipo de
10 anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.2 ilustra otra vista en explosión del ensamble de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

15 La Fig.3 ilustra una vista en perspectiva de un borde de corte en ángulo agudo de una cuchilla de corte removible en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.4 ilustra una vista en perspectiva de un borde de corte en zigzag de
20 una cuchilla de corte removible en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.5 ilustra una vista en sección de un equipo de anastomosis para circuncisión provisto con una arandela de caucho de acuerdo con la presente invención;

5 La Fig.6 ilustra una vista en sección de un equipo de anastomosis para circuncisión sin la arandela de caucho de acuerdo con la presente invención;

La Fig.6A ilustra una vista en proyección de una pieza superior de bloque anular con puntos de proyección sobre la superficie interna de acuerdo con la
10 presente invención;

La Fig.7 ilustra una vista en sección de un equipo de anastomosis para circuncisión provisto con la arandela de caucho, pero sin la cuchilla removible de corte tubular de acuerdo con la presente invención;

15

La Fig.8 ilustra una vista en sección de la cara terminal superior de un diente tipo-V hecho sobre la sección del tubo de cubierta superior en el anillo interno de corte de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

20

La Fig.9 ilustra una vista en sección de la cara terminal superior de un diente tipo-M hecho sobre la sección del tubo de cubierta superior en el anillo interno de

corte de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.10 ilustra una vista en sección del anillo de conexión en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.11 ilustra los tubos de cubierta removibles que se empalman, del anillo interno de corte en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

10

La Fig.12 ilustra una vista superior de la cara terminal hecha en patrones del tubo de cubierta superior del anillo interno de corte en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

15 La Fig.13 ilustra una vista en sección que muestra la configuración del ensamble de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.14 ilustra la configuración del ensamble de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

20

La Fig.15 ilustra una vista en sección del anillo tubular interno en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.16 ilustra una vista superior de un anillo tubular interno en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.17 ilustra la configuración del anillo tubular externo A en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.18 ilustra la configuración del anillo tubular externo B en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.19 es una vista parcial de la configuración del ajuste a presión del anillo tubular externo A en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.20 es una vista parcial de la configuración del ajuste a presión del anillo tubular externo B en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

20

La Fig.21 ilustra la configuración del ensamble de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.22-1 ilustra la configuración del anillo tubular interno formado en dos semicírculos en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

5 La Fig.22-2 ilustra la configuración del anillo tubular interno formado como un todo en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.23 ilustra la configuración del anillo tubular externo en un equipo de
10 anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.24 ilustra una vista en sección del anillo tubular externo en un equipo de anastomosis para circuncisión a lo largo de la línea K-K de acuerdo con la presente invención;

15

La Fig.25 ilustra una vista en sección del anillo tubular interno en un equipo de anastomosis para circuncisión a lo largo de la línea L-L de acuerdo con la presente invención;

20 La Fig.26A ilustra los detalles ampliados de una configuración de la parte A del anillo tubular externo en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.26B ilustra los detalles ampliados de otra configuración de la parte A del anillo tubular externo en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

5 La Fig.26C ilustra los detalles ampliados aun de otra configuración de la parte A del anillo tubular externo A en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.26D ilustra los detalles ampliados de otra configuración adicional de la
10 parte A del anillo tubular externo en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención;

La Fig.27 ilustra la configuración en sección de las uniones del borde de cuchilla superior e inferior en capa única de un equipo de anastomosis para
15 circuncisión a lo largo de la línea M-M de acuerdo con otro ejemplo en la presente invención;

La Fig.28 ilustra la configuración en sección de las uniones del borde de cuchilla superior e inferior en doble capa de un equipo de anastomosis para
20 circuncisión a lo largo de la línea M-M de acuerdo con otro ejemplo en la presente invención;

La Fig.29 ilustra la configuración del anillo tubular externo de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con aun otro ejemplo en la presente invención;

5 La Fig.30 ilustra los detalles de sección ampliados de la parte A en la figura 29;

La Fig.31 ilustra la configuración del anillo tubular externo formado en un anillo integrado de ranura flexible en un equipo de anastomosis para circuncisión
10 de acuerdo con la presente invención;

En el cual,

1、 el tubo de cubierta superior; 2、 el tubo de cubierta inferior; 3、 la placa de
15 conexión; 4、 la arandela de caucho; 5、 el mango superior; 6、 la pieza superior de bloque anular; 6-1、 el punto de proyección; 7、 el mango inferior; 8、 la varilla de conexión; 9、 tubo de cubierta; 10、 pieza inferior de bloque anular; 11、 los patrones; 12、 el diente de cara; 12a、 el diente en forma-Λ; 12b、 el diente en forma de M; 13、 ajuste a presión en proyección; 14、 el surco en hélice; 15、 la
20 regla graduada ; 16、 el surco en arco; 17、 la regla graduada; 17-1、 la regla digital; 17-2、 la alarma ; 18、 el tubo de cubierta desmontable; 19、 la placa en

arco ; 20, el sujetador a presión; 21, el borde de corte en ángulo agudo; 21a, el
borde de cote en zigzag; 22, la rosca; 23, la separación; 24, el tubo de cubierta
de corte; 25, el pie de tubo; 26, la hebilla rotatoria; 27, la banda lacerable; I, el
anillo interno de corte; II, la cuchilla de elevación de corte tubular; III, el anillo
5 externo de corte; IV, el anillo de conexión; V, la placa anti-erección; 28, el anillo
tubular interno; 29, el anillo tubular externo; 29-1, el anillo externo A; 29-2, el
anillo externo B; 30, la cavidad vacía; 31, el collar de detención; 32, la arandela;
33, el extremo de circuncisión; 34, el borde de proyección; 35, la banda ligante;
36, el agujero directo ; 37, el agujero de desmonte; 37A, el trinquete A; 37B, el
10 trinquete B; 38, la protuberancia; 39, el punto en proyección; 40, el diente de
sierra; 41, la cara cónica; 42, un ángulo recto; 43, la protuberancia de
posicionamiento; 44, el anillo externo; 44A, la parte izquierda del semicírculo
44B, la parte derecha del semicírculo; 45, el anillo interno; 46, la muesca;
47, la arandela elástica; 48, el diente de sierra o punto de proyección;
15 49, 50, el anillo de ajuste a presión; 51, el anillo convexo; 52, el canal; 53, la
conexión de ajuste a presión; 54, la parte en forma de L; 55, la parte en forma de
L; 56, la varilla de conexión; 57, el orificio de conexión; 58, la protuberancia
denticulada; 59, el surco denticulado; 60, el orificio; 61, la protuberancia de
gancho; 62, el orificio ranurado; 63, la placa de conexión; 64, la pieza de
20 sujeción; 65, el orificio; 66, los orificios ranurados cóncavos; 67, el bloque de
ajuste en arco; 68, el orificio; 69, el diente tipo barra; 70, la perforación tipo

barra; 71, el orificio; 72A, el borde de la cuchilla superior; 72B, el borde de la
cuchilla inferior; 73, el primer bloque en escalera de ajuste a presión; 74, el
segundo bloque en escalera de ajuste a presión; 75, la varilla de desbloqueo;
76, el orificio de desbloqueo; 77, el anillo integrado de ranura flexible; 78, el
5 borde de la cuchilla de doble capa; 79, la cuchilla de corte; 80, la varilla de
desbloqueo; 81, el orificio de desbloqueo; 82, el vástago del tornillo; 83, la regla
graduada; 84, la regla digital; 85, la alarma.

[Implementaciones]

10

Las siguientes implementaciones se describen en detalle con referencia a los
dibujos adjuntos que se ilustran solamente con el propósito de explicar la presente
invención, en lugar de limitar el alcance de la protección de esta.

15

Con referencia a la fig.1, a la fig8 y a la fig9, la presente invención se
relaciona con un equipo de anastomosis para circuncisión que comprende un
anillo interno de corte I que consiste de un tubo de cubierta superior 1 para
comprimir ajustadamente el tejido subcutáneo del prepucio y los vasos en el
prepucio hasta la muerte, y una varilla de conexión 3 para conectar dicho tubo de
20 cubierta superior 1 y el tubo de cubierta inferior 2; dicho tubo de cubierta superior
1 tiene una cara terminal superior provista uniformemente con varios dientes de
cara 12 en varias formas, que funcionan para comprimir contra dicho tubo de

cubierta superior 1, cada uno de dichos dientes de cara 12 pueden formar patrones 11 alternando formas cóncavas y formas convexas o formar un diente tipo A 12a o diente tipo M 12b; dicho anillo interno de corte I se puede hacer como un anillo integrado o con varias partes ranuradas juntas; la pared del tubo de dicho
5 tubo de cubierta superior 1 y de dicho tubo de cubierta inferior 2 del anillo interno de corte I además puede estar provista con una banda lacerable 27 a través de la cual se puede hacer fácilmente una acción axial de laceración.

El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente
10 implementación comprende además un tubo de cubierta de corte 24 para cortar el exceso de prepucio, que está provisto con un ranura en hélice 14 sobre su pared de tubo y un pie de tubo 25 en su extremo inferior; dicho pie de tubo 25 se conecta con una hebilla rotatoria 26; dicho tubo de cubierta de corte 24, el pie de tubo 25 y la hebilla rotatoria 26 se conectan juntos para formar una cuchilla de elevación de
15 corte tubular II que se puede subir y bajar.

El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente implementación comprende además un mango superior 5 para ajustar una pieza de bloqueo, una pieza superior de bloqueo anular, 6 dispuesta en el extremo
20 superior de dicho mango superior 5, que funciona para cooperar con el tubo de cubierta superior I del anillo interno de corte I. de tal manera que comprimen ajustadamente el prepucio hasta la muerte; un mango inferior 7 que se conecta

con un anillo conector; una varilla de conexión 8 para conectar el mango superior 5 con el mango inferior 7; y un anillo externo de corte III que consiste de dicho mango superior 5, un mango inferior 7 y que conecta la varilla 8.

- 5 El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente implementación además comprende un anillo de conexión IV que consiste de un tubo de cubierta 9 que conecta con dicho anillo externo de corte III y sujeta ajustadamente dicho anillo interno de corte I; y una pieza inferior de bloqueo anular 10 dispuesta en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta 9.

10

El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente implementación además comprende una placa anti-erección desmontable V dispuesta en el lado interno de la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I.

- 15 Como se ilustra en la figuras 1-12, el anillo interno de corte I está envuelto entre el anillo externo de corte III de tal manera que la cara terminal superior del tubo de cubierta superior 1 del anillo interno de corte I se puede conectar con el lado interno de la pieza superior de bloqueo anular 6 en el anillo externo de corte III en un modo de sujeción prensado ajustado, y la cara terminal más baja del tubo de cubierta más bajo 2 del anillo interno de corte I se puede conectar con el lado interno de la pieza inferior de bloqueo anular 10 en el anillo de conexión IV en un modo de prensado ajustado; la cuchilla de elevación de corte tubular II que se
- 20

puede subir y bajar se dispone entre el anillo interno de corte I y el anillo externo de corte III de tal manera que el pie de tubo 25 en el extremo más bajo de la cuchilla de elevación de corte tubular 2 puede pasar a través de una ranura de arco 16 dispuesta en la pieza inferior de bloqueo anular 10 de la conexión IV y
5 luego se conecta a una hebilla rotatoria 26 dispuesta sobre la cuchilla de elevación de corte tubular II; en donde, la conexión entre el tubo de cubierta inferior 7 del anillo externo de corte III y el tubo de cubierta 9 de la conexión 4 están en una conexión desmontable.

10 Alternativamente como se ilustra en las figuras 2, 7, 8, 9, la implementación mencionada anteriormente se puede proporcionar sin la cuchilla de elevación de corte tubular II.

El tubo de cubierta superior 1 del anillo interno de corte I de acuerdo con la
15 presente invención tiene una cara terminal distribuida uniformemente con una pluralidad de dientes de cara 12 formados en patrones 11 alternando la forma cóncava y la forma convexa o formados en diente tipo-Λ 12a o diente tipo M 12b; el diente tipo-Λ 12a o el diente tipo M 12b encajan con el lado interno de la pieza superior de bloqueo anular 6 en el anillo externo de corte III o con una arandela de
20 caucho 4 dispuesta en la pieza superior de bloqueo anular 6 mediante la compresión ajustadamente contra ella, lo cual funciona para comprimir la células, tejidos y vasos de la raíz del prepucio en exceso hasta la muerte.

De acuerdo con la presente invención, la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I está provista con un ajuste a presión en proyección 13 en su superficie externa el cual se puede ajustar con una ranura en hélice 14 dispuesta sobre la pared del tubo de cubierta de corte 24 de la cuchilla de elevación de corte tubular II, de tal manera que permite que dicha cuchilla de elevación de corte tubular II se pueda subir o bajar.

En uso, se requiere de una placa anti-erección V provista con puntos de proyección para ser insertada en el lado interno de la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I durante la noche, para estimular la superficie externa del pene y así prevenirlo de la erección.

Con el propósito de controlar exactamente la profundidad del corte y la profundidad de la compresión del prepucio, es adoptable para la presente invención proporcionar una regla graduada 17 que indica la profundidad de la compresión, dispuesta en el lado externo de la varilla de conexión 8 del anillo externo de corte III o dispuesta en la pared externa del tubo de cubierta inferior 7 del anillo externo de corte III, más aun, también es posible, una regla graduada 15 que indica la profundidad del corte del prepucio, dispuesta en la pared externa del tubo de cubierta 9 del anillo conector IV a lo largo de su circunferencia.

Con referencia a la figura 3 y a la figura 4, de acuerdo con la presente invención un extremo del tubo de cubierta de corte 24 de la cuchilla de elevación de corte tubular II se puede hacer en un borde de corte en ángulo agudo 21 o en un borde de corte en zigzag 21a. Se permite que un extremo de dicho borde de corte en ángulo agudo 21 o del borde de corte en zigzag 21a se comprima contra el lado interno de la pieza superior de bloqueo anular 6 de la parte que prensa de tal manera que corte el prepucio, o, de lo contrario no se comprime contra dicho lado interno para que se devuelva a su posición original. Alternativamente, se permite que el borde de corte en ángulo agudo 21 o el borde de corte en zigzag 21a se comprima contra la arandela de caucho 4 en la pieza superior de bloqueo anular 6 para cortar el prepucio, o, de lo contrario, no se comprime contra dicha arandela de caucho 4 para que retorne a su posición original.

De acuerdo con la presente invención, la cuchilla de elevación de corte tubular II que se puede subir y bajar tiene un tubo de cubierta de corte 24 cuyo diámetro interno es idéntico al diámetro externo del tubo de cubierta superior 1 o al tubo de cubierta inferior 2 del anillo interno de corte I.

De acuerdo con la presente invención, la parte que prensa y el anillo de conexión IV se pueden conectar el uno con el otro a través de la rosca 22.

De acuerdo con la presente invención el espacio 23 se debe mantener entre cada uno de: el tubo de cubierta superior 1, el tubo de cubierta inferior 2, la placa de conexión 3 del anillo interno de corte I y cada uno de: el mango superior 5, el mango inferior 7 y la varilla de conexión 8 del anillo externo de corte III, para
5 acomodar el prepucio.

Como se ilustra en la figura 7 y en la figura 11, la presente implementación se diferencia de la primera implementación en que el tubo de cubierta superior 1 y el tubo de cubierta inferior 2 del anillo interno de corte I se pueden hacer en un tubo
10 de cubierta desmontable 18 que consiste de cuatro segmentos de placas en arco 19 las cuales se empalman a través de los ajustes a presión 20. Además, la pared del tubo de cada uno de dichos tubos de cubierta superior 1 y el tubo de cubierta inferior 2 del anillo interno de corte I están provistos con una banda lacerable 27 a través de la cual se puede hacer fácilmente una acción de laceración axial.

15 La presente implementación además se diferencia de la primera implementación en que un ajuste a presión dispuesto sobre la pared externa de la parte que presiona se sujeta en una ranura dispuesta en el anillo de conexión, de tal manera que la parte que presiona se puede conectar con el anillo de conexión
20 en un modo de sujeción a presión.

La presente implementación se diferencia aún más de la primera implementación en que la parte que presiona se conecta con el anillo de conexión IV de tal manera que un trinquete dispuesto en el anillo externo de corte III y una rosca dispuesta en la conexión 4 se encajan uno con la otra; en donde dicho

5 trinquete es susceptible de romperse, de tal manera que una reutilización de aquellos dispositivos de corte puede dar lugar a una enfermedad de transmisión que puede prevenirse. Por lo tanto el ensamble completo de aquellos dispositivos de corte se convierte en un producto desechable.

10 Otra implementación de acuerdo con la presente invención se describirá en detalle más adelante en conjunto con los dibujos anexos, según se muestran en las figuras 13-20.

Un equipo de anastomosis para circuncisión comprende un anillo tubular

15 interno 28 que se dispone en el exterior del pene de un paciente de tal manera que el lado interno del exceso de prepucio se voltea y se cubre sobre el exterior del anillo tubular interno 28, luego un anillo tubular externo 29 se dispone en el exterior del anillo tubular interno 28; una cavidad vacía 30 se dispone entre dicho anillo interno 28 y el anillo externo 29 para acomodar el exceso de prepucio a ser

20 cortado. En donde, dicho anillo tubular externo 29 consiste de un anillo tubular externo A 29-1 y un anillo tubular externo B 29-2 los cuales están conectados juntos en un modo de ajuste a presión. Los collares de detención 31 que tienen

cada uno una arandela 32 dispuesta en su lado interno se disponen en las partes terminales de dicho anillo tubular externo A 29-1 y de dicho anillo tubular externo B 29-2 respectivamente. Dicho anillo tubular interno 28 tiene un terminal hecho en un extremo de circuncisión 33 que está provisto con un borde de proyección 34 en su lado externo. Dicho borde de proyección 34 está provisto con una banda enlazante 35 en su extremo inferior para ajustar el prepucio. Una vez dicho anillo tubular externo A 29-1 se sujeta a presión con dicho anillo tubular interno B 29-2 a través del trinquete A 37A y el trinquete B 37B, dicho extremo de circuncisión 33 del anillo tubular interno 28 estaría fijado con dicha arandela 32 dispuesta en el lado interno del collar de detección 31 ubicado en la parte terminal del anillo tubular externo A 29-1 para extruír el prepucio. En donde, el otro extremo de dicho anillo tubular interno 28 se ajusta con el lado interno de dicho collar de detención 31 dispuesto en la parte terminal del anillo tubular externo B 29-2 para comprimir axialmente contra en anillo tubular interno 28.

15

Por lo menos dos agujeros 36 para inyectar medicina en solución o líquido de limpieza se ubican en la pared lateral de dicho anillo tubular externo 29 o en la cara terminal del collar de detención 31; además, se disponen varios orificios de desmonte 37 para desmontar la conexión entre el anillo tubular externo A 29-1 y el anillo tubular externo B 29-2 en la pared lateral de dicho anillo tubular externo 29.

20

La pared externa de dicho anillo tubular externo 29 está provista con protuberancias 38 o patrones para la resistencia al deslizamiento.

La parte terminal de dicho extremo de circuncisión 33 del anillo tubular interno 28 está provista con varios puntos de proyección 39 o dientes de sierra 40, a través de las cuales se puede asegurar el prepucio en el extremo de circuncisión y luego ser extruido.

El otro extremo de dicho anillo tubular interno 28 se puede conectar con el collar de detención 31 dispuesto en el anillo tubular externo B 29-2 para formar un todo a ser conectado con dicho anillo tubular externo A 29-1 para extruir el prepucio.

La superficie del borde de proyección de dicho extremo de circuncisión 33 se puede diseñar en una cara cónica 41 cuyo extremo inferior forma un ángulo recto 42 con la pared externa del anillo tubular interno 28; dicho ángulo recto 42 proporciona un lugar en donde la banda ligante 35 puede sujetar el prepucio sobre la pared externa del anillo tubular interno 28; dicha cara cónica 41 funciona para ser fijada con los protuberancias de posicionamiento 43 sobre una cara cónica o una cara en arco entre la superficie interna del anillo externo A 29-1 y la superficie interna del collar de detención 31. En donde dicha protuberancia de

posicionamiento 43 se dispone con el propósito de ubicar el extremo de circuncisión 33 que está localizado sobre el anillo tubular interno 28.

Dicho borde de proyección 34 se puede dividir en varios segmentos que están
5 distribuidos uniformemente sobre la circunferencia de la pared externa del extremo de circuncisión 33 del anillo tubular interno 28.

Dicho anillo tubular interno 28 puede ser un anillo de empalme que consiste de por lo menos dos semicírculos que se empalman.

10

Dicho anillo externo puede consistir de dos semicírculos cuyos extremos se conectan el uno con el otro respectivamente mediante una pieza de presión o un tornillo.

15 El equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención se puede operar de acuerdo con la siguientes etapas: primeramente, el anillo tubular externo B 29-2 y el anillo tubular interno 28 se colocan sobre el exterior del pene de tal manera que el extremo de circuncisión 33 del anillo tubular interno 28 se enfrenta al glande del pene, luego el exceso del prepucio se voltea y
20 se cubre sobre el exterior del anillo tubular interno 28. Puesto que el borde de proyección 34 ubicado sobre la pared externa del extremo de circuncisión 33 tiene un extremo inferior formando una ranura en ángulo recto 42 con la pared externa

del anillo tubular interno 28, el prepucio cubierto sobre la pared externa del anillo tubular interno 28 es asegurado por la banda ligante 35, con el fin de mantener el exceso de prepucio entre el anillo tubular interno 28 y el anillo tubular externo 29; finalmente, tal anillo tubular externo A 29-1 y el anillo tubular externo B 29-2 se

5 conectan el uno con el otro en un modo de ajuste por a presión. En donde, las partes terminales, cuando el anillo tubular externo A 29-1 y el anillo tubular externo B 29-2 se conectan la una con la otra, están provistas con collares de detención 31 respectivamente; en donde, el collar de detención cerca del lado interno del anillo externo A 29-1 está provisto con una arandela 32 que tiene un espesor,

10 cuando se adiciona a lo largo del anillo tubular interno, casi igual a la distancia desde el lado interior del collar de detención 31 cerca al anillo tubular externo A 29-1 hasta el lado interior del collar de detención 31 cerca al anillo tubular externo B 29-2. Por lo tanto, cuando el anillo tubular externo A 29-1 y el anillo tubular externo B 29-2 se encajan a presión el uno con el otro, la arandela 32 sobre el

15 lado interno del anillo tubular externo A 29-1 encajará con el extremo de circuncisión 33 del anillo tubular interno 28, para extruír la porción de circuncisión del prepucio, lo cual permite que el tejido subcutáneo del prepucio debajo de la porción extruida se necrose debido a la isquemia, mientras que el equipo de anastomosis para circuncisión se retira del pene justo 5-7 días después de la

20 cirugía. Se puede observar a partir del procedimiento anteriormente descrito, que dicho equipo de anastomosis para circuncisión es conveniente para operar; además, se puede hacer de piezas plásticas o piezas de acero inoxidable que

tienen volumen pequeño, peso liviano, configuración simple y bajo costo. Por lo tanto, la presente invención se puede fabricar como productos desechables. Adicionalmente, puesto que por lo menos se ubican dos agujeros 36 sobre la pared lateral o sobre el collar de detención del anillo tubular externo, se puede
5 inyectar a través de ellos medicina en solución que contenga analgésico, anti-inflamatorio o fluidos de limpieza en la cavidad desocupada, para aliviar el dolor del paciente y acelerar la curación.

En otra implementación de acuerdo con la presente invención, el equipo de
10 anastomosis para circuncisión se puede diseñar en un anillo tubular interno de empalme 28, un anillo tubular externo de empalme 29 o un anillo tubular externo de ranura flexible 29, con el propósito de adaptarlo a los requerimientos de varios pacientes. En donde, el anillo interno de empalme se puede hacer en varias piezas de anillo interno que se aseguran sobre el pene mediante una arandela
15 elástica, mientras que el anillo externo de empalme generalmente consiste de dos semicírculos conectados el uno con el otro a través de dos uniones, una de la cuales se implementa mediante una bisagra, y la otra se implementa mediante un ajuste a presión o un tornillo de fijación. Similarmente, los extremos de la abertura del anillo tubular externo de ranura flexible 29 también se pueden conectar
20 mediante ajuste a presión o con un tornillo de fijación.

Otra implementación de acuerdo con la presente invención se describirá en detalle más adelante conjuntamente con los dibujos anexos, según se muestran desde la figura 21 hasta la figura 31.

5 Como se ilustra en las figuras 21-23, un equipo de anastomosis para circuncisión comprende un anillo externo 44 para cortar y fijar con abrazadera, un anillo interno 45 para cubrir el prepucio; dicho anillo interno 45 se puede hacer como un anillo integrado o dos semicírculos o más de dos segmentos de arco; dicho anillo interno 45 está provisto con por lo menos un círculo de muesca 46
10 sobre su superficie externa; dicha muesca 46 está provista con una arandela elástica 47 sobre su superficie; dicho anillo externo 44 está provisto con por lo menos un círculo de borde de cuchilla 78 cuya borde está distribuido uniformemente con varios dientes de sierra o puntos de proyección 48; dicho borde de cuchilla 78 se encaja en dicha muesca 46 para extruír y/o cortar el
15 prepucio; los canales 52 para inyectar medicina en solución, que se comunican con la cavidad vacía entre dicho anillo externo 44 y dicho anillo interno 45, se ubican sobre la pared lateral de dicho anillo externo 44.

El anillo interno 45 y el anillo externo 44 incluidos en el equipo de anastomosis
20 para circuncisión se pueden hacer de material orgánico tipo-372 de alto grado sin tóxicos ni efectos colaterales.

El anillo externo 44 puede consistir de una parte izquierda de semicírculo 44-A y una parte derecha de semicírculo 44-B; alternatively, el anillo externo 44 también puede ser un anillo integrado de ranura flexible. Cada una de las partes de semicírculo y el anillo de ranura flexible tienen dos uniones, una de las cuales se puede implementar mediante una conexión a presión 53, mientras que la otra se puede implementar con un sujetador 75 y un orificio de desbloqueo 76; por supuesto, el anillo externo 44 se puede hacer como una configuración integrada que tiene una abertura la cual se puede conectar con el sujetador 75. El sujetador 75 el cual se explicara más adelante a través de los ejemplos, se puede implementar en la forma de un tornillo sujetador 82 u otra conexión.

La Figura 24 ilustra la vista en sección transversal en la dirección K-K del anillo externo de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención;

15

La Figura 25 ilustra una vista en sección trasversal en la dirección L-L del anillo interno de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención. Como se ilustra, la presente invención se enfoca en las siguientes características técnicas: dichos dos anillos de ranura semicircular o dicho anillo externo integrado de ranura flexible 44 están/está provistos con dos círculos de anillos con ajuste a presión 49, 50 sobre ellos, a la vez que dicho anillo interno 45 está provisto con muescas 46 sobre él las cuales

20

encajan con dichos anillos 49,50 por ajuste a presión; dichas muescas 46 están provistas con las convexiones 51 entre ellas; dicho anillo interno 45 está constituido con un aro izquierdo y un aro derecho configurados para separar el uno del otro con una unión, y tienen una esquina redonda dispuesta en dicha unión. El anillo interno 45 y el anillo externo 44 se ajustan el uno con el otro para presionar el prepucio a ser cortado. De esta manera el prepucio se necrosará debido a la falta de circulación sanguínea. Debido a la inevitable ocurrencia de infección durante la operación se requiere tratamiento auxiliar con medicina en solución para eliminar la inflamación y facilitar la renovación de la piel, lo cual permite además una curación acelerada. La medicina en solución se acomoda dentro de la cavidad vacía mencionada anteriormente y penetra directamente en la parte infectada para eliminar la inflamación y facilitar la renovación de la piel. Tal medicina en solución se prepara específicamente para una circuncisión cuya prescripción no tiene referencia en la presente invención, no se darán aquí detalles innecesarios.

Puesto que la operación conocida por sujetar la parte de conexión A del anillo externo 44 es extremadamente inconveniente, la cual causa que los pacientes se resistan por el sufrimiento extremo bajo la cuchilla, reforzando así su sentido de miedo, se incrementa la duración de la cirugía. Varios tipos de configuración de conexión se proporcionan más adelante.

La figura 26 A ilustra los detalles ampliados de una configuración de la parte A del anillo externo 44 en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención. Dicho anillo externo 44 consiste de dos partes en semicírculo 44-A, 44-B y una conexión a presión 53 para

5 conectar un extremo de dicha parte del semicírculo 44-A y un extremo de dicha parte de semicírculo 44-B, mientras que los otros extremos de las partes en semicírculo están provistos con las partes en forma de L 54, 55, respectivamente, las cuales encajan la una con la otra. En el extremo superior y en la plataforma del fondo de cada una de dichas partes en forma de L 54,55 se disponen una varilla

10 de conexión 56 y un orificio de conexión 57, respectivamente. En donde, la varilla de conexión 56 ubicada en uno de los extremos de la parte de semicírculo, encaja con el orificio de conexión 57 dispuesto sobre el otro extremo de la parte restante de semicírculo. Cada una de dichas partes en forma de L tiene un extremo vertical cuyo lado interno está provisto con una protuberancia denticulada 58 o un surco

15 denticulado 59, en donde la protuberancia denticulada 58 o los surcos denticulados 59 en una de las partes en forma de L encajan con el surco denticulado 59 o la protuberancia denticulada 58 en el lado interno del extremo vertical de la parte restante en forma de L. De esta manera, se inserta simplemente la varilla de conexión 56 en el orificio de conexión 57 y se sostiene

20 en él, a la vez que hace que la protuberancia denticulada 58 y los surcos denticulados 59 encajen entre sí, para acercar la totalidad del anillo externo 44 de manera segura, cuando se desea asegurar las partes en semicírculo 44-A, 44-B.

También es posible la operación de insertar un destornillador u otra herramienta en un orificio 44 ubicado en la parte en forma de L para destruir la configuración total en él, mediante la acción de una fuerza débil para así abrir el equipo de anastomosis para circuncisión de la presente invención, cuando se desea romper la configuración cerrada (ya que la presente implementación es un equipo de anastomosis para circuncisión, desechable).

La Figura 26B ilustra el detalle ampliado que muestra otra configuración de la parte A del anillo externo 44 en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención. Dicho anillo externo 44 consiste de dos partes en semicírculo 44-A, 44-B y una conexión a presión 53 para conectar un extremo de dicha parte del semicírculo 44-A y un extremo de dicha parte del semicírculo 44-B, mientras que los otros extremos de las partes en semicírculo están provistos con una protuberancia de gancho 61 o un agujero ranurado 62 respectivamente, la protuberancia de gancho 61 o el agujero ranurado 62 dispuestos en dicha parte de semicírculo 44a encajan con el agujero ranurado 62 o la protuberancia de gancho 61 ubicadas en dicha parte del semicírculo 44B. Dicha protuberancia de gancho 61 incluye una placa de conexión 63 y una pieza de sujeción con abrazadera tipo V invertida 64; dicha placa de conexión 63 tiene un extremo que conecta a la parte terminal de la parte de semicírculo 44A y el otro extremo conecta a la parte media de la pieza de sujeción con abrazadera 64; dicha pieza de sujeción con abrazadera tipo V invertida 64 se

configura para que tenga tanto flexibilidad considerable y cierta dureza, tal como el stalloy, mientras que dicho orificio ranurado 62 tiene una abertura con un calibre relativamente mayor y la cavidad interna vacía 50 tiene un volumen relativamente mayor. Dicha parte en semicírculo 44A está provista con un orificio 65 en el extremo de ella, el cual hace el mismo papel que el del agujero 60 mostrado en la figura 26A. Cuando se desea asegurar el anillo externo 44, la protuberancia de gancho 61 se inserta en el orificio ranurado 62, en ese mismo momento, la pieza de sujeción con abrazadera 64 se encaja y se posiciona debido a su característica elástica y luego opone resistencia contra la pared interna del orificio ranurado 62 debido a su característica de dureza; de tal manera que se asegura.

La figura 26C ilustra el detalle ampliado que muestra aún otra configuración de la parte A del anillo externo 44 en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención. Dicho anillo externo 44 consiste de dos partes en semicírculo 44-A, 44-B y una conexión a presión 53 para conectar un extremo de dicha parte del semicírculo 44-A y un extremo de dicha parte de semicírculo 44-B, mientras que los otros extremos de las partes en semicírculo están provistos con orificios ranurados cóncavos 66 respectivamente. Cada uno de dichos orificios ranurados cóncavos 66 recibe un bloque de ajuste en arco 67. Dicha parte en semicírculo 44A está provista con un orificio 68 sobre su parte terminal que hace el mismo papel de aquellos orificas 60, 62 mencionados anteriormente. Cuando se desea asegurar el anillo externo 44, ambos extremos

del bloque de ajuste en arco 67 se insertan en los orificios ranurados cóncavos 66 respectivamente.

La figura 26D ilustra el detalle ampliado que muestra aún otra configuración de la parte A del anillo externo 44 en un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con una implementación de la presente invención. Dicho anillo externo 44 consiste de dos partes en semicírculo 44-A, 44-B y una conexión a presión 53 para conectar un extremo de dicha parte del semicírculo 44-A y un extremo de dicha parte de semicírculo 44-B, mientras que los otros extremos de las partes en semicírculo están provistos con dentículos tipo barra 69 y orificios de piñón tipo barra 70 respectivamente. Se puede ver a partir de los detalles ampliados de los dentículos tipo barra 69 que hay una pluralidad de protuberancias pequeñas estilo banda horizontal dispuestas lateralmente sobre ellos, las cuales encajan con varias muescas pequeñas dispuestas lateralmente en los orificios de piñón tipo barra 70 de tal manera que se sujetan y además se aseguran en ellas, cuando los dentículos tipo barra 69 se insertan en los agujeros de piñón tipo barra 70. Se debe señalar que la función de sujeción y aseguramiento es unidireccional, lo cual requiere dirección de inclinación de ambos, de dichas pequeñas protuberancias estilo banda horizontal del dentículo tipo barra 69 y de las pequeñas hendiduras en el orificio de piñón tipo barra 70 para formar un ángulo obtuso con dirección de inserción. Es decir, una vez asegurado y posicionado, el dentículo tipo barra 69 no serán sacados simplemente del orificio de piñón tipo barra 70 bajo circunstancias

normales, lo cual asegura un seguro firme y proporciona una operatividad buena.

La presente implementación también proporciona orificios para destruir la conexión del anillo externo como se mencionó anteriormente. Cuando se desea abrir la configuración cerrada, se puede introducir en el orificio 71 un destornillador

5 u otra herramienta para destruir la configuración total mediante la acción de una fuerza débil para así abrir el equipo de anastomosis para circuncisión de la presente invención.

La Figura 31 ilustra un anillo externo hecho en un anillo integrado de ranura flexible 77 de acuerdo con la presente invención. La abertura de dicho anillo ranurado 77 proporciona dos extremos equipados con uniones de borde de cuchilla respectivamente los cuales se corresponden el uno con el otro; dicho borde de cuchilla se puede hacer como un borde de cuchilla de doble capa intercalado verticalmente con varias piezas de corte 79 entre ellas. Cada una de

10 dichas uniones de borde de cuchilla está provista con un primer bloque en escalera de ajuste a presión 73, un segundo bloque en escalera de ajuste a presión 74, un vástago de desbloqueo 80, un orificio de desbloqueo 81, una regla graduada 83, una regla digital 84 y una alarma 85.

20 Las figuras 27 a 30 ilustran el anillo externo de un equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con otra implementación de la presente invención. Dicho anillo externo 44 tiene una abertura en la que los extremos están provistos con

una unión de bore superior de cuchilla 72A y una unión de borde inferior de cuchilla 72B que corresponden, respectivamente. Un extremo de dicha abertura, en donde se dispone la unión del borde superior de cuchilla 72A, está provisto con un primer bloque en escalera de ajuste a presión 73, el otro extremo de dicha

5 abertura, en donde se dispone la unión del borde inferior de cuchilla 72B, está provisto con un segundo bloque en escalera de ajuste a presión 74, y el primer bloque en escalera de ajuste a presión 73 y el segundo bloque en escalera de ajuste a presión 74 encajan el uno con el otro. En la sección, el primer bloque en escalera de ajuste a presión 73 se posiciona por debajo de la unión del borde

10 superior de cuchilla 72A, mientras que el segundo bloque en escalera de ajuste a presión 74 se posiciona por encima de la unión del borde inferior de cuchilla 72B. En uso, la unión del borde inferior de cuchilla 72B se inserta en una posición por debajo de la unión del borde superior de cuchilla 72A, mientras que el segundo

15 bloque en escalera de ajuste a presión 74 se sujeta por encima del bloque en escalera de ajuste a presión 73, de tal manera que el primero y el segundo bloques en escalera de ajuste a presión 73, 74 se pueden enganchar firmemente el uno con el otro debido a la posición que limita la función de las uniones superior e inferior del borde de cuchilla 72A, 72B. De esta manera, todo el anillo exterior se puede bloquear estrictamente. El primer bloque en escalera de ajuste a presión 73

20 o el segundo bloque en escalera de ajuste a presión 74 están provistos con un orificio 65, tal que se puede insertar en él un destornillador u otra herramienta y destruir la configuración total mediante la acción de una fuerza débil abriendo así

el equipo de anastomosis para circuncisión de la presente invención (puesto que el equipo de anastomosis para circuncisión de la presente invención es uno desechable).

- 5 Bajo varios diseños dados de la configuración de la conexión, la operación del equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con la presente invención se proporciona como sigue:

Etapa 1, limpiar y desinfectar el pene, y empujar el prepucio que cubre el
10 glande hacia atrás, de tal manera que se pueda exponer completamente;

Etapa 2, ajustar y posicionar el anillo interno, luego sacar el prepucio que ha sido empujado hacia atrás, hasta que cubra completamente el anillo interno y el glande;

15

Etapa 3, abrir el anillo externo, luego disponerlo sobre el exterior del anillo interno y ajustarlo sobre él, de tal manera que el prepucio se necrosará debido a la falta de circulación sanguínea;

- 20 Etapa 4, inyectar medicina en solución dentro de la cavidad desocupada a través del canal, por el cual se suministrará directamente la medicina en solución a la parte afectada, para disminuir la inflamación y aliviar el dolor;

Etapa 5, retirar el prepucio necrosado después de 2-5 (o un poco menos) días, mientras se afloja el anillo exterior o posterior.

Un colchón de espuma de caucho, dispuesto entre el anillo exterior y el anillo interior puede reducir el estrés producido durante el proceso de corte del prepucio.

El equipo de anastomosis para circuncisión conocido usualmente comprende un anillo interno hecho en un círculo integrado cuyo diámetro se mantiene invariable que puede agravar la sensación de incomodidad. Lo que se ilustra es una vista en explosión que muestra el equipo de anastomosis para circuncisión de acuerdo con otra implementación de la presente invención. En donde, el anillo interno integrado conocido se mejora en una parte izquierda de semicírculo 45-1 y una parte derecha de semicírculo 45-2, para adaptarlo a la circunstancia en que el pene pueda estar en erección y agrandado. De esta manera, la fuerza de extrusión se puede reducir.

Adicionalmente como se muestra en la figura 27 y en la figura 28, en otra implementación, el anillo externo 44 comprende una parte de semicírculo 44-A provista con una unión de borde superior de cuchilla 72A sobre él, y una parte de semicírculo 44-B provista con una unión de borde inferior de cuchilla 72B que es correspondiente con la unión del borde superior de cuchilla 72A. Tal configuración permite que el anillo externo 44 se conecte bien. Cada una de dichas uniones de

borde de cuchilla está provista con una esquina redonda 72 en su borde la cual permite prevenir que el prepucio se ajuste con la abrazadera durante la operación, así se asegura una operación exitosa y se evita el dolor. Si el prepucio se ajusta con la abrazadera, se podría formar una granulación, lo cual puede aumentar el tiempo de curación y aumentar el sufrimiento. Similarmente, la misma o una esquina redonda similar se pueden disponer sobre la unión de las partes de semicírculo izquierda y derecha en el anillo interno, tal que se pueda evitar que el prepucio se sujete.

En uso, la presente invención no causa dolores o las cicatrices obvias. En su lugar, proporciona una posición exacta donde los anillos caerán a partir de la parte afectada, así como también curación más rápida. El tratamiento con base en la presente invención es adecuado para los niños, los jóvenes y los ancianos. Más aún, el tipo de equipo de anastomosis se puede seleccionar dependiendo de la talla real del glande.

Además, en uso, el equipo de anastomosis para circuncisión de la presente invención no afectará el trabajo ni el estudio normal, y se puede operar fácilmente sin entrenamiento especial, lo cual permite que el tratamiento con la presente invención se pueda implementar en clínicas pequeñas. La presente invención además es ventajosa por su bajo precio. El costo total para el período completo de

tratamiento incluyendo la cirugía, antiflogísticos y el mismo es solamente de 160-200 yuanes, que es aceptable públicamente.

Aplicabilidad Industrial

5

La presente invención proporciona un equipo de anastomosis para circuncisión. Puesto que su configuración de solamente un arreglo de un tubo de cubierta superior y un tubo de cubierta inferior en la parte superior y en la parte inferior del anillo de corte I y el anillo de corte III respectivamente los cuales se conectan a través de una placa de conexión o una varilla de conexión, el equipo de anastomosis para circuncisión tiene un peso reducido. Además, el tubo de cubierta superior del anillo interno de corte I tiene una cara terminal superior con patrones, lo que alivia significativamente el sufrimiento, cuando se compara con el borde de cuchilla anular conocido. Más aún, la placa de conexión del anillo interno de corte I adicionalmente está provista con una placa anti-erección V para prevenir la erección del pene, lo cual evita efectivamente el sufrimiento debido a la herida producida por el pene en erección. Además, la regla graduada dispuesta sobre el lado externo de la varilla de conexión del anillo externo de corte III puede facilitar el ajuste de la fuerza que prensa, producida entre el anillo externo de corte III y el anillo de conexión IV dependiendo del espesor del prepucio, así como también facilita ajustar la profundidad de corte del prepucio cuando se dispone una cuchilla de elevación de corte II entre el anillo externo de corte III y el anillo de conexión IV.

10

15

20

En adición, puesto que bien sea el tubo de cubierta superior o el tubo de cubierta inferior del anillo de corte I se pueden diseñar en un anillo ranurado, el diámetro interno del anillo interno de corte I se puede ajustar de acuerdo con los requerimientos de los pacientes. Debido a su configuración movable, la cuchilla de elevación de corte se puede subir y sacar si se desea, lo cual proporciona una operación flexible. Finalmente el presente equipo de anastomosis para circuncisión es un producto desechable que puede evitar la difusión de enfermedades. Por lo tanto, la presente invención proporciona ventajas tales como pequeño y exquisito peso liviano, conveniente para uso, así como también bajo costo, posee aplicabilidad industrial.

REIVINDICACIONES

1. Un equipo de anastomosis para circuncisión, caracterizado porque, comprende:

5 Un anillo interno de corte (I) que comprende un tubo de cubierta superior (1), un tubo de cubierta inferior (2) y una placa de conexión (3) para conectar dicho tubo de cubierta superior (1) y dicho tubo de cubierta inferior (2);

 Una anillo externo de corte (III) que comprende un mango superior (5), una pieza superior de bloqueo anular (6) dispuesta en el extremo superior de dicho
10 mango superior (5), un mango inferior (7), y una varilla de conexión (8) para conectar dicho mango superior (5) y dicho mango inferior (7);

 Un anillo de conexión (IV) que comprende un tubo de cubierta (9) y una pieza inferior de bloqueo anular (10) dispuesta en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta (9);

15 Una placa anti-erección desmontable (V) dispuesta en el lado interior de dicha placa de conexión (3) del anillo interno de corte (I), en donde se distribuyen uniformemente varios puntos de proyección sobre la superficie de dicha placa anti-erección (V);

 Dicho anillo interno de corte (I) esta envuelto en dicho anillo externo de corte
20 (III), dicho tubo de cubierta superior (1) de dicho anillo interno de corte (I) tiene un extremo superior que conecta el lado interior de dicha pieza superior de bloqueo circular (6) del anillo externo de corte (III) en un modo comprimido, y dicho tubo de

cubierta inferior (2) del anillo interno de corte (I) tiene un extremo inferior que conecta al lado interno de dicha pieza inferior de bloqueo anular (10) del anillo de conexión (IV) en un modo comprimido; dicho mango inferior (7) del anillo externo de corte (III) se conecta desmontablemente con dicho tubo de cubierta (9) del
5 anillo de conexión (IV);

El espacio (23) proporcionado entre dicho anillo interno de corte (I) y dicho anillo externo de corte (III) es para acomodar el prepucio.

2. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1,
10 caracterizado porque, comprende además:

Una cuchilla de corte tubular de elevación (II) para cortar el prepucio, que comprende un tubo de cubierta superior (24), un surco en hélice (14) dispuesto sobre la pared del tubo de dicho tubo de cubierta de corte (24), un pie de tubo (25) dispuesto en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta de corte (24), y una
15 hebilla rotatoria (26) conectada con dicho pie de tubo (25);

Dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II) está envuelta entre dicho anillo interno de corte (I) y dicho anillo externo de corte (III), y dicho pie de tubo (25) de dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II) se inserta a través del surco en arco (16) sobre dicha pieza inferior de bloqueo circular (10) en el anillo de
20 conexión (IV) para ser conectada a dicha hebilla rotatoria (26) sobre la cuchilla de corte tubular (II).

3. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 2, caracterizado porque, dicha placa de conexión (3) del anillo interno de corte (I) está provista con una proyección para ajuste a presión (13) sobre su superficie externa la cual encaja con dicho surco en hélice (14) sobre la pared del tubo de cubierta de corte (24) de dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II).

4. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 2, caracterizado porque, dicho tubo de cubierta de corte (24) de la cuchilla de corte de elevación (II) tiene un extremo provisto con un borde de corte en ángulo agudo (21) o un borde de corte en zigzag (21a) el cual encaja con el lado interno de dicha pieza superior de bloqueo anular (6) del anillo externo de corte (III), o con una arandela de caucho (4) dispuesta en dicha pieza superior de bloqueo (6) del anillo externo de corte (III), en un modo a presión.

5. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 4, caracterizado porque, dicho tubo de cubierta de corte (24) de la cuchilla de corte tubular de elevación (II) tiene un diámetro interno igual a los diámetros externos de dicho tubo de cubierta superior (1) y dicho tubo de cubierta inferior (2) en el anillo interno de corte (I).

6. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, dicha varilla de conexión (8) está provista con una regla graduada (17), una regla digital (17-1) y una alarma (17-2).

5 7. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 6, caracterizado porque, dicho mango inferior (7) del anillo externo de corte (III) y dicho tubo de cubierta (9) del anillo de conexión (IV) también están provistos con reglas graduadas (15) sobre las superficies externas, respectivamente.

10 8. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 6, caracterizado porque, dicha regla digital incluye una regla de trama digital (17-1), una regla digital inducida electromagnéticamente, y una regla digital infra-roja.

15 9. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 6, caracterizado porque, dicha alarma comprende un tablero de circuito, sobre el cual se proporciona una alarma o un chip de memoria de recuerdo, un chip de discurso; dicho chip de discurso está provisto para advertir sobre la situación en la que dicho mango inferior (7) del anillo externo de corte (III) está conectado con dicho tubo de cubierta (9) del anillo de conexión (IV) demasiado ajustado, y/o
20 recordar la información de la curación de la herida.

10. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, los dientes de la cara (12) están distribuidos uniformemente sobre la superficie terminal de dicho tubo de cubierta superior (1) del anillo interno de corte (I), dichos dientes de la cara (12) están hechos en patrones (11) y
5 encajan con el lado interior de dicha pieza superior de bloqueo circular (6) del anillo externo de corte (III) o una arandela de caucho (4) dispuesta en dicha pieza superior de bloqueo circular (6), en un modo a presión.

11. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, dicho tubo de cubierta superior (1) del anillo interno de corte
10 (I) tiene un extremo superior cuya sección está hecha en forma de diente tipo-A (12a) o diente tipo-M (12b) el cual encaja con el lado interior de dicha pieza superior de bloqueo circular (6) del anillo externo de corte (III) o la arandela de caucho (4) dispuesta en dicha pieza superior de bloqueo circular (6), en un modo a
15 presión.

12. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, cada uno de dichos tubos de cubierta superior (1) y tubo de cubierta inferior (2) del anillo interno de corte (I) es un tubo de cubierta empalmado
20 (18) hecho en un tubo de cubierta empalmado circular (18) que consiste de varios segmentos de placas en arco (19) empalmadas juntas mediante un sujetador a presión (20) en una manera de ajuste a presión; una banda lacerable (27) que es

susceptible de romperse longitudinalmente se dispone sobre la pared del tubo de cada uno de dichos tubos de cubierta superior (1) y tubo de cubierta inferior (2) del anillo interno de corte (I), respectivamente.

- 5 13. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, dicho anillo externo de corte (III) y dicho anillo de conexión (IV) están conectados el uno con el otro mediante una rosca (22), o por sujeción a presión dispuesta sobre la pared externa de dicho anillo externo de corte (III) en una ranura dispuesta sobre el anillo de conexión (IV), o mediante el enganche de
- 10 un trinquete con una rosca de tornillo dispuesta sobre dicho anillo externo de corte (III) y dicho anillo de conexión (IV), respectivamente, en donde el trinquete dispuesto sobre dicho anillo de conexión (IV) es susceptible de romperse.

- 15 14. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, dicha pieza superior de bloqueo circular (6) está provista con varios puntos de proyección (6-1) sobre su superficie interna, por debajo de dichos puntos de proyección (6-1) se dispone una arandela a la vez que un cojín de caucho se dispone por debajo de dicha arandela.

- 20 15. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque, hay patrones escarchados dispuestos sobre las superficies

de dicho anillo interno de corte (I), anillo externo de corte (III) y anillo de conexión (IV).

16. Un equipo de anastomosis para circuncisión, que comprende: un anillo tubular interno (28), un anillo tubular externo (29) envuelto sobre el lado externo de dicho anillo tubular interno, y una cavidad vacía (30) para acomodar el prepucio dispuesto entre dicho anillo tubular interno y dicho anillo tubular externo; dicho equipo de anastomosis para circuncisión, se caracteriza porque, dicho anillo externo consiste de un anillo externo A (29-1) y un anillo externo B (29-2) conectados el uno con el otro, y el extremo de cada uno de el anillo externo A y el anillo externo B están provistos con un collar de detención (31) que tiene una arandela (32) dispuesta en su lado interno, respectivamente; un extremo de dicho anillo tubular interno está hecho como un extremo para circuncisión (33) cuyo lado externo está provisto con un borde de proyección (34); el extremo inferior de dicho borde de proyección (34) está equipado con una banda ligante (35) para sujetar el prepucio; dicho extremo de circuncisión encaja con dicha arandela dispuesta en el lado interno del collar de detención en el extremo del anillo externo A con el fin de extruír el prepucio; a la vez que el otro extremo de dicho anillo tubular interno se encaja con el lado interno de dicho collar de detención dispuesto en el extremo del anillo externo B (29-2) para comprimirlo axialmente contra el anillo tubular interno.

17. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 16, caracterizado porque, hay agujeros (36) para inyectar medicina o líquido de limpieza dispuestos sobre la pared lateral de dicho anillo tubular externo o la superficie terminal de dicho collar de detención; se disponen varios orificios de
5 desmonte (37) sobre la pared lateral del anillo tubular externo para desmontar la conexión entre dicho anillo externo A y dicho anillo externo B.

18. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 17, caracterizado porque, la pared externa de dicho anillo tubular externo está provista
10 con protuberancias (38) o surcos o patrones usados para resistencia al deslizamiento.

19. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 16, caracterizado porque, dicho extremo de circuncisión está provisto con varios
15 puntos de proyección (39) en su extremo.

20. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 16, caracterizado porque, dicho extremo de circuncisión está provisto con varios
dientes de sierra (40) en su extremo.

20

21. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 19 o 20, caracterizado porque, el otro extremo de dicho anillo tubular interno está

conectado con dicho collar de detención dispuesto sobre el anillo externo B para formar un todo.

22. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 19 o 20, caracterizado porque, el borde de proyección sobre el lado externo de dicho extremo de circuncisión tiene una superficie en cara cónica (41) cuyo extremo inferior forma un ángulo recto (42) con la pared externa de dicho anillo tubular interno, a través del cual se puede sujetar el prepucio sobre la pared externa del anillo tubular interno mediante una banda ligante; en donde dicha cara cónica encaja con las protuberancias de posicionamiento (43) sobre una cara cónica o una cara en arco entre la superficie interna del anillo externo A y la superficie interna del collar de detención.

23. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 22, caracterizado porque, dicho borde de proyección está hecho con varios segmentos de protuberancias.

24. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 23, caracterizado porque, dicho anillo tubular interno es un anillo de empalme que consiste de por lo menos dos semi-círculos los cuales se empalman juntos.

25. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 18, caracterizado porque, dicho anillo tubular externo (29) consiste de dos semi-círculos cuyos extremos están conectados el uno con el otro a través de un sujetador a presión o una rosca de tornillo.

5

26. Un equipo de anastomosis para circuncisión, que comprende un anillo externo (44) para cortar y sujetar, y un anillo interno (45) para cubrir el prepucio; dicho equipo de anastomosis para circuncisión se caracteriza porque, dicho anillo interno consiste de un anillo completo, dos semi-círculos, o más de dos segmentos en arco, y la superficie externa del anillo interno (45) está provista con por lo menos un círculo de hendiduras (46) que tiene una arandela elástica (47) dispuesta en su superficie; el lado interno de dicho anillo externo está provisto con por lo menos un círculo de borde de cuchilla (78) que tiene varios dientes de sierra o puntos de proyección (48) distribuidos uniformemente sobre su borde; dicho borde de cuchilla encaja con dichas hendiduras, para extruír y/o cortar el prepucio; hay canales (52) dispuestos sobre la pared lateral de dicho anillo externo (44) para inyectar medicina en solución los cuales se comunican con la cavidad vacía entre dicho anillo externo (44) y dicho anillo interno (45).

20

27. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 26, caracterizado porque, dicho anillo externo (44) está hecho en dos anillos semicirculares ranurados o en un anillo integrado de ranura flexible (77) que tiene

por lo menos una abertura con dos extremos provistos con una unión superior de borde de cuchilla (72A) y una unión inferior de borde de cuchilla (72B) respectivamente; cada uno de dichos bordes, el borde superior de cuchilla (72A) y el borde inferior de cuchilla (72B) es un borde de cuchilla en capa única o un borde de cuchilla en doble capa recubiertas con un recubrimiento anti-infeccioso; hay 5 varias cuchillas de corte (79) verticales en dicho borde de cuchilla en doble capa (78) intercaladas entre ellas;

El extremo de dicha abertura, en donde se dispone la unión superior del borde de cuchilla (72A), está provisto con un primer bloque en escalera de ajuste a presión (73), mientras que el otro extremo de dicha abertura, en donde se dispone 10 la unión inferior del borde de cuchilla (72B), está provisto con un segundo bloque en escalera de ajuste a presión (74), y dicho primer bloque en escalera de ajuste a presión (73) y dicho segundo bloque en escalera de ajuste a presión (74) encajan el uno con el otro; cada uno de dichos primer bloque en escalera de ajuste a presión (73) y dicho segundo bloque en escalera de ajuste a presión (74) se hacen 15 como una capa única o una doble capa (78);

Dicho primer bloque en escalera de ajuste a presión (73) se dispone por debajo de la unión superior del borde de cuchilla (72A), y dicho segundo bloque en escalera de ajuste a presión (74) se dispone por encima de la unión inferior del borde de cuchilla (72B); el borde de cada una de dichas uniones: la unión superior 20 del borde de cuchilla (72A) y dicha unión inferior del borde de cuchilla (72B) están provistos con una esquina redondeada.

28. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 27, caracterizado porque, dicho borde superior de cuchilla (72A) y/o borde inferior de cuchilla (72B) están provistos con patrones.

- 5 29 Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 26, caracterizado porque, dicho anillo externo (44) consiste de dos anillos semi-circulares ranurados que proporcionan dos aberturas, una de las cuales se puede conectar mediante una conexión por ajuste a presión (53); mientras que el anillo integrado de ranura flexible proporciona una abertura y una parte conectada no
- 10 ranurada;

Una de las aberturas de dichos dos anillos semi-circulares, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tiene dos extremos provistos con una unión superior del borde de cuchilla (72A) y una unión inferior correspondiente de borde de cuchilla (72B) respectivamente; el borde de cada una de dichas uniones:

15 la superior del borde de cuchilla (72A) y dicha unión inferior del borde de cuchilla (72B) están provistas con una esquina redondeada.

30. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, la parte conectada no ranurada de dicho anillo integrado de ranura flexible, o la otra abertura de dichos dos anillos semicirculares ranurados se
- 20 aseguran y se fijan a través del vástago de un tornillo (82).

31. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, cualquiera de las aberturas de dichos dos anillos semicirculares ranurados, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tienen dos extremos provistos con partes en forma de L (55) respectivamente las
5 cuales encajan la una con la otra; cada una de dichas partes en forma de L (55) está provista con una varilla de conexión en su extremo superior y un orificio de conexión (57) sobre una plataforma en el extremo del fondo; en donde la varilla de conexión de una parte en forma de L (55) encaja con el orificio de conexión (57) de la otra parte en forma de L (55); cada una de dichas partes en forma de L
10 tienen un extremo vertical cuyo lado interno está provisto con un protuberancia denticulada (58) o un surco denticulado (59), en donde la protuberancia denticulada (58) o el surco denticulado (59) de una parte en forma de L (55) encaja con el surco denticulado (59) o la protuberancia denticulada de (58) de la otra parte en forma de L (55).

15

32. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, cualquiera de las aberturas de dichos dos anillos semicirculares ranurados, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tienen dos extremos provistos con una protuberancia de gancho (61) o un orificio
20 ranurado (62) respectivamente, en donde la protuberancia de gancho (61) o el orificio ranurado (62) dispuestos sobre un extremo encajan con el orificio ranurado (62) o la protuberancia de gancho (61) dispuesta sobre el otro extremo; cada una

de dichas protuberancias de gancho (61) consiste de una placa de conexión y una pieza de sujeción tipo-V invertida (64), en donde dicha placa de conexión tiene un extremo que conecta con la parte media de la pieza de sujeción (64).

5 33. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, cualquiera de las aberturas de dichos dos anillos semicirculares ranurados, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tienen dos extremos provistos con orificios cóncavos ranurados (66) respectivamente; dichos orificios cóncavos ranurados (66) reciben un bloque de
10 ajuste en arco (67).

34. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque cualquiera de las aberturas de dichos dos anillos semicirculares ranurados, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible
15 tienen dos extremos provistos con dentículos tipo barra (69) u orificios de piñón tipo barra (70) respectivamente, en donde los dentículos tipo barra (69) o los orificios de piñón tipo barra (70) dispuestos en un extremo encajan con los orificios de piñón tipo barra (70) o los dentículos tipo barra (69) dispuestos sobre el otro extremo.

20

35. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, dicho anillo externo (44) hecho en dos anillos semicirculares

ranurados o dicho anillo integrado de ranura flexible están provistos con dos círculos de anillos de ajuste a presión (49, 50) sobre ellos; mientras que dicho anillo interno (45) está provisto con hendiduras (46) sobre él, en las cuales encajan dichos anillos de ajuste a presión (49, 50); dichas hendiduras (46) están
5 provistas con un anillo convexo (51) entre ellas; dicho anillo interno (45) consiste de un aro izquierdo y de un aro derecho los que se configuran para que estén separados el uno del otro con una unión provista con una esquina redonda.

36. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29,
10 caracterizado porque, una abertura de dichos dos anillos semicirculares ranurados, o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible tiene un extremo provisto con una regla graduada (83) o una regla digital (68) para mostrar los datos que indican el grado de compresión del ajuste a presión, y el otro extremo está provisto con una alarma (85) para recordar una situación de ajuste
15 muy apretado y/o información de la curación de la herida.

37. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 29, caracterizado porque, bien sea el extremo de una abertura de dichos dos anillos semicirculares ranurados o la abertura de dicho anillo integrado de ranura flexible
20 está provista con un vástago de desbloqueo (80) y un orificio de desbloqueo (81).

38. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 26, caracterizado porque, hay un cojín de caucho dispuesto entre dicho anillo externo (44) y dicho anillo interno (45).

5 39. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 26, caracterizado porque, hay patrones escarchados dispuestos sobre las superficies de dicho anillo externo (44) y dicho anillo interno (45).

40. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 26,
10 caracterizado porque, dichos canales (52) para inyectar medicina en solución hechos sobre el anillo externo (44) se configuran para que sean dos o más.

RESUMEN

La presente invención proporciona un equipo de anastomosis para circuncisión que comprende un anillo interno de corte (I), una cuchilla de elevación de corte tubular (II), un anillo externo de corte (III), un anillo de conexión (IV), una placa anti-erección desmontable (V) dispuesta en el lado interior de la placa de conexión (3) del anillo interno de corte (I). El anillo interno de corte (I) se envuelve en el anillo externo de corte (III), y la cuchilla de elevación de corte tubular (II) se envuelve entre el anillo interno de corte (I) y el anillo externo de corte (III); el pie de tubo (25) sobre la cuchilla de corte tubular (II) se inserta a través del surco de arco sobre la pieza inferior de bloque anular (10) del anillo de conexión (IV) y luego se conecta a la hebilla rotatoria (26) sobre la cuchilla de corte tubular (II); el anillo externo de corte (III) se conecta desmontablemente con el anillo de conexión (IV) (figura 1).

DIBUJOS

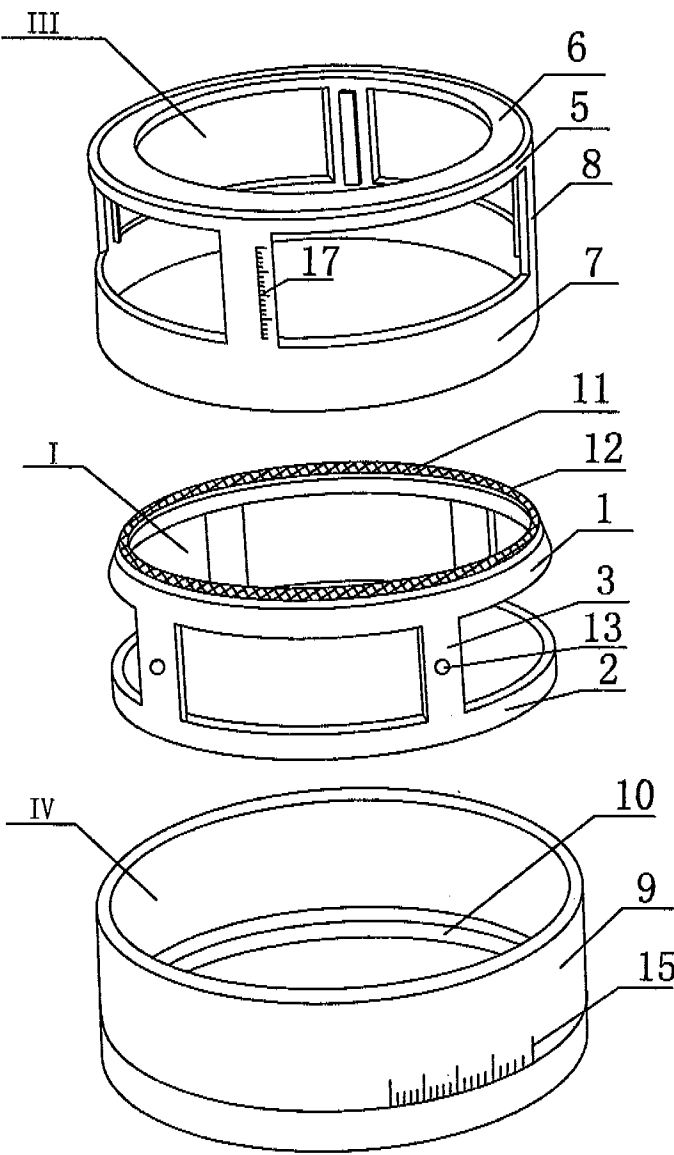


Fig.1

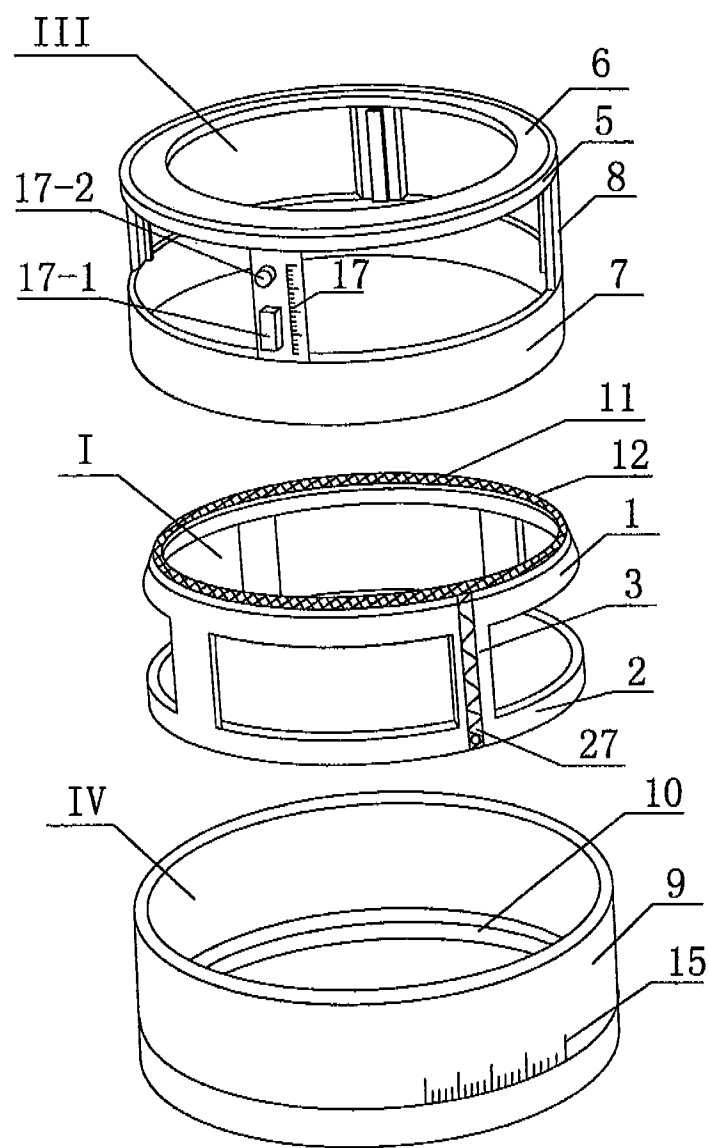


Fig.2

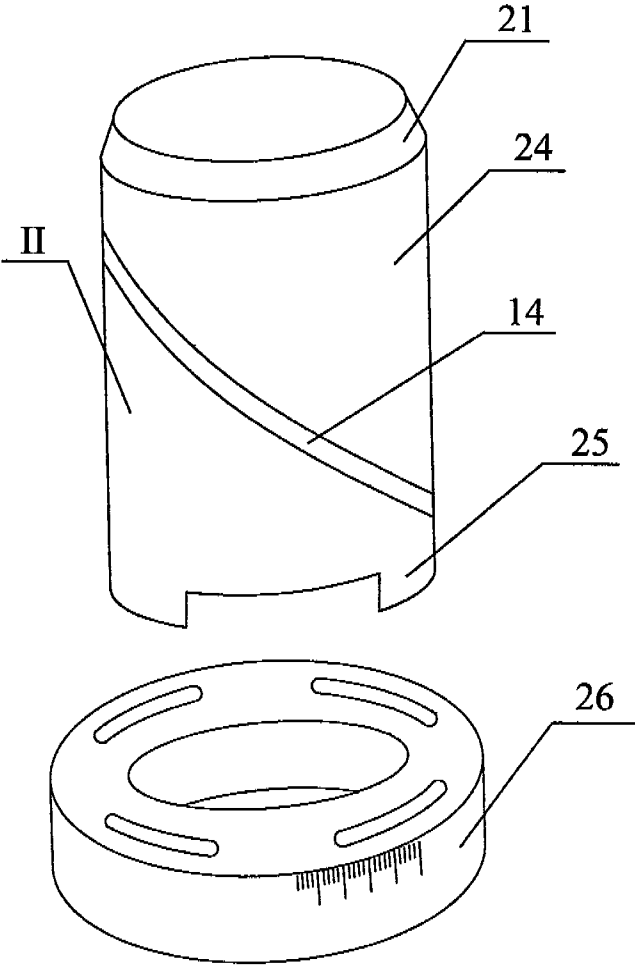


Fig.3

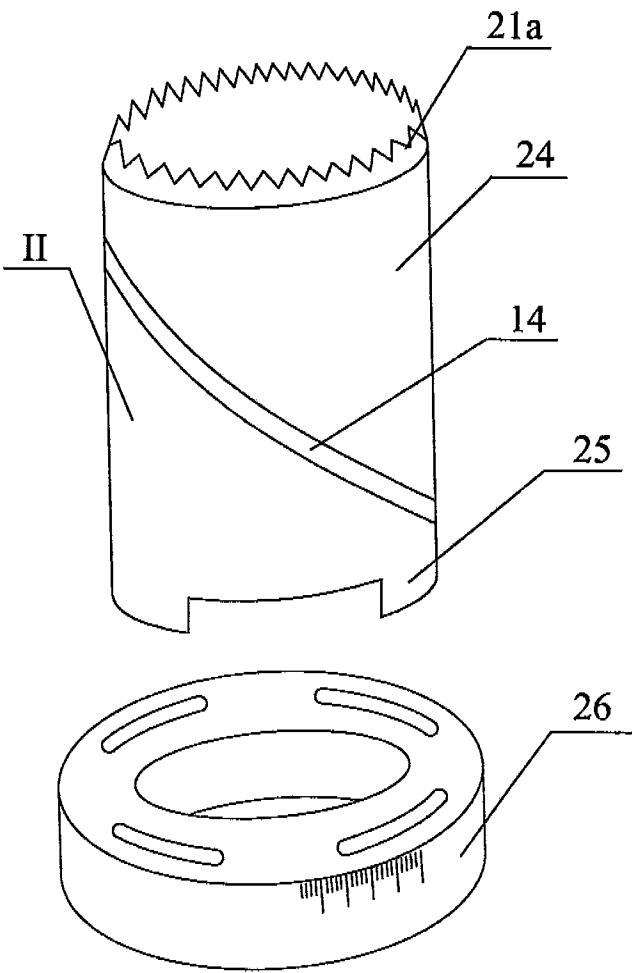


Fig.4

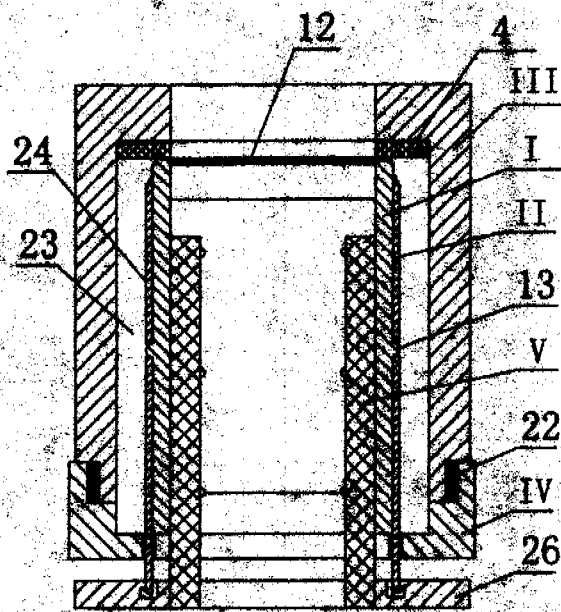


Fig.5

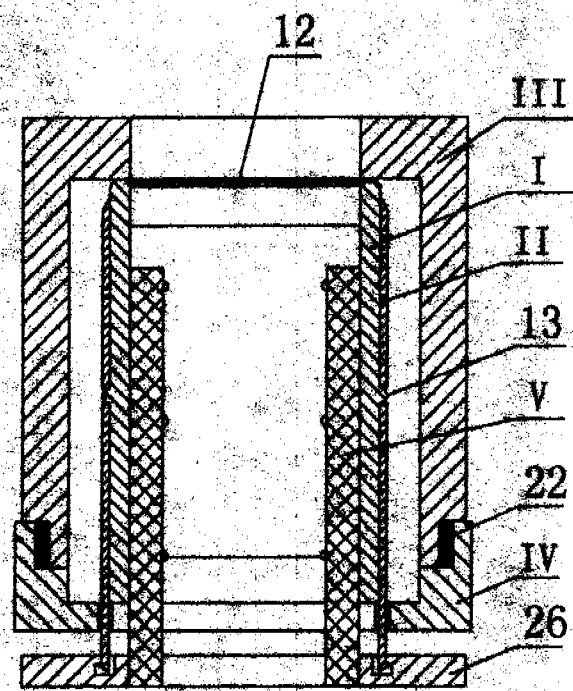


Fig.6

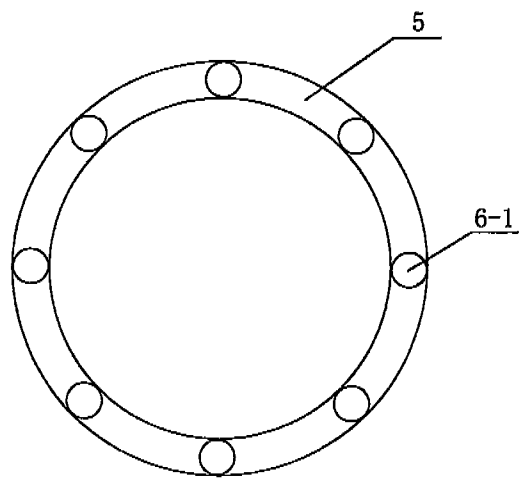


Fig. 6A

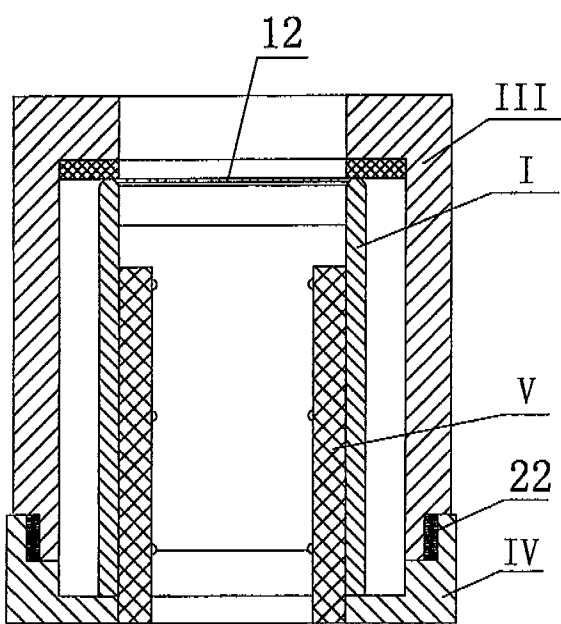


Fig. 7

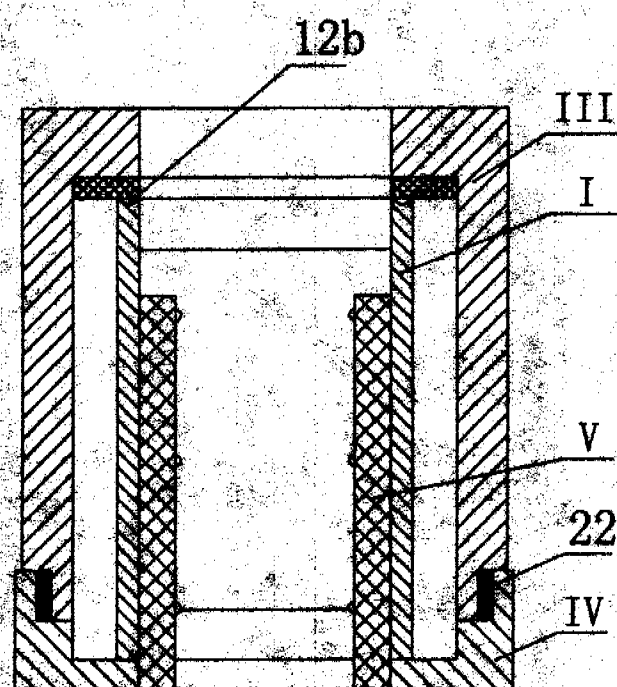


Fig. 8

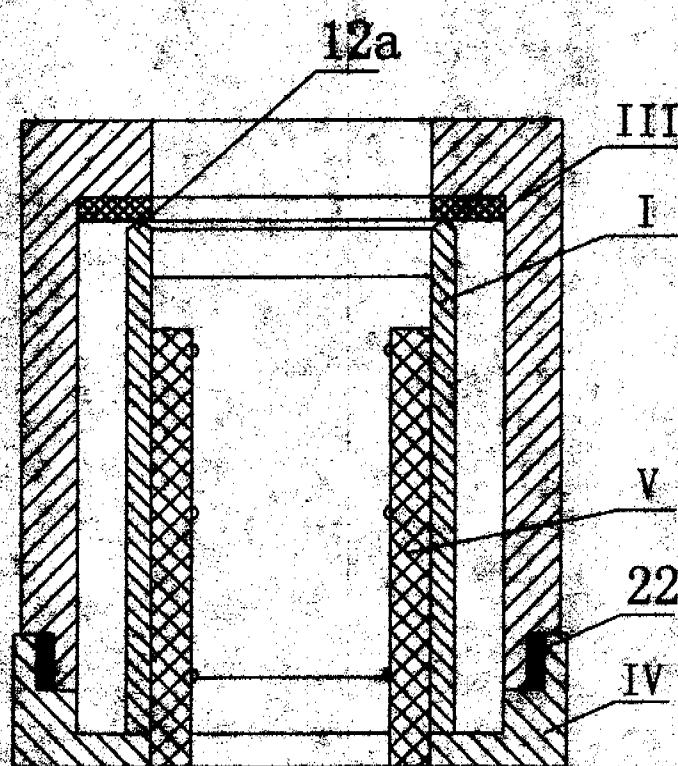


Fig. 9

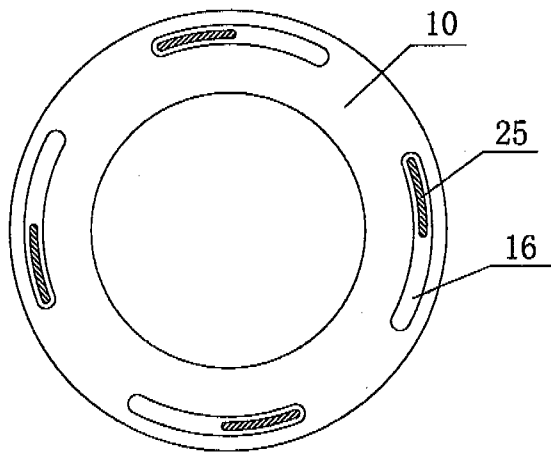


Fig.10

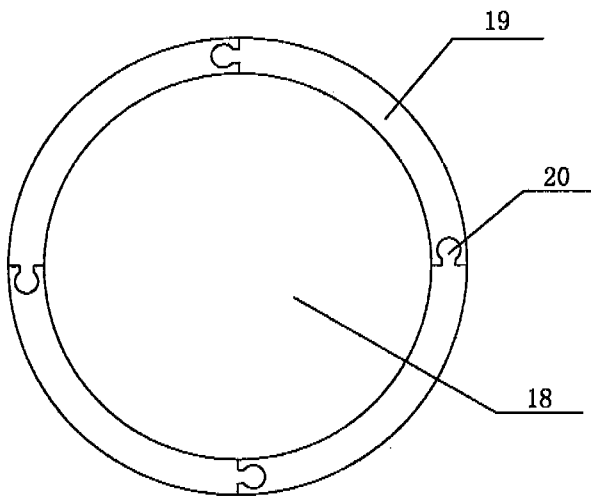


Fig.11

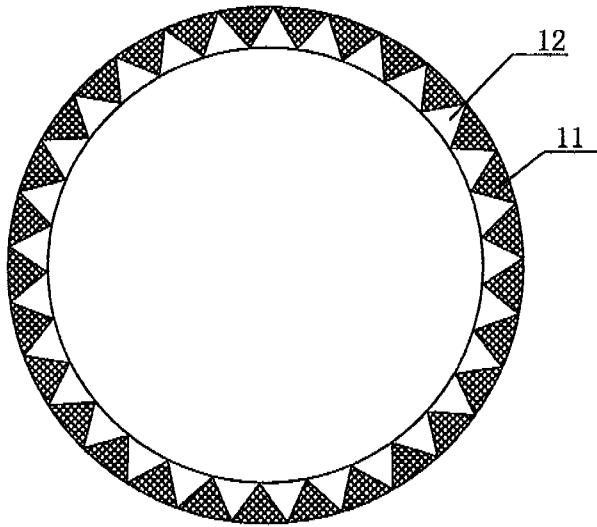


Fig.12

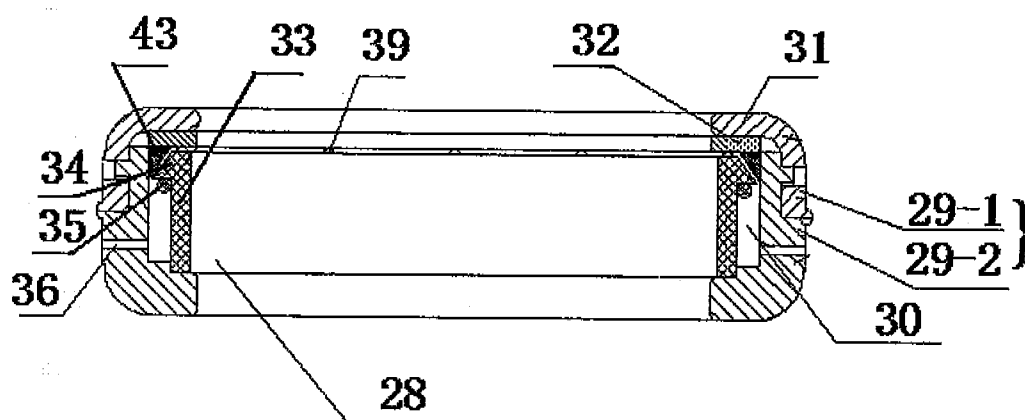
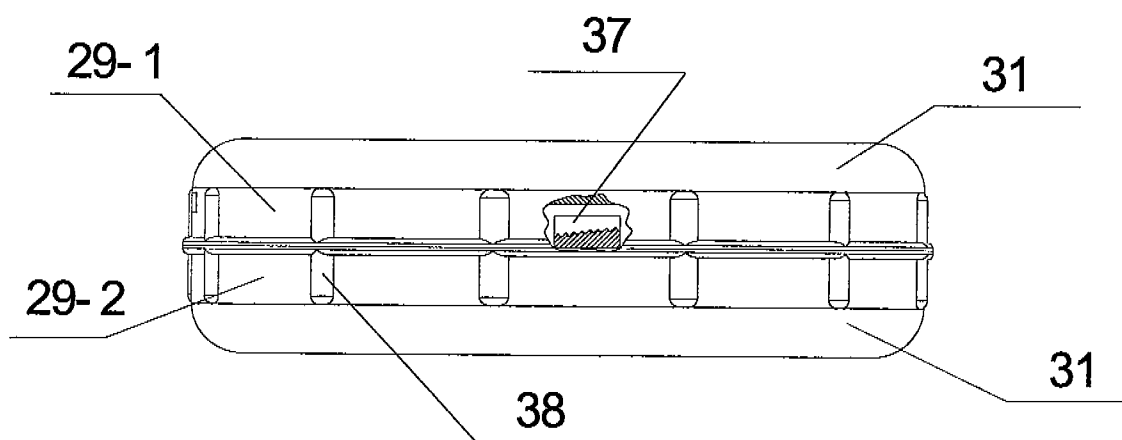


Fig.13



Fig

5

.14

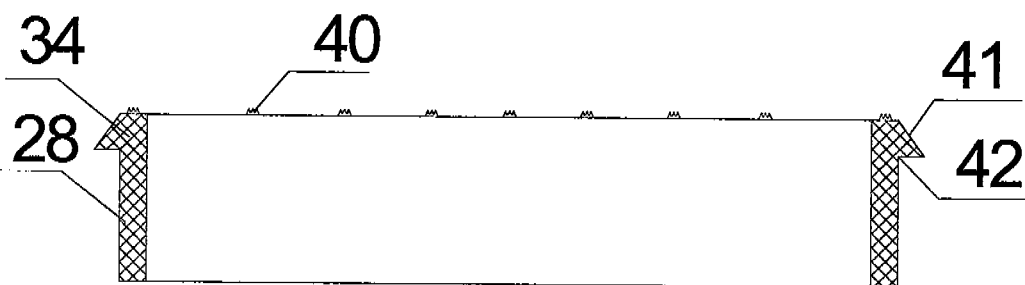


Fig.15

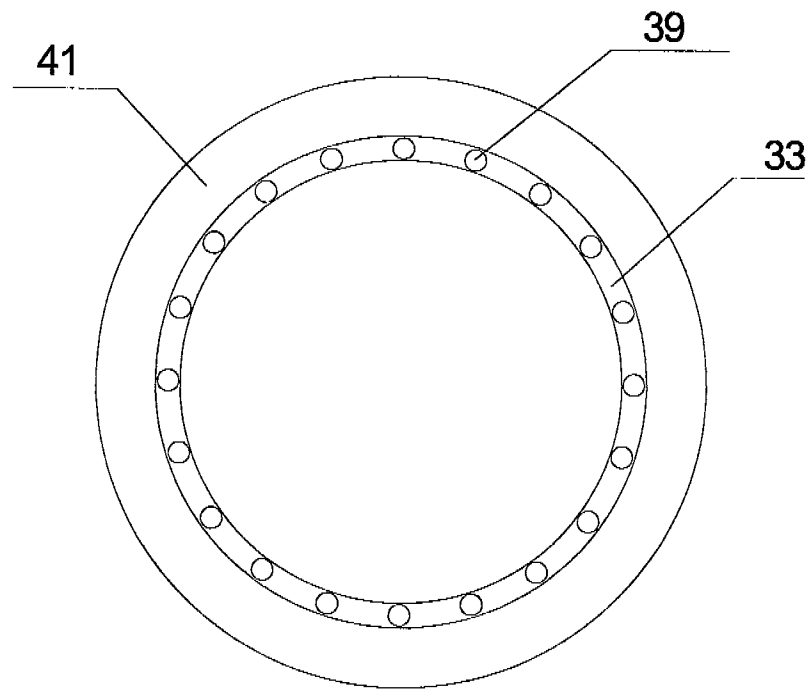


Fig.16

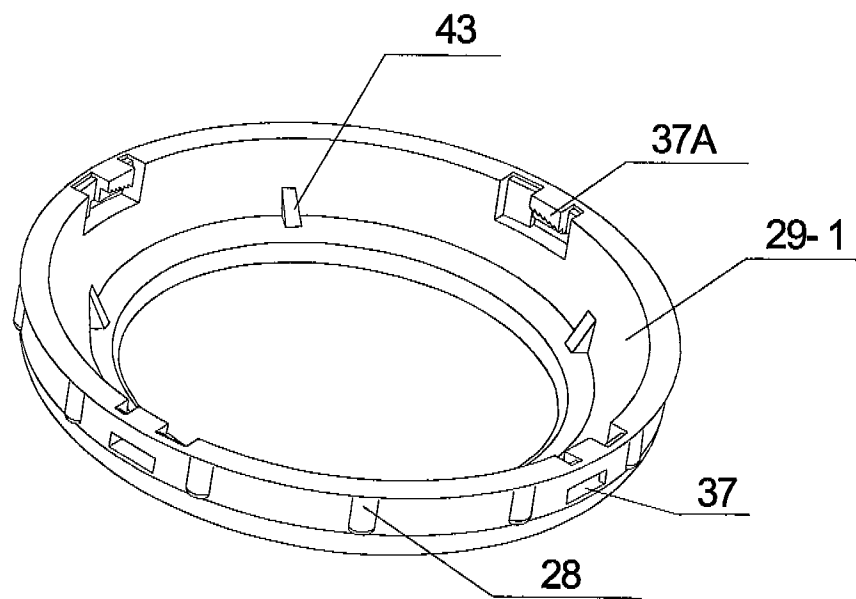


Fig.17

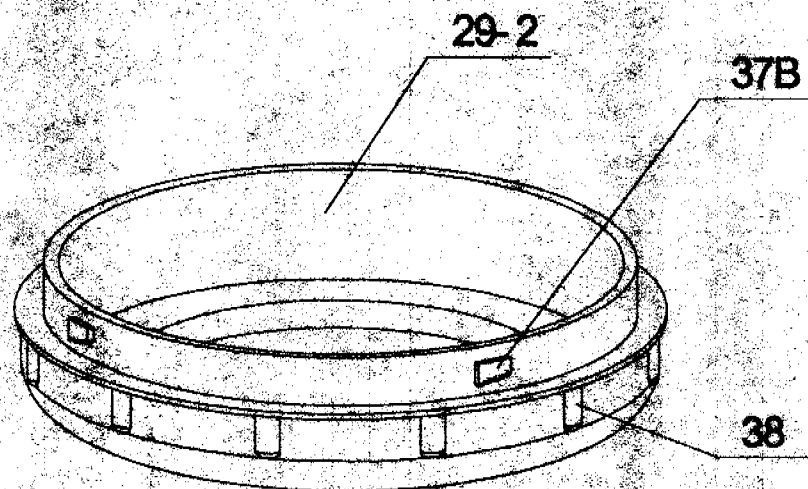


Fig. 18

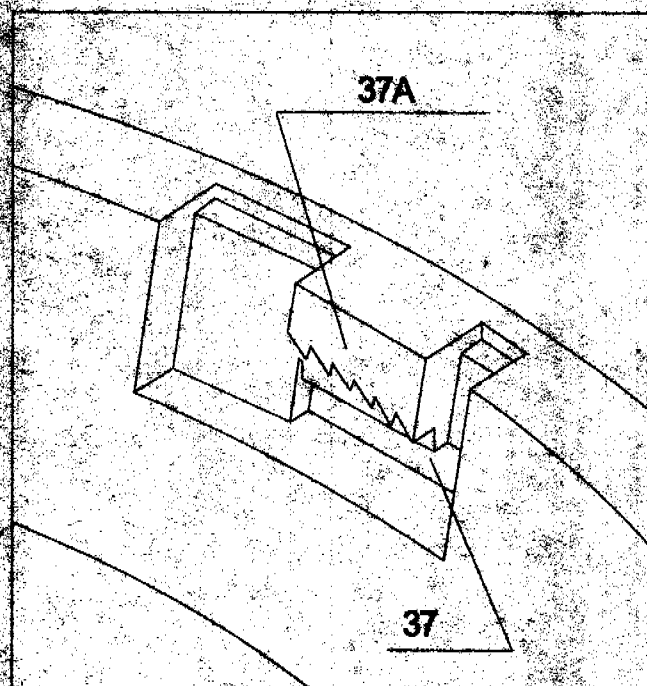


Fig. 19

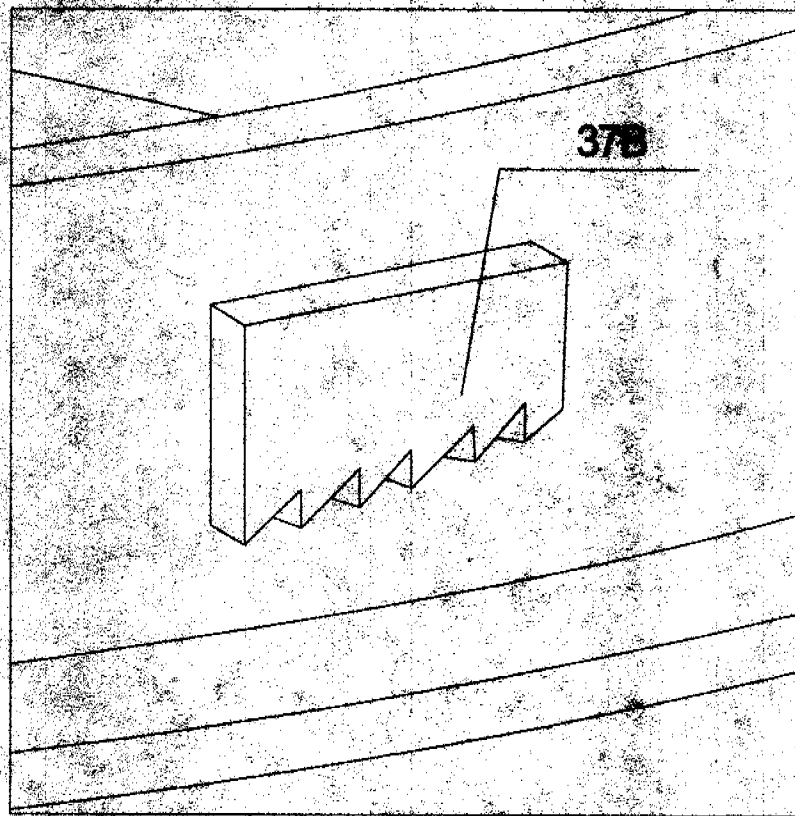


Fig.20

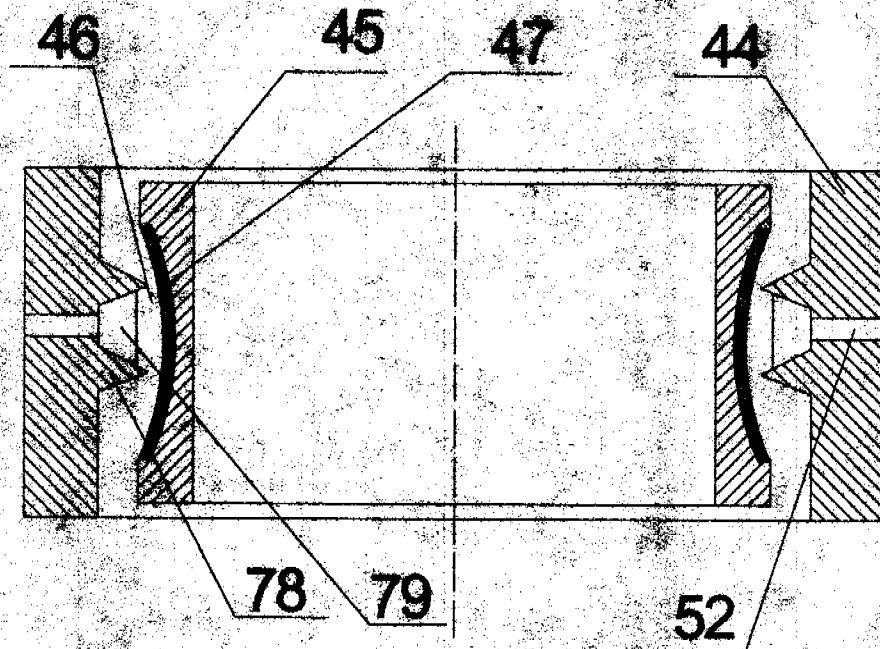


Fig.21

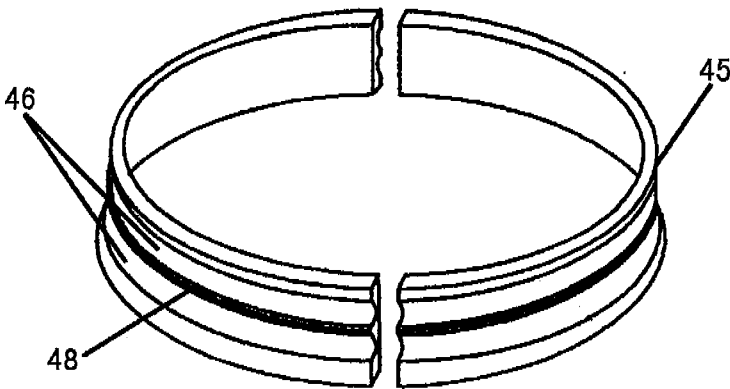


Fig.22-1

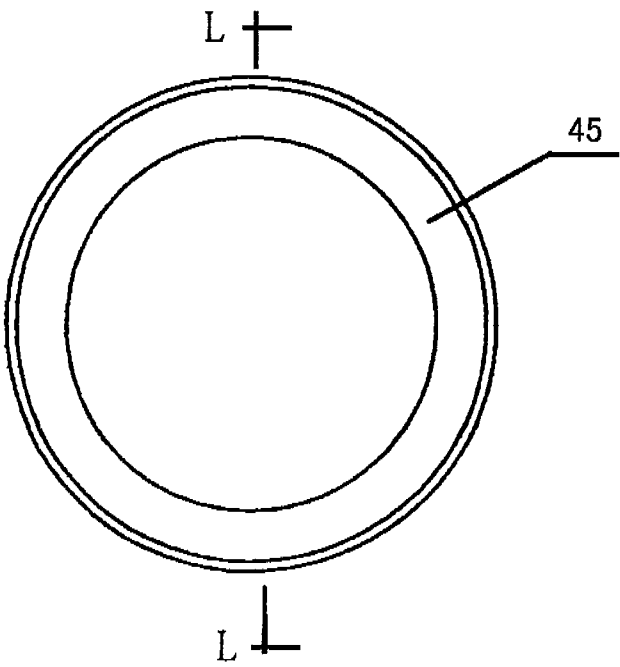


Fig.22-2

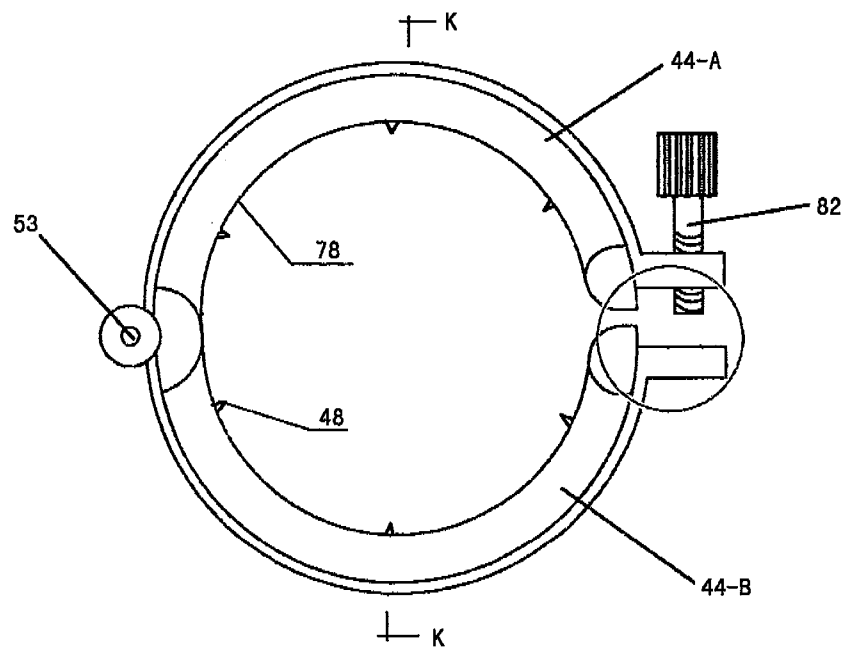


Fig.23

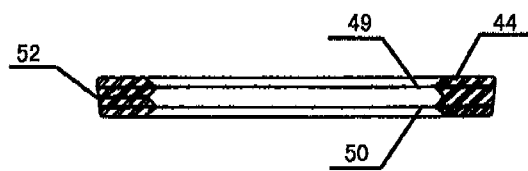


Fig.24

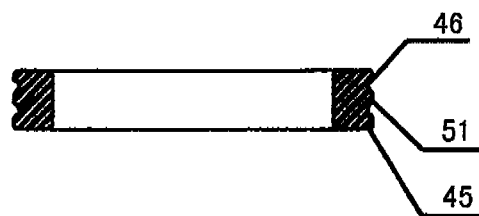


Fig.25

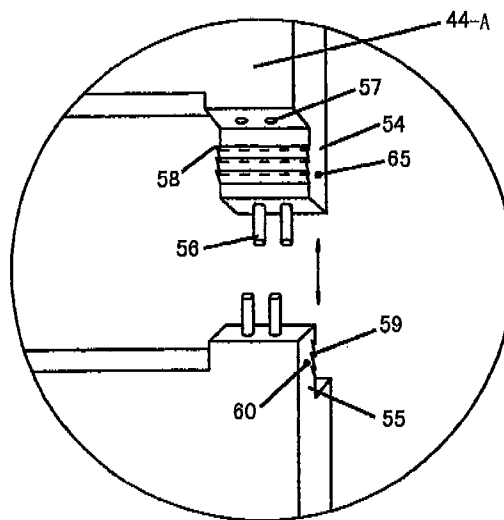


Fig. 26A

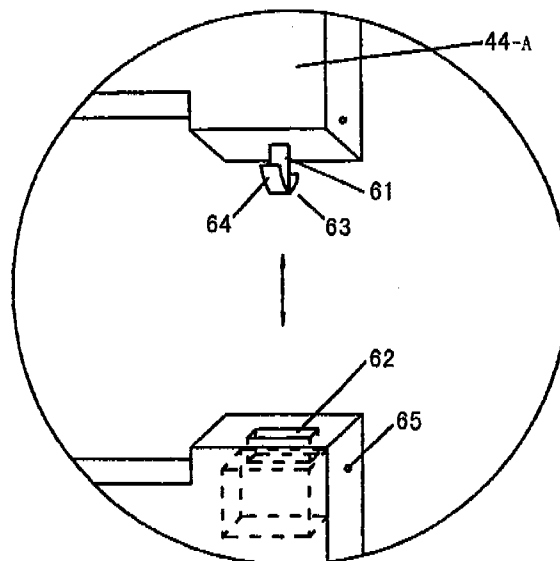


Fig. 26B

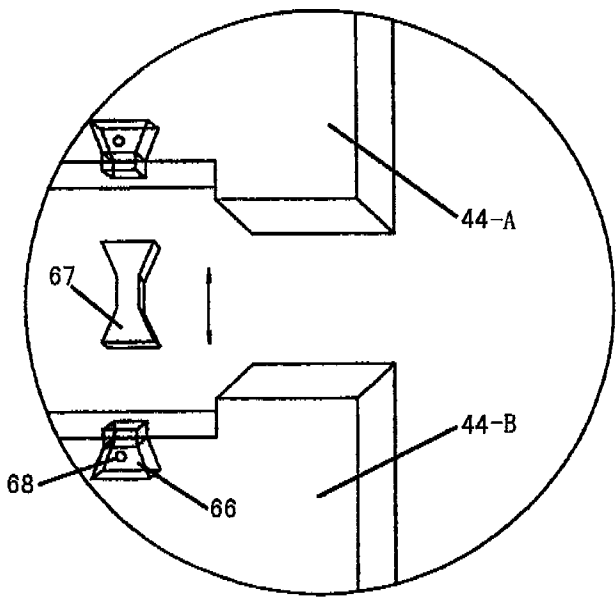


Fig.26C

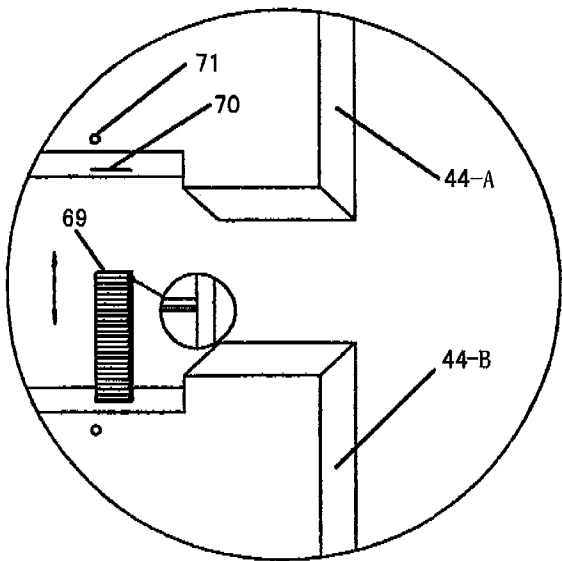


Fig.26D

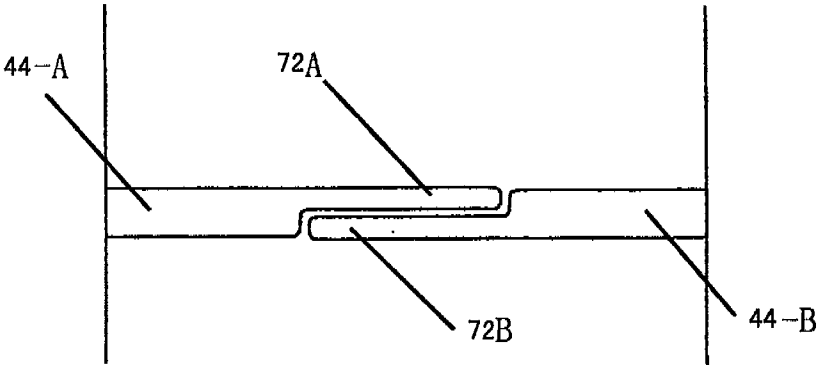


Fig.27

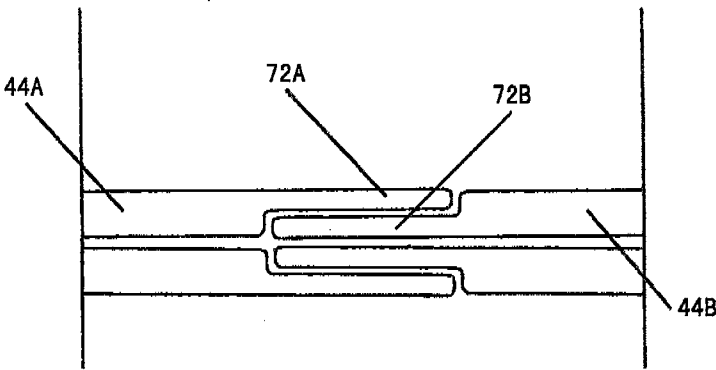


Fig.28

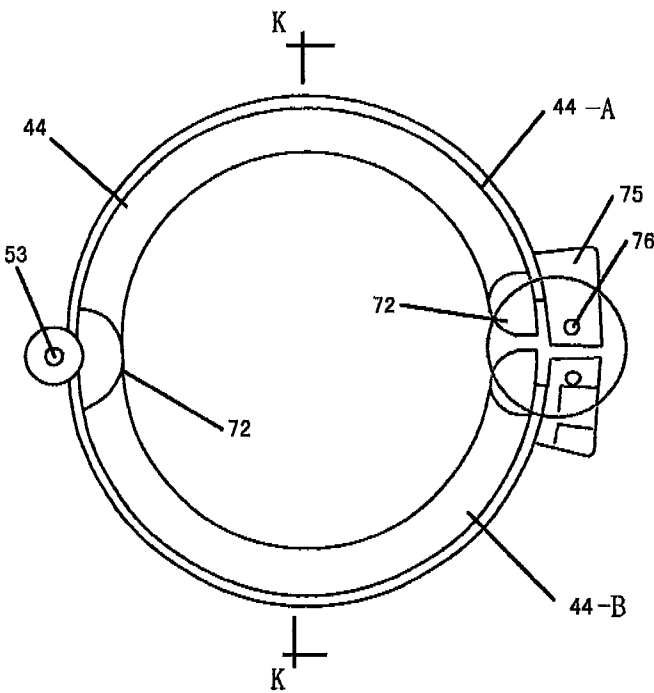


Fig.29

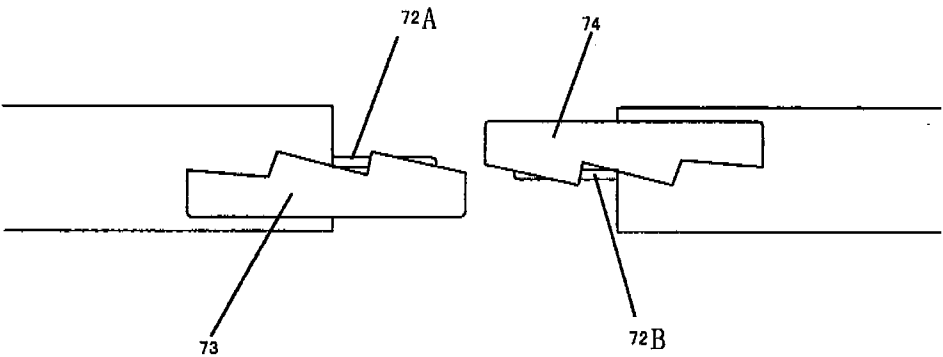


Fig.30

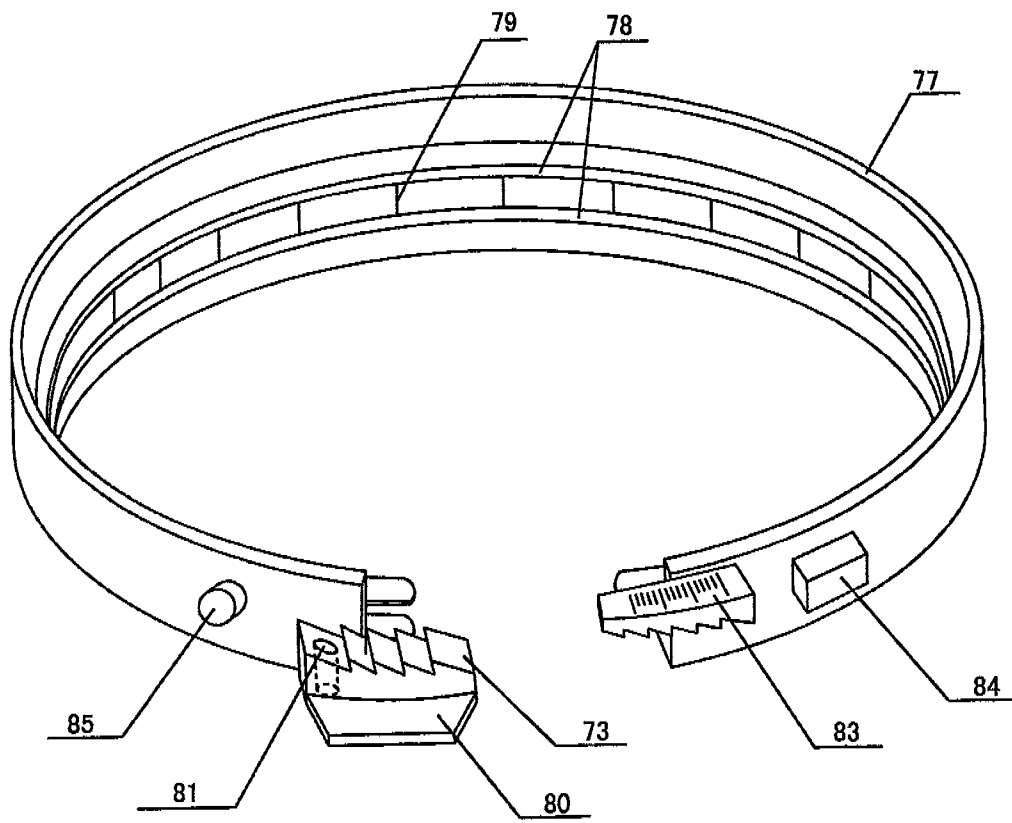


Fig.31

000157



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **JIANZHONG SHANG**

(72) Inventor(es) **JIANZHONG SHANG**

(74) Apoderado: **DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	32)	Fecha	(33)	País
		200810115588		25/06/2008		CN

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **16/04/2009**

No. de solicitud **PCTCN2009/000406**

(87) Publicación internacional

Fecha: **30/12/2009**

N° publicación: **WO 2009/155775 A1**

(54) Título: **EQUIPO DE ANASTOMOSIS PARA CIRCUNCISION**

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT			
(21) N° de solicitud:			(51) Int. Cl.:		
22) Fecha de solicitud:			(71) Solicitante(s) JIANZHONG SHANG		
(30) Prioridad	(31) N° Prioridad	32) Fecha	(33) País	(72) Inventor(es) JIANZHONG SHANG	
	200810115588	25/06/2008	CN	(74) Apoderado: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional:			(87) Publicación internacional	
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT			Fecha: 30/12/2009	
	Fecha de presentación de la solicitud: 16/04/2009			N° publicación: WO 2009/155775 A1	
	N° de solicitud PCT/CN2009/000406				
(54) Título: EQUIPO DE ANASTOMOSIS PARA CIRCUNCISION					

Reivindicación(es):

1. Un equipo de anastomosis para circuncisión, caracterizado porque, comprende:

Un anillo interno de corte (I) que comprende un tubo de cubierta superior (1), un tubo de cubierta inferior (2) y una placa de conexión (3) para conectar dicho tubo de cubierta superior (1) y dicho tubo de cubierta inferior (2);

Una anillo externo de corte (III) que comprende un mango superior (5), una pieza superior de bloqueo anular (6) dispuesta en el extremo superior de dicho mango superior (5), un mango inferior (7), y una varilla de conexión (8) para conectar dicho mango superior (5) y dicho mango inferior (7);

Un anillo de conexión (IV) que comprende un tubo de cubierta (9) y una pieza inferior de bloqueo anular (10) dispuesta en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta (9);

Una placa anti-erección desmontable (V) dispuesta en el lado interior de dicha placa de conexión (3) del anillo interno de corte (I), en donde se distribuyen uniformemente varios puntos de proyección sobre la superficie de dicha placa anti-erección (V);

Dicho anillo interno de corte (I) esta envuelto en dicho anillo externo de corte (III), dicho tubo de cubierta superior (1) de dicho anillo interno de corte (I) tiene un extremo superior que conecta el lado interior de dicha pieza superior de bloqueo circular (6) del anillo externo de corte (III) en un modo comprimido, y dicho tubo de cubierta inferior (2) del anillo interno de corte (I) tiene un extremo inferior que conecta al lado interno de dicha pieza inferior de bloqueo anular (10) del anillo de conexión (IV) en un modo comprimido; dicho mango inferior (7) del anillo externo de corte (III) se conecta desmontablemente con dicho tubo de cubierta (9) del anillo de conexión (IV);

El espacio (23) proporcionado entre dicho anillo interno de corte (I) y dicho anillo externo de corte (III) es para acomodar el prepucio.

2. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 1, caracterizado porque, comprende además:

Una cuchilla de corte tubular de elevación (II) para cortar el prepucio, que comprende un tubo de cubierta superior (24), un surco en hélice (14) dispuesto sobre la pared del tubo de dicho tubo de cubierta de corte (24), un pie de tubo (25) dispuesto en el extremo inferior de dicho tubo de cubierta de corte (24), y una hebilla rotatoria (26) conectada con dicho pie de tubo (25);

Dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II) está envuelta entre dicho anillo interno de corte (I) y dicho anillo

externo de corte (III), y dicho pie de tubo (25) de dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II) se inserta a través del surco en arco (16) sobre dicha pieza inferior de bloqueo circular (10) en el anillo de conexión (IV) para ser conectada a dicha hebilla rotatoria (26) sobre la cuchilla de corte tubular (II).

3. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 2, caracterizado porque, dicha placa de conexión (3) del anillo interno de corte (I) está provista con una proyección para ajuste a presión (13) sobre su superficie externa la cual encaja con dicho surco en hélice (14) sobre la pared del tubo de cubierta de corte (24) de dicha cuchilla de corte tubular de elevación (II).

4. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 2, caracterizado porque, dicho tubo de cubierta de corte (24) de la cuchilla de corte de elevación (II) tiene un extremo provisto con un borde de corte en ángulo agudo (21) o un borde de corte en zigzag (21a) el cual encaja con el lado interno de dicha pieza superior de bloqueo anular (6) del anillo externo de corte (III), o con una arandela de caucho (4) dispuesta en dicha pieza superior de bloqueo (6) del anillo externo de corte (III), en un modo a presión.

5. Un equipo de anastomosis para circuncisión de la reivindicación 4, caracterizado porque, dicho tubo de cubierta de corte (24) de la cuchilla de corte tubular de elevación (II) tiene un diámetro interno igual a los diámetros externos de dicho tubo de cubierta superior (1) y dicho tubo de cubierta inferior (2) en el anillo interno de corte (I).

...

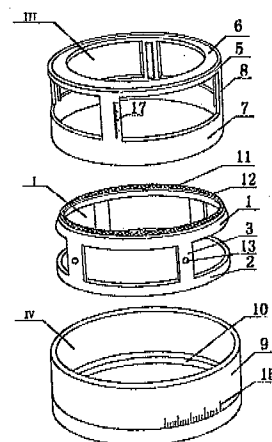


Fig. 1



ADMISION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007107 - 00000-0000

Fecha: 2011-01-24 14:09:43
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 158

PATENTE DE INVENCIÓN

☐

MODELO DE UTILIDAD

☐

Art. 33 Decisión 486/00

☐

Indicación que se solicita una patente

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa

☐

Incompleta

☐

PATENTE DE INVENCIÓN PCT

☒

MODELO DE UTILIDAD PCT

☐

Art. 33 Decisión 486/00
Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☒

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa

☒

Incompleta

☐

DISEÑO INDUSTRIAL

☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa

☐

Incompleta

☐

ESQUEMA DE TRAZADO

☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa

☐

Incompleta

☐