

(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



(43) 国际公布日
2009年12月30日 (30.12.2009)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2009/155775 A1

- (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

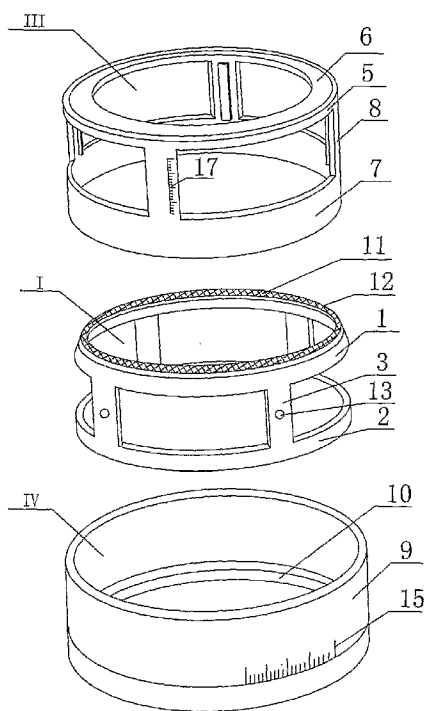


图 1 /Fig. 1

(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



— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种包皮环吻合器包括: 内切割环(I)、可升降的管式切割刀(II)、外切割环(III)、连接环(IV)、装于内切割环(I)的连板(3)内侧的可拆卸式防勃板(V), 将内切割环(I)套装在外切割环(III)内, 将可升降的管式切割刀(II)套装在内切割环(I)与外切割环(III)之间, 管式切割刀(II)上的管脚(25)穿过连接环(IV)下圆环挡片(10)上的弧形槽(16)与管式切割刀(II)上的旋钮(26)连接, 将外切割环(III)与连接环(IV)制成可拆卸式连接。

包皮环切吻合器

技术领域

5 本发明涉及一种医疗器械，具体涉及一种用于清除男性阴茎过长包皮的器械。

背景技术

包皮过长或包茎是男性泌尿系统以及性传播疾病的根源之一，包皮过长或包茎会造成尿道感染从而导致慢性前列腺炎，会出现腰酸背痛、阳痿早泄等一系列症状。因此，清除过长的包皮或包茎是防止这些病症的措施之一。

清除过长的包皮或包茎，从我国初期至今已有几次改革，第一种方法是开刀手术，但手术必然会流血、疼痛，刀口需要缝合、手术后需要吃消炎药和挂消炎水，每天还要换药，缝合后还要拆线，行走不便，往往需要住院才能手术，整个治疗费用较高。第二种方法是激光，15 自从激光应用到临床上，包皮环切解决了止血一大难题。但烧伤皮肤造成水肿，用羊肠线缝合时间长，需要大量的抗生素治疗，手术后會留下疤痕，且价格也很昂贵。

再有就是本申请人在中国申请的CN 200310118525.7，“带有轴承的包皮管式环切器”的发明专利，所述专利技术解决了在清除包皮过长的手术中，出现流血、刀口缝合、需用消炎药，以及费用昂贵等问题。但所述管式环切器是采用整体套筒结构，而且装于套筒内的环形刀的切口比较锋利，这样会使得在包皮的切除过程比较疼痛，而且在包皮切除后，管式环切器还需要在阴茎上挂置一段时间，由于所述环切器是一整体的结构，因此患者会感觉有有一定的重量，另外在切割包皮和术后恢复过程中，如果患者出现阴茎勃起充血会直接影响到包皮的切除和术后的恢复。还有所述环切器是由装在轴承或档圈一端的

弹簧来调节切割包皮的薄或厚，这种控制切割包皮薄或厚的方式不够准确，也难以掌握。

发明内容

5 本发明的目的在于解决现有技术的不足，提供一种包皮环切吻合器，它解决了在清除包皮过长的手术中，出现流血、疼痛、刀口缝合、需用消炎药，并可防止在包皮切割中和伤口愈合过程中出现的阴茎勃起现象，使切割包皮的薄或厚易于控制，且切割刀可活动，可升降。

为实现上述目的，本发明的技术方案是采用1、一种包皮环切吻合器，包括：

10 内切割环，由上套管、下套管、连接所述上套管与所述下套管的连板构成；

外切割环，由上套筒、装于所述上套筒上端的上圆环挡片、下套筒、连接所述上套筒与所述下套筒的连杆构成；

连接环，由套管和装于所述套管下端的下圆环挡片构成；

15 可拆卸式防勃板，装于所述内切割环的所述连板内侧，在所述防勃板的表面均匀分布有若干个凸点；

所述内切割环套装在所述外切割环内，所述内切割环的上套管上端与所述外切割环中的所述上圆环挡片内侧压接，所述内切割环的所述下套管的下端与所述连接环中的所述下圆环挡片的内侧压接，所述
20 外切割环上的下套管与所述连接环的套管形成可拆卸式连接；

在所述内切割环与所述外切割环的所述上套管、下套管和所述连板之间设有容纳包皮的间隙。

其中：

25 可升降管式切割刀，由切割套管、设置在所述切割套管管壁上的螺旋槽、设置在所述切割管下端的管脚和与所述管脚连接的旋钮构成，用于切割包皮；

所述可升降管式切割刀套装在所述内切割环与所述外切割环之

间,所述可升降管式切割刀上的所述管脚,穿过所述连接环中下圆环挡片上的弧形槽,再与管式切割刀上的所述旋钮连接。

在所述内切割环的所述连板的外表面上设有凸扣,所述凸扣与所述管式切割刀上的所述切割套管壁上的螺旋槽相配合。

- 5 所述可升降管式切割刀的所述切割套管的一端设有锐角刃口或锯齿形刃口,所述锐角刃口或锯齿形刃口与所述外切割环中的上圆环挡片的内侧顶压配合,或所述锐角刃口或锯齿形刃口与装于所述外切割环中的上圆环挡片内的橡胶垫片顶压配合。

- 10 所述可升降管式切割刀的切割套管内径与所述内切割环中所述上套管和下套管的外径相同。

所述连杆外表面设有刻度尺、数显尺及报警器。

在所述外切割环的所述下套筒的外壁、所述连接环的所述套管外壁上也设有标尺。

- 15 所述数显尺包括:光栅式数显尺、电磁感应式数显尺、红外式数显尺。

所述报警器包括电路板,在所述电路板上设有报警或提示内存芯片、语音芯片,所述语音芯片用于提示所述外切割环上的下套筒与所述连接环的套管连接过紧,和/或用于提示伤口愈合信息。

- 20 在所述内切割环的上套管的端面均匀分布有端面牙,所述端面牙的形状是花纹形,所述端面牙与所述外切割环中的所述上圆环挡片的内侧顶压配合,或所述端面牙与装于所述上圆环挡片内的橡胶垫片顶压配合。

- 25 所述内切割环上套管的上端截面是V形牙或上端截面是M形牙,所述V形牙或M形牙与所述外切割环中的所述上圆环挡片的内侧顶压配合,或所述V形牙或M形牙与装于所述上圆环挡片内的橡胶垫片顶压配合。

所述内切割环的所述上套管和所述下套管是拼接式套管,所述拼

接式套管由若干段圆弧板采用搭扣形式拼接成的圆形拼接式套管，在所述内切割环的所述上套管和所述下套管的管壁上还设有沿轴向易撕断条。

5 所述外切割环与所述连接环采用螺纹连接，或将设置在所述外切割环外壁上的卡扣扣入设置在所述连接环上的卡槽中扣合连接、或由分别设置在所述外切割环与所述连接环上的棘齿和螺纹相互配合的连接，设置在所述连接环上的棘齿是易撕毁式棘齿。

所述上圆环挡片内表面设有若干个凸点，在所述凸点下设有设有垫片，在所述垫片下设有胶垫。

10 在所述内切割环、外切割环、连接环的表面设有磨砂花纹。

一种包皮环切吻合器，包括管状内环，套装在所述内环外侧的管状外环，在所述内环与外环之间设有容纳包皮的空腔，所述外环由相互连接在一起的A外环和B外环两个部分构成，在所述A外环和B外环的端部分别设有挡圈，在所述挡圈的内侧装有垫片；所述内环的一端为包皮环切端，在所述包皮环切端的外侧设有凸边，在所述凸边的下端装配有用于固定包皮的扎带，所述包皮环切端与所述A外环端部挡圈内侧的垫片相配合用于挤压包皮，所述内环的另一端与所述B外环端部挡圈内侧相配合用于轴向顶压内环。

其中：

20 在所述外环的侧壁或挡圈的端面上设有用于注射药物或清洗剂的通孔，在所述外环的侧壁还设有若干个用于拆卸A外环与B外环连接的拆卸孔（37）。

在所述外环的外壁上设有用于防滑的凸块、或凹槽、或花纹。

在所述包皮环切端的端部设有若干个凸点。

25 在所述包皮环切端的端部设有若干个锯齿。

所述管状内环的另一端与所述B外环上的挡圈连结成为一整体件。

所述包皮环切端外侧凸边的表面为锥形面，所述锥形面的低端与
所述内环的外壁构成直角，所述直角处用于扎带将包皮固定在内环的
外壁上，所述锥形面用于与 A 外环内表面与挡圈内表面之间的锥形
面或圆弧面上的定位凸块相配合。

5 所述凸边是若干段凸块。

所述内环为拼接环，所述拼接环由至少两个半园环拼接而成。

所述外环由两个半园环所构成，所述两个半环的两端通过卡接件
或螺纹连接。

一种包皮环切吻合切器，包括用于切割和夹紧的外环和用于套包
10 皮的内环，所述内环由整体环、或两个半环、或两个以上弧形段构成，
在所述内环的外表面上设有至少一圈凹槽，在所述凹槽的表面装有弹
性垫圈，在所述外环内测设有至少一圈刀口，在所述刀口的边缘处均
布有若干个锯齿或凸点，所述刀口与所述凹槽相配合用于挤压和/或
切割包皮；在所述外环侧壁上设有用于注射药液的通道，所述通道与
15 所述外环、内环之间的空腔相连。

所述外环为两个半圆开口环，或所述外环为整体开口柔性环，所
述开口两端设有相互对应的上半部刀口结合处和下半部刀口结合处，
所述上半部刀口和下半部刀口为单层或双层，在所述双层刀口之间设
有垂直于所述双层刀口的若干个刀片，在所述单层或双层刀口上涂有
20 防感染药物涂层；

所述开口设有上半部刀口结合处的一端设第一阶梯状卡合块，
开口设有下半部刀口结合处的一端设第二阶梯状卡合块，所述第一阶
梯状卡合块与第二阶梯状卡合块相互配合，所述第一阶梯状卡合块与
第二阶梯状卡合块为单层或双层；

25 所述第一阶梯状卡合块位于上半部刀口结合处的下面，所述第二
阶梯状卡合块位于下半部刀口结合处的上面；

所述上半部刀口结合处和下半部刀口结合处的边缘设有圆角。

在上述上半部刀口和/或下半部刀口上设有花纹。

所述外环由两个半圆开口环组成，所述两个半圆开口环一端或通过连接扣相连；

5 其中一个半圆开口环或整体开口柔性环的一端设有上半部刀口结合处，另一个半圆开口环或整体开口柔性环的一端设有与上半部刀口结合处相对应的下半部刀口结合处，所述上半部刀口结合处和下半部刀口结合处的边缘设有圆角。

所述两个半圆开口环一端或整体开口柔性环的另一端通过螺杆锁固。

10 所述两个半圆开口环一端或整体开口柔性环的另一端分别设置有相互配合的 L 形部，所述 L 形部的顶端设有连接杆体，在其底部平台上设有连接孔，所述连接杆体和另一个半圆开口环或整体开口柔性环另一端的 L 形部底部平台上的连接孔相互配合，所述 L 形部直立端内侧设有齿形突起或齿形凹槽，所述齿形突起或齿形凹槽和另一个半圆开口环或整体开口柔性环另一端的直立端内侧的齿形凹槽或
15 齿形突起相互配合。

所述两个半圆开口环或整体开口柔性环的另一端分别设置有钩形凸起或槽孔，所述钩形凸起或槽孔和另一半圆开口环的槽孔或钩形凸起相互配合，所述钩形凸起由连接板和倒 V 形结构的卡固片组成，
20 所述连接板一端连接于所述半圆开口环或整体开口柔性环的端部，另一端连接于所述卡固片的中部。

所述两个半圆开口环或整体开口柔性环的另一端分别设置有凹形槽孔，所述凹形槽孔容置有领结状块体。

25 在上述两个半圆开口环或整体开口柔性环的另一端分别设置有条状齿体或条状齿孔，所述条状齿体或条状齿孔和另一半圆开口环的条状齿孔或条状齿体相互配合。

在上述两个半圆开口环或整体开口柔性外环上设有两圈卡环，在

所述内环上设由于所述卡环相适配的凹槽，在所述凹槽之间设有凸环；所述的内环由相互分开的左右半套圈组成，所述左右半套圈的结合处设有圆角。

5 在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环一端设有标尺或数显尺，用于显示扣合松紧的数据，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环另一端设有报警器，用以提示扣合过紧和/或伤口愈合信息。

在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环一端设有开锁柄和开锁孔。

所述的外环与内环之间有胶垫。

10 在所述外环与内环的表面设有磨砂花纹。

所述外环上形成用于注射药液的通道有两个或者两个以上。

在使用时，先将内切割环 I、可升降管式切割刀 II、连接环 IV 套在阴茎的外面，然后将过长的包皮翻过来并套在内切割环 I 的上套管 1 外侧，再将外切割环 III 与内切割环 I 通过螺纹或卡扣连接，此时内切割环 I 上套管 1 端面牙 12 上的端面花纹 11，或截面是 A 形牙 12a、
15 或截面是 M 形牙 12b 与外切割环 III 中上圆环挡片 6 的内侧，或与装于其内测的橡胶垫片 4 对过长包皮根部慢慢加压，逐渐阻止被压紧包皮的血液循环，最后旋转可升降管式切割刀 II 下端的旋钮 26，使切割套管 24 上的螺旋槽 14 在内切割环 I 上连板外壁上的凸扣 13 配合下，切割套管 24 沿套管壁上的螺旋槽 14 上升，由切割套管 24 端部的锐角刃口 21 或锯齿形刃口 21a 将坏死的包皮切除下来，然后再反向旋转可升降管式切割刀 II 下端的旋钮 26，将切割套管 24 退回原位，
20 以上便完成了切割包皮的过程。

在使用时也可不安装可升降管式切割刀 II，先将内切割环 I、连接环 IV 套在阴茎的外面，然后将过长的包皮翻过来并套在内切割环 I 的上套管 1 外侧，再将外切割环 III 与内切割环 I 通过螺纹或卡扣连接，此时内切割环 I 上套管 1 的端面牙 12 上的端面花纹 11、或截

面是 V 形牙 12a、或截面是 M 形牙 12b 与外切割环 III 中上圆环挡片 6 的内侧，或与装于其内测的橡胶垫片 4 对过长包皮根部慢慢加压，逐渐阻止被压紧包皮的血液循环，由截面是 V 形牙 12a、或截面是 M 形牙 12b、或用手术刀将坏死的过长包皮切除下来，以上也可成切割包皮的过程。或压紧后经数日待伤口愈合，逐渐使被夹紧的包皮坏死，坏死的包皮也会自动脱落，然后再将可升降管式切割刀 II 等完全拆卸下来。在过长的包皮被可升降管式切割刀 II 切割中或切割后，及伤口愈合期内为防止阴茎充血勃起，造成对包皮的拉伸，需要在阴茎外皮与内切割环的上套管 1、下套管 2 和连板 3 的内侧之间插入防勃板 V，在防勃板 V 上设有凸点，用于刺激阴茎外表防止阴茎的勃起。同时在外切割环 III 的连杆 8 的外侧和连接环 IV 的套管 9 的外侧分别设有刻度，用于使用者控制或调节对需要切除包皮不同的厚度。

本发明的优点和有益效果在于，包皮环切吻合器具有在治疗包皮过长和包茎过程中不疼痛、不开刀、不出血、不缝合线、不吃药，病人无恐惧感，尤其在使用截面 M 形牙 12b 压紧包皮时，在截面 M 形牙 12b 的 M 凹槽内可放入止痛药物，手术仅需几分钟即可完成，随作随走，不影响工作和学习，四天就可痊愈无疤痕，切口处皮肤光洁，因此深受广大患者欢迎。

本发明的包皮环切吻合器由于其内切割环 I 和外切割环 III 只在上下设有套管中间是连板 3、连杆 8，因此可减轻包皮环切吻合器的整体重量，再由于将内切割环 I 中的上套筒 1 的上端面 11 设计成花纹状，它与过去的环形道口相比大大地缓解了患者的疼痛感。还有它在内切割环 I 的连板 3 内加装了防止阴茎勃起的防勃板 V，可有效地防止患者因阴茎勃起而造成的伤口疼痛，还有，由于在外切割环 III 的连杆 8 外侧设有标尺刻度，它可便于使用者根据包皮的薄厚调节外切割环 III 与连接环 IV 之间的压接力，以及在外切割环 III 与连接环 IV 之间装入可升降管式切割刀 II 时调节切割的厚度。还有，由于将内切割环

I 的上套管 1 和下套管 2 可分别设计成拼接式圆环，它可根据不同患者的需要调节内切割环 I 的内径。还有，由于可升降管式切割刀 II 是活动式的切割刀使用的时候可以将切割刀升起进行切割，不使用时可将切割刀退回，即灵活方便，还有本切割器为一次性使用产品，可防止疾病的传播。本发明的装置具有造型小巧精致、重量轻、使用方便价格低的优点，因此适合在普通医院推广。

附图说明

图1是本发明包皮环切吻合器立体分解示意图1；

图2是本发明包皮环切吻合器立体分解示意图2

10 图3是本发明包皮环切吻合器中可拆卸管式切割刀锐角刃口立体示意图；

图4是本发明包皮环切吻合器中可拆卸管式切割刀锯齿形刃口立体示意图；

图5是本发明中装有橡胶垫片的包皮环切吻合器剖视图；

15 图6是本发明中没有装橡胶垫片的包皮环切吻合器剖视图；

图6A是本发明中上圆环挡片的内表面设有凸点的投影图；

图7是本发明中装有橡胶垫片，但没有装可拆卸管式切割刀的包皮环切吻合器剖视图；

20 图8是本发明包皮环切吻合器中内切割环上套管截面V形牙上端面的剖视图；

图9是本发明包皮环切吻合器中内切割环上套管截面M形牙上端面的剖视图；

图10是本发明中包皮环切吻合器连接环仰视剖视图；

25 图11是本发明包皮环切吻合器中内切割环可拆装式套管拼接示意图；

图12是本发明包皮环切吻合器中内切割环上套管的花纹端面俯视图；

- 图13是本发明包皮环切吻合器的装配结构剖视示意图；
- 图14是本发明包皮环切吻合器的装配结构示意图；
- 图15是本发明包皮环切吻合器的内环剖视示意图；
- 图16是本发明包皮环切吻合器的内环俯视示意图；
- 5 图17是本发明包皮环切吻合器的A外环立体结构示意图；
- 图18是本发明包皮环切吻合器的B外环立体结构示意图；
- 图19是本发明包皮环切吻合器A外环卡扣局部结构示意图；
- 图20是本发明包皮环切吻合器的B外环卡扣局部结构示意图；
- 图21是本发明包皮环切吻合器的装配结构示意图；
- 10 图 22-1 为本发明实施例包皮环切吻合器中两半内环结构示意图；
- 图 22-2 为本发明实施例包皮环切吻合器中整内环结构示意图；
- 图 23 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环结构示意图；
- 图 24 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 K—K 剖面的结构示意图；
- 15 图 25 为本发明实施例包皮环切吻合器的内环 L—L 剖面的结构示意图；
- 图 26A 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部一种结构放大示意图；
- 图 26B 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部另一种结构放大示意图；
- 20 图 26C 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部又一种结构放大示意图；
- 图 26D 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部再一种结构放大示意图；
- 25 图 27 为本发明又一实施例包皮环切吻合器 M—M 剖面的上、下

单刀口结合处结构示意图；

图 28 为本发明又一实施例包皮环切吻合器 M—M 剖面的上、下双刀口结合处结构示意图；

图 29 为本发明再一实施例包皮环切吻合器的外环结构示意图；

5 图 30 为图 29 中 A 部分剖面结构放大示意图；

图 31 为本发明实施例包皮环切吻合器的整体柔性外环结构示意图。

图中：1、上套管；2、下套管；3、连板；4、橡胶垫片；5、上
 套筒；6、上圆环挡片；6-1、凸点；7、下套筒；8、连杆；9、套管；
 10 10、下圆环挡片；11、花纹；12、端面牙；12a、V形牙；12b、M
 形牙；13、凸扣；14、螺旋槽；15、标尺；16、弧形槽；6-1、凸点；
 17、标尺；17-1、数显尺；17-2、报警器；18、可拆卸式套管；19、
 圆弧板；20、搭扣；21、锐角刃口；21a、锯齿形刃口；22、螺纹；
 23、间隙；24、切割套管；25、管脚；26、旋钮；27、易撕断线；I、
 15 内切割环；II、可升降管式切割刀；III、外切割环；IV、连接环；V、
 防勃板；28、管状内环；29、管状外环；29-1、A外环；29-2、B外环；
 30、空腔；31、挡圈；32、垫片；33、包皮环切端；34、凸边；35、
 扎带；36、通孔；37、拆卸孔；37A、A棘齿；37B、B棘齿；38、凸
 块；39、凸点；40、锯齿；41、锥形面；42、直角；43、定位凸块；
 20 44、外环；44-A、44-B、左右两个半圈件；45、内环；46、凹槽；47、
 弹性垫圈；48、锯齿或凸点；49、50、卡环；51、凸环；52、通道；
 53、连接扣；54、L形部；55、L形部；56、连接杆体；57、连接孔；
 58、齿形突起；59、齿形凹槽；60、孔洞；61、钩形凸起；62、槽孔；
 63、连接板；64、卡固片；65、孔洞；66、凹形槽；67、领结状块体；
 25 68、孔洞；69、条状齿体；70、条状齿孔；71、孔洞；72A、上半部
 刀口结合处；72B、下半部刀口结合处；73、第一阶梯状卡合块；74、
 第二阶梯状卡合块；75、开锁柄；76、开锁孔；77、整体开口柔性环；

78、双层刀口；79、切片；80、开锁柄；81、开锁孔；82、螺杆；83、标尺；84、数显尺；85、报警器。

具体实施方式

以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

5 下面结合附图对本发明的是实例进行详细的说明如附图1至附图12所示。

本发明是一种包皮环切吻合器，它包括：由用于将包皮组织和包皮中的血管压死的上套管1、在上套管1的上端面均匀分布有端面牙12，端面牙12的形状是呈凹凸相间的花纹11形，或截面是△形牙12a、或截面是M形牙12b，所述不同形状的牙用于顶压上套管1、
10 用于连接上套管1与下套管2的连板3，上套管1、下套管2、连板3构成的内切割环I，所述内切割环I可以是一整体结构也可以是由几个部分拼接而成，在内切割环I的上套管1和下套管2的管壁上还可设有沿轴向易撕断线27。

15 包皮环切吻合器还包括由用于将过长的包皮切除的切割套管24，在切割套管24管壁上设有螺旋槽14、在切割管24下端设有管脚25，管脚25与一旋钮26连接，切割套管24、管脚25、旋钮26连接在一起构成了可升降的可升降管式切割刀II。

包皮环切吻合器还包括由用于固定挡片的上套筒5、装于所述上
20 套筒5上端的用于与内切割环I的上套管1配合将包皮压死的上圆环挡片6、用于与连接环连接的下套筒7、用于连接上套筒5与下套筒7的连杆8，上套筒5、下套筒7和连杆8构成的外切割环III。

包皮环切吻合器还包括由用于连接外切割环III，并将内切割环I
25 加紧的套管9，和装于所述套管9下端的下圆环挡片10构成的连接环IV。

包皮环切吻合器还包括装于内切割环I的连板3内侧的可拆卸式防勃板V。

将内切割环 I 套装在外切割环 III 内，使内切割环 I 的上套管 1 上端面与外切割环 III 中的上圆环挡片 6 内侧紧紧压接，使内切割环 I 的下套管 3 的下端面与连接环 IV 中的下圆环挡片 10 的内侧紧紧压接，将可升降的可升降管式切割刀 II 套安装在内切割环 I 与外切割环 III 之间，将可升降管式切割刀 II 下端的管脚 25 穿过连接环 IV 中下圆环挡片 10 上的弧形槽 16，再与可升降管式切割刀 II 上的旋钮 26 连接，其中，将外切割环 III 中的下套管 7 与连接环 IV 中的套管 9 制成可拆卸式的连接。如图 1、图 3、图 4、图 5、图 6、图 10、图 11、图 12 所述。

在上述是实例中也可以不安装可升降管式切割刀 II。如图 2、图 7、图 8、图 9 所示。

本发明是在内切割环 I 上套管 1 的端面上均匀分布有端面牙 12，端面牙 12 的形状是凹凸相间花纹 11 形，或截面是 V 形牙 12a、或截面是 M 形牙 12b，将端面牙 12 或截面是 V 形牙 12a、或截面是 M 形牙 12b 与外切割环 III 中的上圆环挡片 6 的内侧紧紧地顶压配合，或将端面牙 12 或截面是 A 形牙 12a、或截面是 M 形牙 12b 与装于上圆环挡片 6 内的橡胶垫片 4 紧紧地顶压配合，用于将过长的包皮根部的细胞、组织和血管压死。

在本发明中，在内切割环 I 的连板 3 的外表面上设有凸扣 13，将凸扣 13 与可升降管式切割刀 II 上的切割套管 24 壁上的螺旋槽 14 相配合，用于使可升降管式切割刀 II 可以升降。

在本发明包皮环切吻合器，在使用过程一般在晚间中需要将防勃板 V 插入内切割环 I 中的连板 3 内侧，在防勃板 V 上设有凸点，用于刺激阴茎外表防止阴茎的勃起。

本发明为了准确的控制包皮的切割厚度和压紧时的厚度，采用在外切割环 III 连接杆 8 的外侧，或在外切割环 III 下套管 7 的外壁设有压紧厚度标尺 17，而且还在连接环 IV 的套管 9 外壁上沿圆周也设有包皮切割厚度的标尺 15。

本发明将可升降可升降管式切割刀 II 切割套管 24 的一端设制成锐角刃口 21 或锯齿形刃口 21a, 将锐角刃口 21 或锯齿形刃口 21a 的一端与压接件 III 中的上圆环挡片 5 的内侧可顶压切割包皮或不顶压退回原位, 或将锐角刃口 21 或锯齿形刃口 21a 与装于压接件 III 中的上圆环挡片 6 内的橡胶垫片 4 顶压切割包皮或不顶压退回原位。

本发明中的可升降可升降管式切割刀 II 的切割套管 24 内径与内切割环 I 中上套管 1 和下套管 3 的外径相同。

本发明中将压接件 III 与连接环 IV 之间可以采用螺纹 22 连接方式连接。

10 本发明中在内切割环 I 的上套管 1、下套管 2 和和连板 3 与外切割环 III 的上套筒 5、下套筒 7 和连杆 8 之间应留有有容纳包皮的间隙 23。

如图 7 所示, 与实施例 1 不同的是, 本实施例是将内切割环 I 的上套管 3 和所述下套管 2 制成可拆装式套管 18, 可拆卸式套管 18 是将套管分成四段圆弧板 19, 四段圆弧板 19 只将采用搭扣 20 形式拼接成圆形可拆装式套管 18, 在所述内切割环的所述上套管和所述下套管的管壁上还可设有沿轴向易撕断线 27。

本实施例与实施例 1 不同的是将压接件 III 外壁上的卡扣扣入设在连接环上的卡槽中, 就是采用扣合连接的方式连接。

20 本实施例与实施例 1 不同的是由分别设置在外切割环 (III) 与连接环 (IV) 上的棘齿和螺纹相互配合的连接, 设置在连接环 (IV) 上的棘齿是易撕毁式棘齿, 所述可撕毁式棘齿的连接是为了防止切割器被反复使用, 造成疾病的传染, 可使切割器全套器件成为一次性使用的产品。

25 下面结合附图对本发明的另一实施例进行详细的说明如附图 13 至附图 20 所示。

一种包皮环切吻合器, 该包皮环切吻合器包括套装在患者阴茎外

部的管状内环28，将过长的包皮翻过来套在管状内环28外壁上，然后再将管状的外环29将套装在所述管状内环28外侧，在所述管状内环1与管状外环29之间设有容纳需被切除多余包皮的空腔30。其中，所述管状外环29由相互扣合连接在一起的管状A外环29-1和管状B外环29-2两个部分构成，在所述管状A外环和管状B外环的端部分别设有挡圈31，在所述挡圈31的内侧装有垫片32。所述内环28的一端为包皮环切端33，在所述包皮环切端33的外侧设有凸边34，在所述凸边34的下端装配有用于固定包皮的扎带35，当所述管状A外环29-1与管状B外环29-2通过A棘齿137A、B棘齿37B扣合连接后，所述管状内环28的包皮环切端33将与所述管状A外环29-1端部挡圈4内侧的垫片32相配合用于挤压包皮，所述管状内环28的另一端与所述管状B外环29-2端部挡圈31内侧相配合用于轴向顶压管状内环28。

在所述管状外环29的侧壁或挡圈31的端面上设有至少两个用于注射药物或清洗剂的通孔36，在所述外环29的侧壁还设有若干个用于拆卸A外环29-1与B外环29-1连接的拆卸孔37。

在所述管状外环29的外壁上设有用于防滑的凸块38或花纹。

在所述管状内环28包皮环切端33的端部设有若干个凸点39。或在所述包皮环切端33的端部设有若干个锯齿40。所述凸点39或锯齿40用于现将剥皮的环切端口固定住，然后再进行挤压。

可将所述管状内环28的另一端与所述管状B外环29-2上的挡圈31连结成为一个整体件，用所述整体件再与所述管状A外环29-1连接并将包皮挤压住。

将所述包皮环切端33外侧凸边的表面设计成锥形面41，使该锥形面41的低端与所述管状内环28的外壁构成直角42，该直角42处用于扎带35将包皮固定在管状内环28的外壁上，所述锥形面41用于与A外环29-1内表面与挡圈31内表面之间的锥形面或圆弧面上的定位凸块43相配合，设置该定位块43的目的是便于使管状内环28

上的包皮环切端 33 进行定位。

所述凸边 34 可被分解为若干段凸块，所述若干段凸块均匀地分布在管状内环 28 包皮环切端 33 外壁的周边。

所述内环 28 可以是拼接环，所述拼接环由至少两个半园环拼接而成。

所述外环可以是由两个半园环所构成，所述两个半环的两端通过卡接件或螺钉相互连接在一起。

本发明中的包皮环切吻合器，在使用时具体的操作步骤为：首先将 B 外环 29-2 与内环 28 套装在阴茎的外部，将内环 28 的包皮环切端 66 朝向龟头一侧，然后将过长的包皮翻套在内环 1 的外壁上，由于在包皮环切端 66 的外壁上设有凸边 34，该凸边 34 的下缘与内环 28 的外壁之间构成了直角 42 槽，用扎带 35 将翻套在内环 28 外壁上的包皮固定住，使多余过长的包皮容纳在内环与外环之间，最后将 A 外环 29-1 与 B 外环 29-2 扣接在一起。其中在 A 外环 29-1 与 B 外环 29-2 为连接一段的端部设有挡圈 31，在 A 外环 29-1 一侧的挡圈内侧装有垫片 32，垫片 32 的厚度加上内环的长度几乎等于，A 外环 29-1 挡圈 31 的内侧到 B 外环 29-2 挡圈 31 的内侧之间的距离，当 A 外环 29-1 与 B 外环 29-2 扣合在一起时，A 外环 29-1 挡圈 31 内侧的垫片 32 与内环包皮环切端 33 配合可将包皮的环切口挤压住，使得挤压端以下过长包皮组织缺血坏死，术后 5-7 日该包皮环切器可自动脱落掉下来。从上述手术过程可以看出，该包皮环切器的操作十分简便，该包皮环切器可用塑料件或不锈钢件制成有一体积小，重量轻，结构简单，陈本低廉。因此，可制成一次性使用的产品。另外由于在外环的侧壁或挡圈上设有至少两个通孔 36，通过该通孔可向所述空前内止痛、消炎注射药液或清洗液，这样也可减轻患者的痛苦，加快伤口愈合。

在本发明的另一种实施技术方案中，为适应不同患者对包皮环切

器的不同需求,可将环切器制成拼接式的内环 28 和拼接式的外环 29,或柔性开口的外环 29。其中,拼接式内环可先由弹性垫圈将几片内环固定在阴茎上,拼接式外环一般是两个半圆环所构成,两个半圆环的一端由铰链相连接,两个半圆环的另一端可通过卡扣或紧固螺钉连接,柔性开口的外环 29 的开口端也可通过卡扣或紧固螺钉连接。

下面结合附图对本发明的另一实施例进行详细的说明如附图 21 至附图 31 所示。

如图 21~23 所示,一种包皮环切吻合切器,包括用于切割和夹紧的外环 44 和用于套包皮的内环 45,所述内环由整体环、或两个半环、或两个以上弧形段构成,在所述内环 45 的外表面上设有至少一圈凹槽 46,在所述凹槽的表面装有弹性垫圈 48,在所述外环内测设有至少一圈刀口 78,在所述刀口的边缘处均布有若干个锯齿或凸点 49,所述刀口与所述凹槽相配合用于挤压和/或切割包皮;在所述外环 44 侧壁上设有用于注射药液的通道 52,所述通道 52 与所述外环 44、内环 45 之间的空腔相连。

该包皮环切吻合器包含内环 45,其外部设有外环 44,内环 45 和外环 44 的制成材料为高级 372 型无毒副作用有机材料。

外环 44 分左右两个半圈件 44-A、44-B,外环 44 也可采用整体的开口柔性环,在半圈或整体的开口柔性环两端设有连接扣 53,另一端有连接固定部件 75 及开锁孔 76,当然,外环 44 也可以是整体结构,只是具有开口,该开口通过固定部件连接 75。该固定部件 75 为固定螺丝 82 或其它连接形式,本实施例将在下面的举例介绍。

图 24 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 K—K 剖面的结构示意图;

图 25 为本发明实施例包皮环切吻合器的内环 L—L 剖面的结构示意图。如图所示,本发明的重点在于:在所述两个半圆开口环或整体开口柔性外环 44 上设有两圈卡环 49、50,在所述内环 45 上设由

于所述卡环 49、50 相适配的凹槽 46，在所述凹槽 46 之间设有凸环 51；所述的内环 45 由相互分开的左右半套圈组成，所述左右半套圈的结合处设有圆角。内环 45 与外环 44 之间相互配合将待去除的包皮夹固，使得其血液流通不畅而坏死。由于在包皮切除过程中难免会有感染发生，需要药物配合治疗以消除炎症、滋生肌肤等，上述空腔中容置的药液直接渗透到感染部位消除炎症、滋生肌肤，使得手术愈合时间更加缩短。这些药液的配方是专门针对包皮环切手术配制的，其和本专利申请无关，在此不再赘述。

由于现有的外环 44 的连接部 A 固紧操作非常不方便，对拟作手术的病人而言极其难受，增加了患者对手术的恐惧感，延长了手术时间。下面介绍几种连接结构。

图 26A 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部一种结构放大示意图。所述的外环 44 由两个半圈件 44-A、44-B 和连接扣 53 组成，该两个半圈件 44-A、44-B 一端通过连接扣 53 相连，而在该两个半圈件的另一端分别设置有相互配合的 L 形部 54、55，该 L 形部 54、55 的顶端设有连接杆体 56，在其底部平台上设有连接孔 57，该连接杆体 56 和另一个半圈件上另一端的 L 形部底部平台上的连接孔 57 相互配合，该 L 形部直立端内侧设有齿形突起 58 或齿形凹槽 59，该齿形突起 58 或齿形凹槽 59 和另一个半圈件上另一端的直立端内侧的齿形凹槽 58 或齿形突起 59 相互配合。这样，当需要将半圈件 44-A、44-B 锁固连接时，只需将连接杆体 56 插置于连接孔 57 中，并同时

将齿形突起 58 和另一 L 形部上的齿形凹槽 59 相互啮合，即可完成整个外环 44 的锁固定。当然，如果需要打开连接，可以用改锥或其他工具插入到 L 形部上设置的孔洞 44 中，稍微用力即可破坏整个结构，从而打开本实施例(因为本实施例为一次性包皮环切吻合器)。

图 26B 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部另一种结构放大示意图。所述的外环 44 由两个半圈件 44-A、44-B 和连接扣 53

组成，该两个半圈件 44-A、44-B 一端通过连接扣 53 相连，而在该两个半圈件 44-A、44-B 的另一端分别设置有钩形凸起 61 或槽孔 62，该钩形凸起 61 或槽孔 62 和另一半圈件的槽 62 或钩形凸起 61 相互配合，该钩形凸起 61 由连接板 63 和倒 V 形结构的卡固片 64 组成，该连接板 61 一端连接于该半圈件 44-A 的端部，另一端连接于该卡固片 64 的中部，该卡固片 64 为既具有相当弹性又具有一定硬度的结构，如薄钢片，而该槽 62 的开口处口径较大，而内部空腔 50 的容积较大。在该半圈件 44-A 的端部设置有孔洞 65，该孔洞 65 和图 26A 中的孔洞 60 的功能相同。锁固固定时，将钩形凸起 61 插入到槽 62 中，此时，卡固片 64 的弹性特性发挥作用，而在卡固片 64 卡固定位后，该卡固片 64 的硬度使得卡固片 64 抵靠于槽 62 内部的腔壁上，从而锁固固定。

图 26C 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 A 部又一种结构放大示意图。所述的外环 44 由两个半圈件 44-A、44-B 和连接扣 53 组成，该两个半圈件 44-A、44-B 一端通过连接扣 53 相连，而在该两个半圈件 44-A、44-B 的另一端分别设置有凹形槽 66，该凹形槽 66 中容置有领结状块体 67。在该半圈件 44-A 的端部设置有孔洞 68，该孔洞 68 和前述的孔洞 60、62 的功能相同。锁固固定时，将领结状块体 67 的两端分别插置于凹形槽孔 66 中即可。

图 26D 为本发明实施例包皮环切吻合器的外环 44-A 部再一种结构放大示意图；所述的外环同样是由两个半圈件 44-A、44-B 和连接扣 53 组成，该两个半圈件 44-A、44-B 一端通过连接扣 53 相连，而在该两个半圈件 44-A、44-B 的另一端分别设置有条状齿体 69 或条状齿孔 70，在图中条状齿体 69 的细部放大图可以看出，该条状齿体 69 上有许多条横向的细小横条凸起，其用以和条状齿孔 70 中的横向布置的细小凹槽相配合，当该条状齿体 69 插置于条状齿孔 70 中时，该条状齿孔 70 的细小横条凸起刚好卡固于该条状齿体 69 的细小凹槽

中，值得注意的是，这种插置是单向的，这就要求该条状齿孔 54 的细小横条凸起和该条状齿体 69 的细小凹槽二者的倾斜方向是与插置方向成钝角。一旦二者卡固定位后，正常情形下无法将条状齿体 69 简单抽离条状齿孔 70，这样就保证了卡固的牢固性，使得本发明更加牢固稳定，并具有良好的可操作性。当然，手术结束后如何进行拆卸，本实施例仍然采用前述的用于破坏连接的孔洞结构，如果需要破坏连接，可以用改锥或其他工具插入到孔洞 71 中，稍微用力即可破坏整个结构，从而打开本实施例。

图 31 为本发明中外环为整体开口柔性环 77，所述开口两端设有相互对应的刀口结合处，所述为双层，在所述双层刀口 78 之间设有垂直于所述双层刀口的若干个切片 79。在所述刀口接口处设有、第一阶梯状卡合块 73、第二阶梯状卡合块 74、开锁柄 80；开锁孔 81、标尺 83、数显尺 84、报警器 85。

图 27~30 为本发明另一实施例包皮环切吻合器的外环示意图。所述的外环 44 具有开口，该开口两端设有相互对应的上半部刀口结合处 72A 和下半部刀口结合处；该开口设有上半部刀口结合处 72B 的一端设第一阶梯状卡合块 73，开口设有下半部刀口结合处 72B 的一端设第二阶梯状卡合块 74，该第一阶梯状卡合块 73 与第二阶梯状卡合块 74 相互配合；于剖面方向，该第一阶梯状卡合块 73 位于上半部刀口结合处 72A 的下面，该第二阶梯状卡合块 74 位于下半部刀口结合处 72B 的上面。在使用的时候，将下半部刀口结合处 72B 插入上半部刀口结合处 72A 的下方，而第二阶梯状卡合块 56 则位于第一阶梯状卡合块 55 的上方进行卡合，使得第一阶梯状卡合块 74 和第二阶梯状卡合块 73 利用上半部刀口结合处 72A 和下半部刀口结合处 72B 的限位作用而紧密结合，整个外环达到严密锁固的效果。在第一阶梯状卡合块 55 或第二阶梯状卡合块 56 上设置有孔洞 65，如果需要打开连接，可以用改锥或其他工具插入到孔洞 65 中，稍微用力即可破

坏整个结构，从而打开本实施例(因为本实施例为一次性包皮环切吻合器)。

前面介绍了几种不同的连接结构后，下面再分别说明本发明的操作使用步骤：

5 1、对生殖器进行消毒处理；并将覆盖在龟头上的包皮向后推，让包皮完全露出；

2、调整好内环的位置，拉出被后推的包皮一直到该包皮完全覆盖内环和龟头；

3、将外环打开，并从患者一侧套入以使该外环包围套
10 固该内环，并固定该外环，从而阻止包皮血液循环，使包皮坏死：

4、从用于注射药液的通道 52 将药液注入空腔，通过该空腔药液可以直接到达患处，从而可以实现消炎止痛；

5、2—5 天后(有时时间稍长)去除坏死的包皮，同时或者稍后
15 松开外环。

在外环与内环之间放入乳胶垫能减少切割包皮时产生的压迫力。

现有包皮环切吻合器的内环为一体的圈状结构，内环圈径不变的结构增加了患者的不舒适感。所示为本发明实施例包皮环切吻合器的另一实施例分解结构示意图。该本发明另一实施例将单个整体的
20 内环结构，变化成 2 段左右半套圈 45-1、45-2，从而可以适应阴茎勃起变大的情况。这样也可以缓冲挤压力。

另外，如图 27 及图 28 所示，在又一具体实施例中，外环 44 的一个半圈件 44-A 设有上半部刀口结合处 53，另一个半圈件 44-B 设有与上半部的刀口结合处 72A 相对应的下半部刀口结合处 72B，利用
25 上下半部的结构，可以使外环 44 更好地结合；该刀口结合处的边缘设有圆角 72，利用此圆角的结构，可以使操作过程中避免夹持包皮，

使手术进行更加顺利，避免患者的痛苦，如果包皮被夹持将会夹成肉牙，造成手术愈合期延长，增加患者的痛苦。同理，在内环 I 的左右半套圈的结合处同样可以设有相同或类似的圆角起到避免夹持包皮的作用。

- 5 使用本发明无疼痛，包皮环脱后无明显疤痕，环脱位置准确，愈合时间快。小孩，青年，老人都可以接受此项治疗，可根据患者龟头的实际尺寸，使用不同型号。

并且，在整个治疗过程中不影响工作，学习，操作简单无需专门培训，在一般的小型诊所即可以实现此手术。价格低廉，整个疗程所需费用包括手术，消炎及其他费用仅 160 — 200 元，能被大众接受。

工业实用性

本发明是一种包皮环切吻合器由于其内切割环 I 和外切割环 III 只在上下设有套管中间是连板 3、连杆 8，因此可减轻包皮环切吻合器的整体重量，再由于将内切割环 I 中的上套筒 1 的上端面 11 设计成花纹状，它与过去的环形道口相比大大地缓解了患者的疼痛感。还有它在内切割环 I 的连板 3 内加装了防止阴茎勃起的防勃板 V，可有效地防止患者因阴茎勃起而造成的伤口疼痛，还有，由于在外切割环 III 的连杆 8 外侧设有标尺刻度，它可便于使用者根据包皮的薄厚调节外切割环 III 与连接环 IV 之间的压接力，以及在外切割环 III 与连接环 IV 之间装入可升降管式切割刀 II 时调节切割的厚度。还有，由于将内切割环 I 的上套管 1 和下套管 2 可分别设计成拼接式圆环，它可根据不同患者的需要调节内切割环 I 的内径。还有，由于可升降管式切割刀 II 是活动式的切割刀使用的时候可以将切割刀升起进行切割，不使用时可将切割刀退回，即灵活方便，还有本切割器为一次性使用产品，可防止疾病的传播。本发明的装置具有造型小巧精致、重量轻、使用方便价格低的优点，因此具有工业实用性。

权 利 要 求

1、一种包皮环切吻合器，其特征在于，包括：

内切割环（I），由上套管（1）、下套管（2）、连接所述上套管（1）与所述下套管（2）的连板（3）构成；

5 外切割环（III），由上套筒（5）、装于所述上套筒（5）上端的上圆环挡片（6）、下套筒（7）、连接所述上套筒（5）与所述下套筒（7）的连杆（8）构成；

连接环（IV），由套管（9）和装于所述套管（9）下端的下圆环挡片（10）构成；

10 可拆卸式防勃板（V），装于所述内切割环（I）的所述连板（3）内侧，在所述防勃板（V）的表面均匀分布有若干个凸点；

所述内切割环（I）套装在所述外切割环（III）内，所述内切割环（I）的上套管（1）上端与所述外切割环（III）中的所述上圆环挡片（6）内侧压接，所述内切割环（I）的所述下套管（3）的下端
15 与所述连接环（IV）中的所述下圆环挡片（10）的内侧压接，所述外切割环（III）上的下套管（7）与所述连接环（IV）的套管（9）形成可拆卸式连接；

在所述内切割环（I）与所述外切割环（III）的所述上套管（1）、下套管（2）和所述连板（3）之间设有容纳包皮的间隙（23）。

20 2、如权利要求1所述的包皮环切吻合器，其特征在于，还包括：

可升降管式切割刀（II），由切割套管（24）、设置在所述切割套管（24）管壁上的螺旋槽（14）、设置在所述切割管（24）下端的管脚（25）和与
所述管脚（25）连接的旋钮（26）构成，用于切割包皮；

25 所述可升降管式切割刀（II）套装在所述内切割环（I）与所述外切割环（III）之间，所述可升降管式切割刀（II）上的所述管脚（25），穿过所述连接环（IV）中下圆环挡片（10）上的弧形槽（16），再与管式切割刀（II）上的所述旋钮（26）连接。

3、如权利要求2所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述内切割环（I）的所述连板（3）的外表面上设有凸扣（13），所述凸扣（13）与所述管式切割刀（II）上的所述切割套管（24）壁上的螺旋槽（14）相配合。

5 4、如权利要求2所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述可升降管式切割刀（II）的所述切割套管（24）的一端设有锐角刃口（21）或锯齿形刃口（21a），所述锐角刃口（21）或锯齿形刃口（21a）与所述外切割环（III）中的上圆环挡片（6）的内侧顶压配合，或所述锐角刃口（21）或锯齿形刃口（21a）与装于所述外切割环（III）中的上圆环挡片（6）内的橡胶垫片（4）顶压配合。

5、如权利要求4所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述可升降管式切割刀（II）的切割套管（24）内径与所述内切割环（I）中所述上套管（1）和下套管（2）的外径相同。

6、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述
15 连杆（8）外表面设有刻度尺（17）、数显尺（17-1）及报警器（17-2）。

7、如权利要求6所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述外切割环（III）的所述下套筒（7）的外壁、所述连接环（IV）的所述套管（9）外壁上也设有标尺（15）。

8、如权利要求6所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述数显
20 尺包括：光栅式数显尺（17-1）、电磁感应式数显尺、红外式数显尺。

9、如权利要求6所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述报警器包括电路板，在所述电路板上设有报警或提示内存芯片、语音芯片，所述语音芯片用于提示所述外切割环（III）上的下套筒（7）与所述连接环（IV）的套管（9）连接过紧，和/或用于提示伤口愈合信息。

25 10、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述内切割环（I）的上套管（1）的端面均匀分布有端面牙（12），所述端面牙（12）的形状是花纹（11）形，所述端面牙（12）与所述外

切割环(III)中的所述上圆环挡片(6)的内侧顶压配合,或所述端面牙(12)与装于所述上圆环挡片(6)内的橡胶垫片(4)顶压配合。

11、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述内切割环(I)上套管(1)的上端截面是V形牙(12a)或上端截面是M形牙(12b),所述V形牙(12a)或M形牙(12b)与所述外切割环(III)中的所述上圆环挡片(6)的内侧顶压配合,或所述V形牙(12a)或M形牙(12b)与装于所述上圆环挡片(6)内的橡胶垫片(4)顶压配合。

12、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述内切割环(I)的所述上套管(1)和所述下套管(2)是拼接式套管(18),所述拼接式套管(18)由若干段圆弧板(19)采用搭扣(20)形式拼接成的圆形拼接式套管(18),在所述内切割环(I)的所述上套管(1)和所述下套管(2)的管壁上还设有沿轴向易撕断条(27)。

13、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述外切割环(III)与所述连接环(IV)采用螺纹(22)连接,或将设置在所述外切割环(III)外壁上的卡扣扣入设置在所述连接环(IV)上的卡槽中扣合连接、或由分别设置在所述外切割环(III)与所述连接环(IV)上的棘齿和螺纹相互配合的连接,设置在所述连接环(IV)上的棘齿是易撕毁式棘齿。

14、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述上圆环挡片(6)内表面设有若干个凸点(6-1),在所述凸点(6-1)下设有垫片,在所述垫片下设有胶垫。

15、如权利要求1或2所述的包皮环切吻合器,其特征在于,在所述内切割环(I)、外切割环(III)、连接环(IV)的表面设有磨砂花纹。

16、一种包皮环切吻合器,包括管状内环(28),套装在所述内环外侧的管状外环(29),在所述内环与外环之间设有容纳包皮的空

腔(30),其特征在于,所述外环由相互连接在一起的A外环(29-1)和B外环(29-2)两个部分构成,在所述A外环和B外环的端部分别设有挡圈(31),在所述挡圈的内侧装有垫片(32);所述内环的一端为包皮环切端(33),在所述包皮环切端的外侧设有凸边(34),在所述凸边的下端装配有用于固定包皮的扎带(35),所述包皮环切端与所述A外环端部挡圈内侧的垫片相配合用于挤压包皮,所述内环的另一端与所述B外环端部挡圈内侧相配合用于轴向顶压内环。

17、如权利要求16所述的包皮环切吻合器,其特征在于,在所述外环的侧壁或挡圈的端面上设有用于注射药物或清洗剂的通孔(36),在所述外环的侧壁还设有若干个用于拆卸A外环与B外环连接的拆卸孔(37)。

18、如权利要求17所述的包皮环切吻合器,其特征在于,在所述外环的外壁上设有用于防滑的凸块(38)、或凹槽、或花纹。

19、如权利要求16所述的包皮环切吻合器,其特征在于,在所述包皮环切端的端部设有若干个凸点(39)。

20、如权利要求16所述的包皮环切吻合器,其特征在于,在所述包皮环切端的端部设有若干个锯齿(40)。

21、如权利要求19或20所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述管状内环的另一端与所述B外环上的挡圈连结成为一整体件。

22、如权利要求19或20所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述包皮环切端外侧凸边的表面为锥形面(41),所述锥形面的低端与所述内环的外壁构成直角(42),所述直角处用于扎带将包皮固定在内环的外壁上,所述锥形面用于与A外环内表面与挡圈内表面之间的锥形面或圆弧面上的定位凸块(43)相配合。

23、如权利要求22所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述凸边是若干段凸块。

24、如权利要求23所述的包皮环切吻合器,其特征在于,所述

内环为拼接环，所述拼接环由至少两个半园环拼接而成。

25、如权利要求18所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述外环由两个半园环所构成，所述两个半环两端通过卡接件或螺纹连接。

26、一种包皮环切吻合切器，包括用于切割和夹紧的外环（44）
5 和用于套包皮的内环（45），其特征在于：所述内环由整体环、或两个半环、或两个以上弧形段构成，在所述内环（45）的外表面上设有至少一圈凹槽（46），在所述凹槽的表面装有弹性垫圈（47），在所述外环内测设有至少一圈刀口（78），在所述刀口的边缘处均布有若干个锯齿或凸点（48），所述刀口与所述凹槽相配合用于挤压和/或切割
10 包皮；在所述外环（44）侧壁上设有用于注射药液的通道（52），所述通道（52）与所述外环（44）、内环（45）之间的空腔相连。

27、如权利要求 26 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述外环（44）为两个半圆开口环，或所述外环（44）为整体开口柔性环（77），所述开口两端设有相互对应的上半部刀口（72A）结合处和
15 下半部刀口（72B）结合处，所述上半部刀口（72A）和下半部刀口（72B）为单层或双层，在所述双层刀口之间设有垂直于所述双层刀口（78）的若干个刀片（79），在所述单层或双层刀口上涂有防感染药物涂层；

所述开口设有上半部刀口（72A）结合处的一端设第一阶梯状
20 卡合块（73），开口设有下半部刀口（72B）结合处的一端设第二阶梯状卡合块（74），所述第一阶梯状卡合块（73）与第二阶梯状卡合块（74）相互配合，所述第一阶梯状卡合块（73）与第二阶梯状卡合块（74）为单层或双层（78）；

所述第一阶梯状卡合块（73）位于上半部刀口（72A）结合处的
25 下面，所述第二阶梯状卡合块（74）位于下半部刀口（72B）结合处的上面；

所述上半部刀口（72A）结合处和下半部刀口（72B）结合处的边缘设有圆角。

28、如权利要求 27 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在上述上半部刀口（72A）和/或下半部刀口（72B）上设有花纹。

29、如权利要求 26 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述外环（44）由两个半圆开口环组成，所述两个半圆开口环一端或通过
5 连接扣（53）相连；

其中一个半圆开口环或整体开口柔性环的一端设有上半部刀口（72A）结合处，另一个半圆开口环或整体开口柔性环的一端设有与上半部刀口（72A）结合处相对应的下半部刀口（72B）结合处，所述上半部刀口（72B）结合处和下半部刀口（44）结合处的边缘设有
10 圆角。

30、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述两个半圆开口环一端或整体开口柔性环的另一端通过螺杆（82）锁固。

31、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述两个半圆开口环一端或整体开口柔性环的另一端分别设置有相互配合的 L 形部（55），所述 L 形部（55）的顶端设有连接杆体，在其底部
15 平台上设有连接孔（57），所述连接杆体和另一个半圆开口环或整体开口柔性环另一端的 L 形部（55）底部平台上的连接孔（57）相互配合，所述 L 形部（55）直立端内侧设有齿形突起（58）或齿形凹槽，所述齿形突起（58）或齿形凹槽（59）和另一个半圆开口环或整体开
20 口柔性环另一端的直立端内侧的齿形凹槽（59）或齿形突起（58）相互配合。

32、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述两个半圆开口环（44）或整体开口柔性环的另一端分别设置有钩形凸起（61）或槽孔（62），所述钩形凸起（61）或槽孔（62）和另一半
25 圆开口环的槽孔（62）或钩形凸起（61）相互配合，所述钩形凸起（61）由连接板和倒 V 形结构的卡固片（64）组成，所述连接板一端连接于所述半圆开口环或整体开口柔性环的端部，另一端连接于所述卡固

片(64)的中部。

33、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，所述两个半圆开口环或整体开口柔性环的另一端分别设置有凹形槽孔(66)，所述凹形槽孔(66)中容置有领结状块体(67)。

5 34、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环的另一端分别设置有条状齿体(69)或条状齿孔(70)，所述条状齿体(69)或条状齿孔(70)和另一半圆开口环的条状齿孔(70)或条状齿体(69)相互配合。

10 35、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性外环(44)上设有两圈卡环(49、50)，在所述内环(45)上设由于所述卡环(49、50)相适配的凹槽(46)，在所述凹槽(46)之间设有凸环(51)；所述的内环(45)由相互分开的左右半套圈组成，所述左右半套圈的结合处设有圆角。

15 36、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环一端设有标尺(83)或数显尺(68)，用于显示扣合松紧的数据，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环另一端设有报警器(85)，用以提示扣合过紧和/或伤口愈合信息。

20 37、如权利要求 29 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述两个半圆开口环或整体开口柔性环一端设有开锁柄(80)和开锁孔(81)。

38、如权利要求 26 所述的包皮环切吻合器，其特征在于：所述的外环(44)与内环(45)之间有胶垫。

25 39、如权利要求 26 所述的包皮环切吻合器，其特征在于，在所述外环(44)与内环(45)的表面设有磨砂花纹。

40、如权利要求 26 所述的包皮环切吻合切器，其特征在于，所述外环(44)上形成用于注射药液的通道(52)有两个或者两个以上。

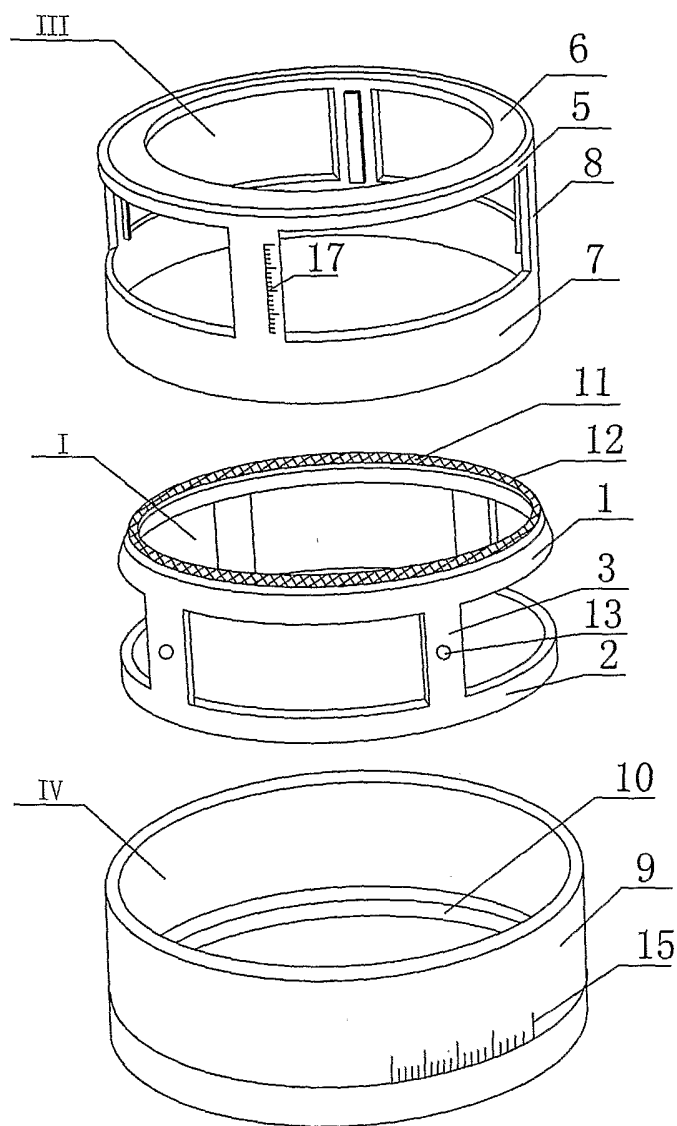


图 1

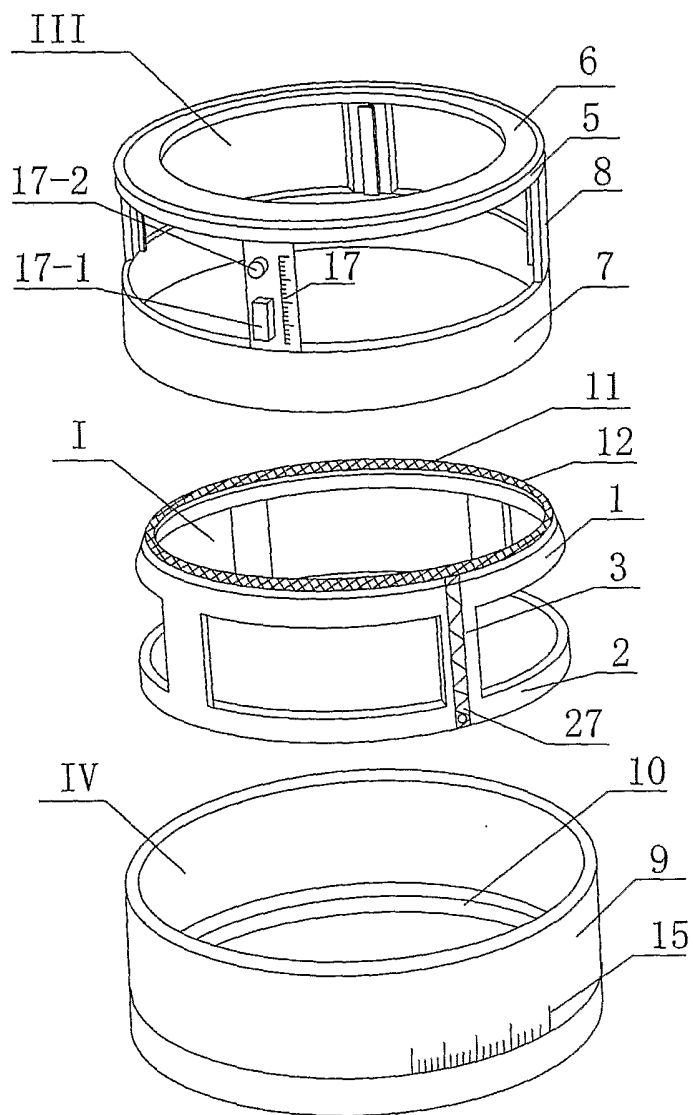


图 2

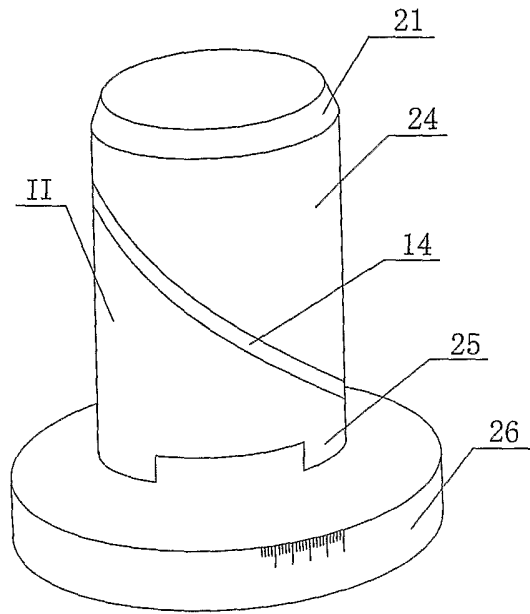


图 3

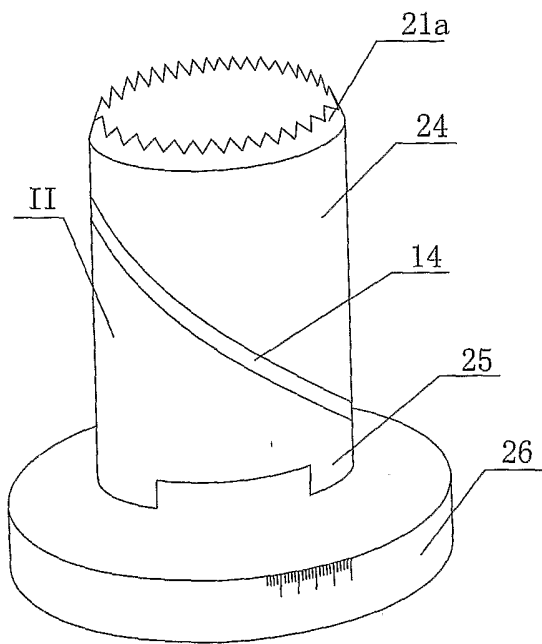


图 4

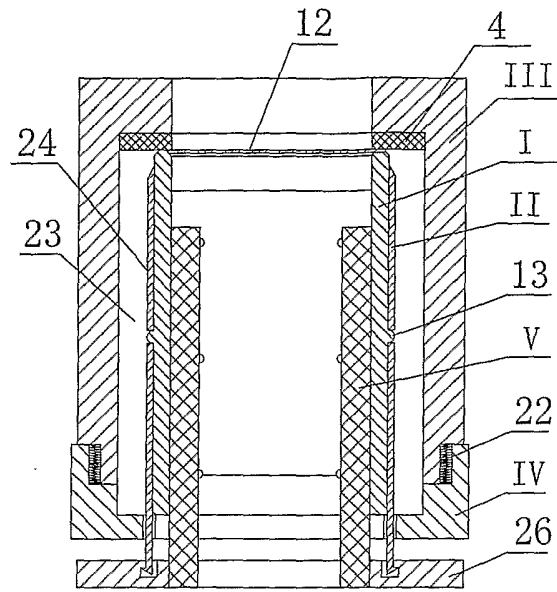


图 5

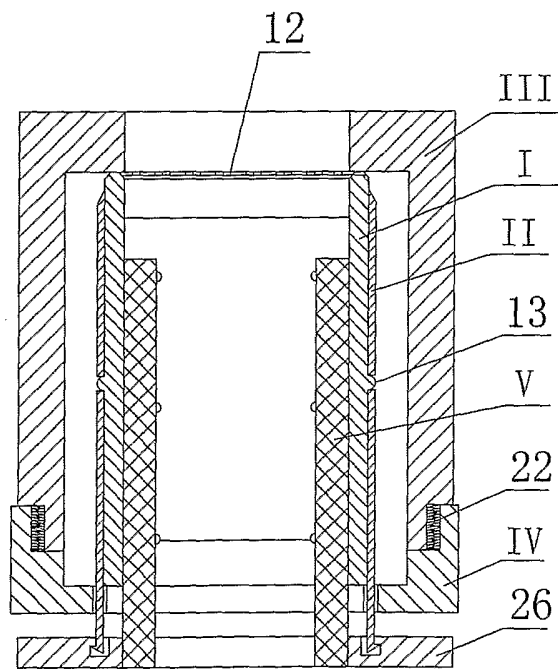


图 6

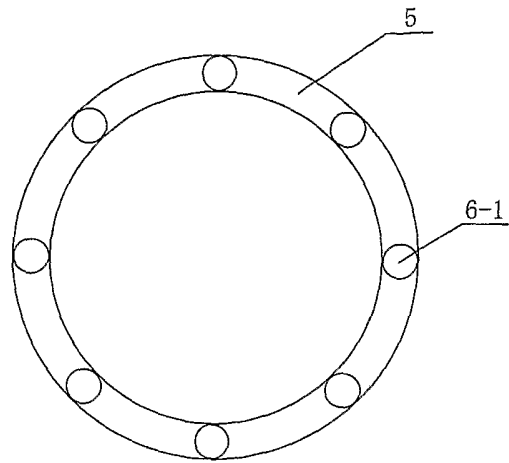


图 6A

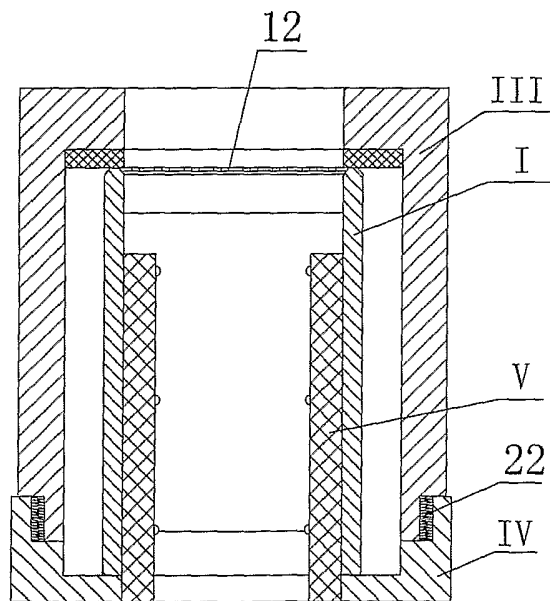


图 7

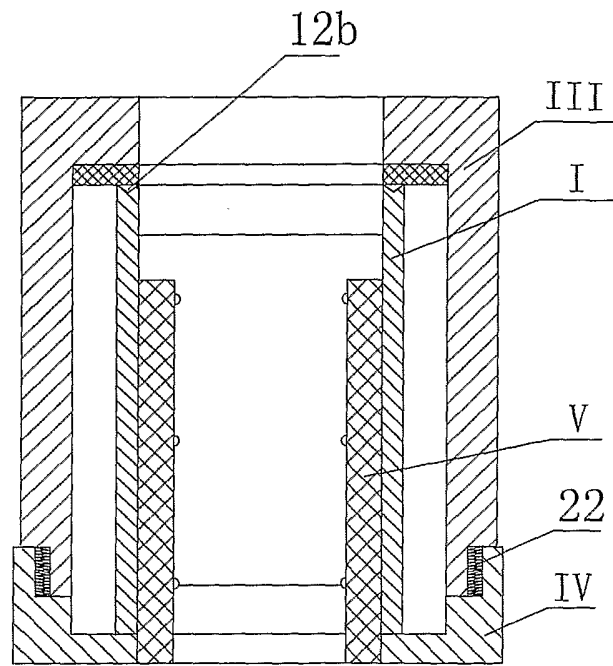


图 8

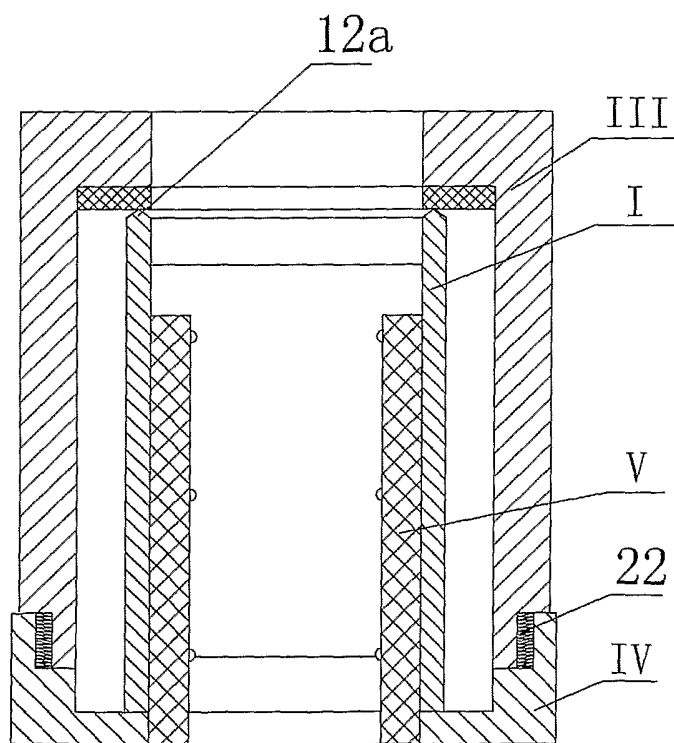


图 9

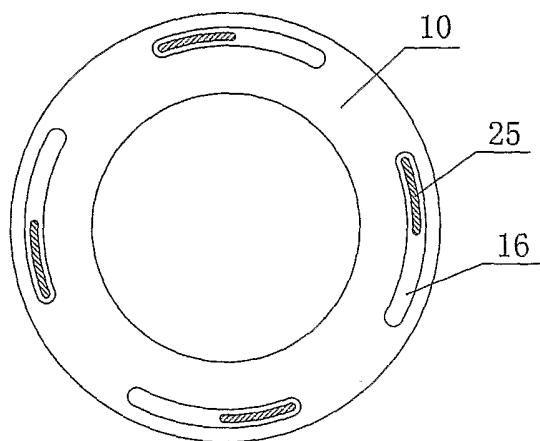


图 10

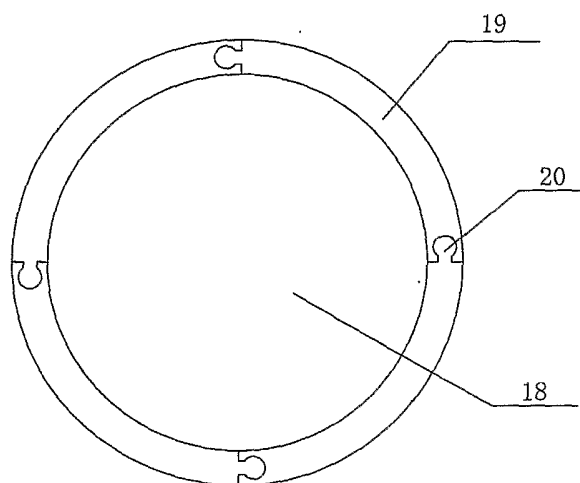


图 11

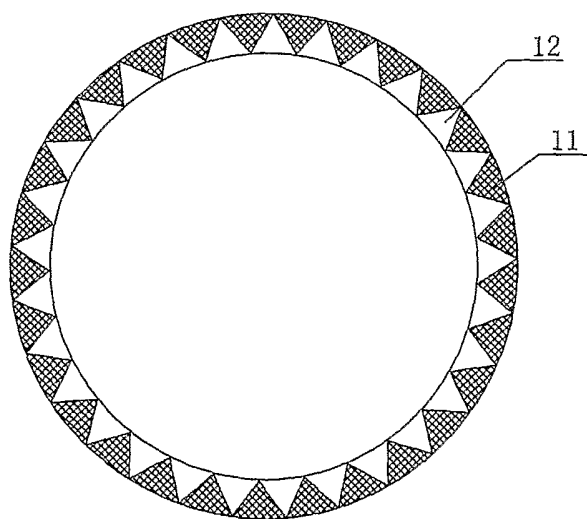


图 12

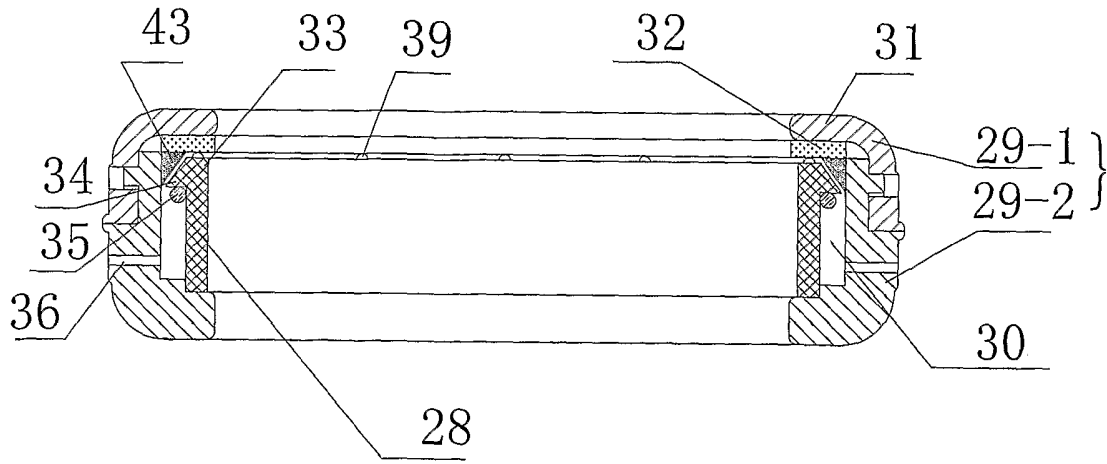


图 13

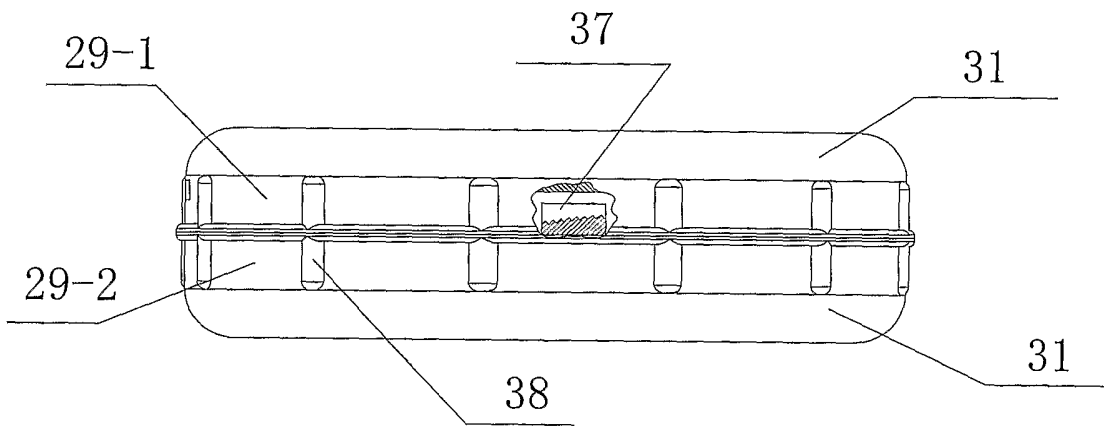


图 14

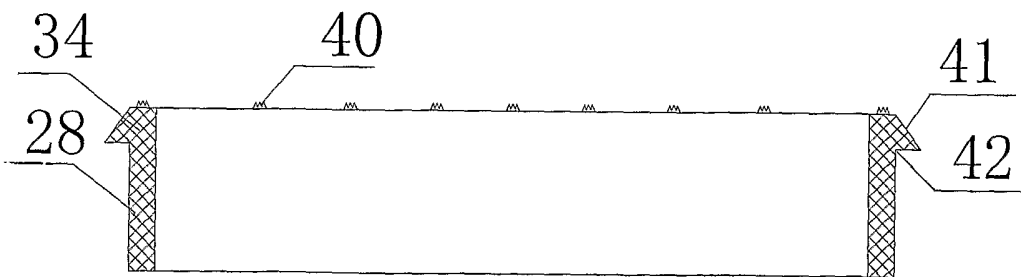


图 15

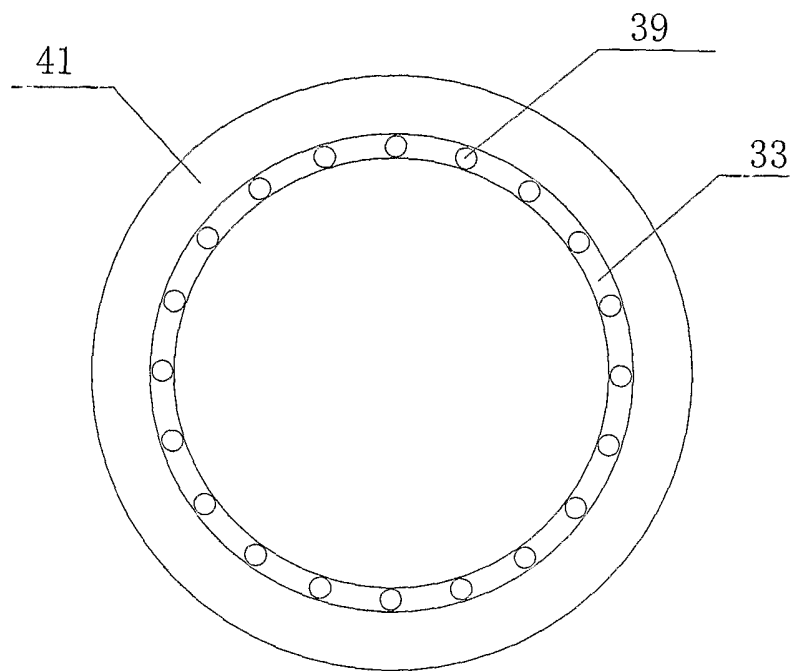


图 16

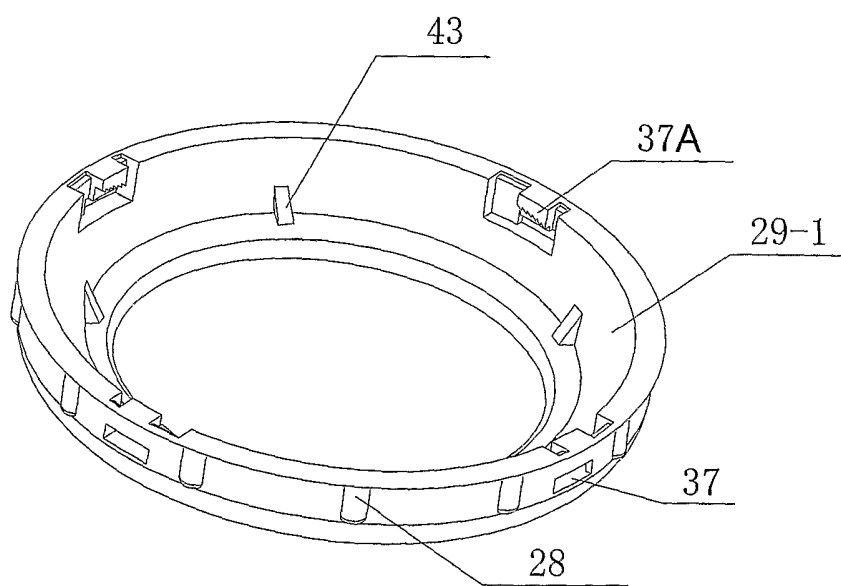


图 17

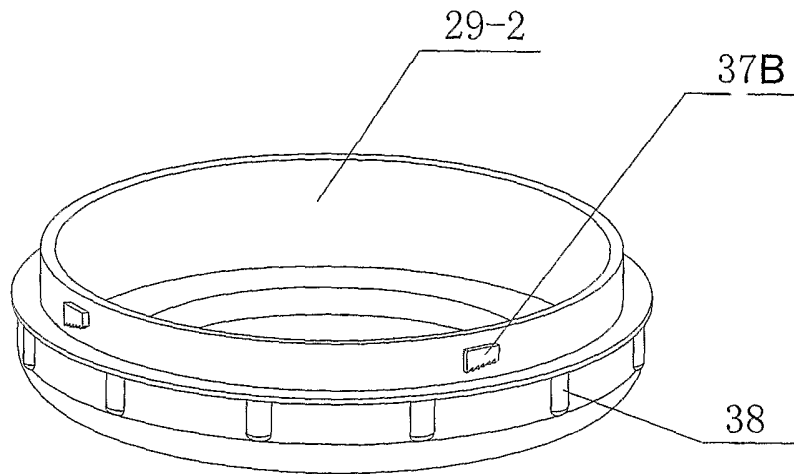


图 18

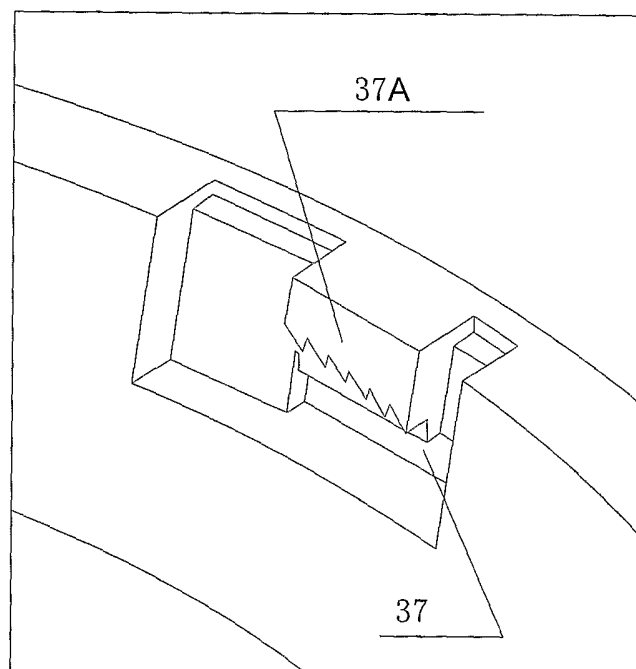


图 19

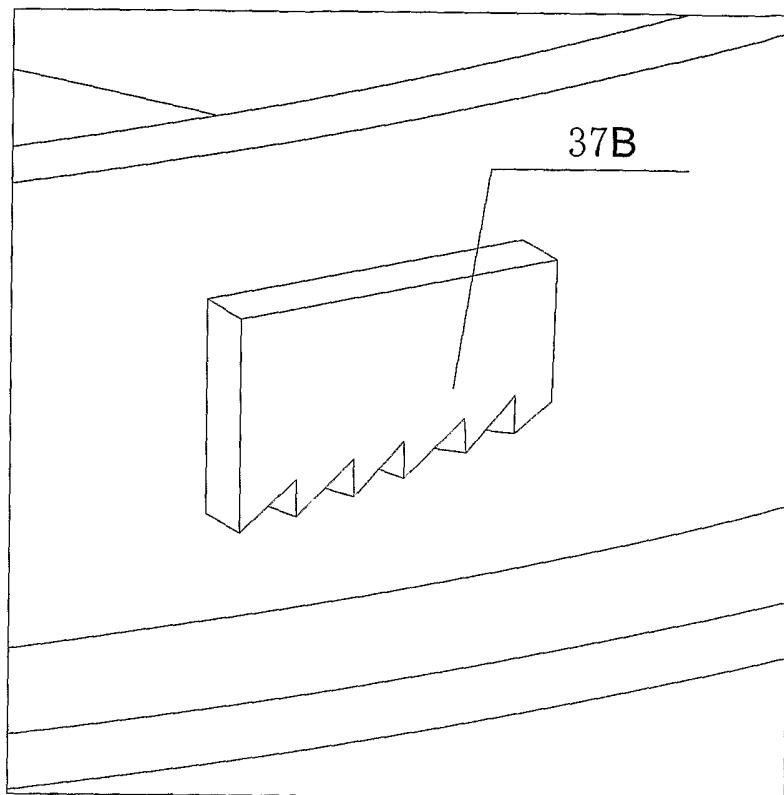


图 20

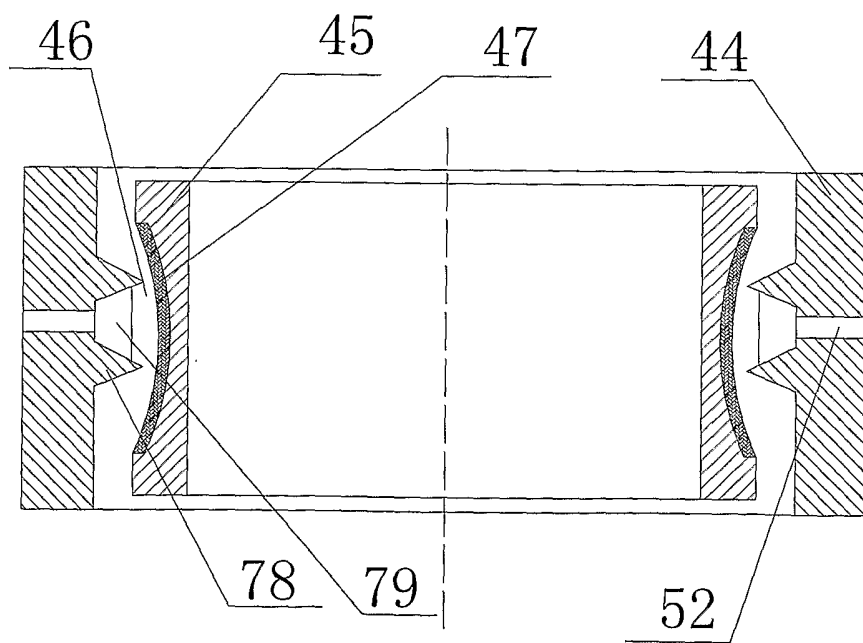


图 21

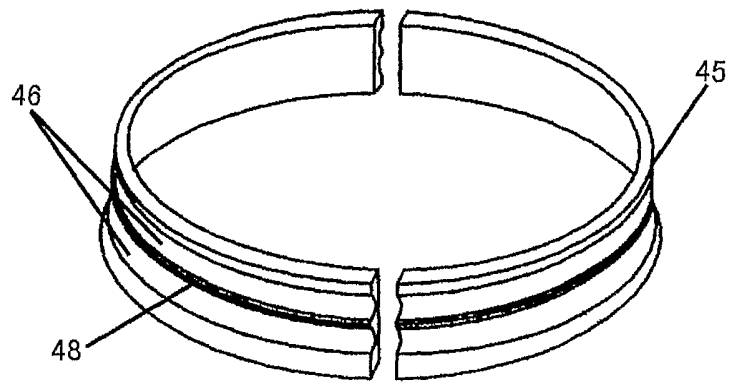


图 22-1

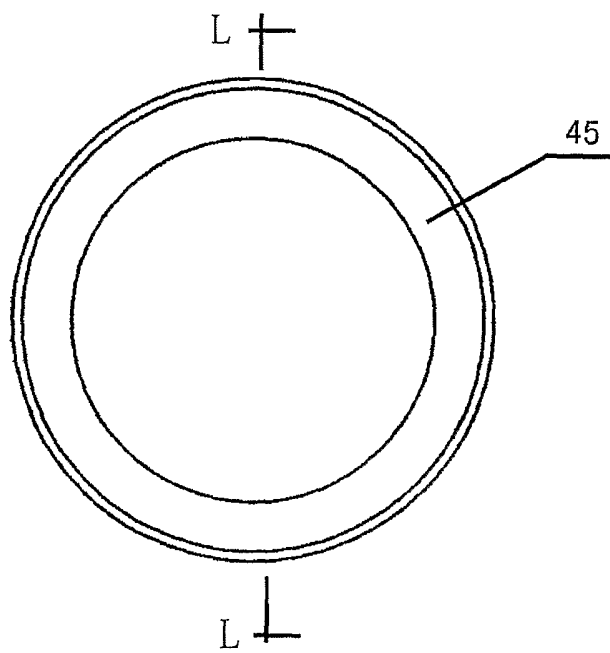


图 22-2

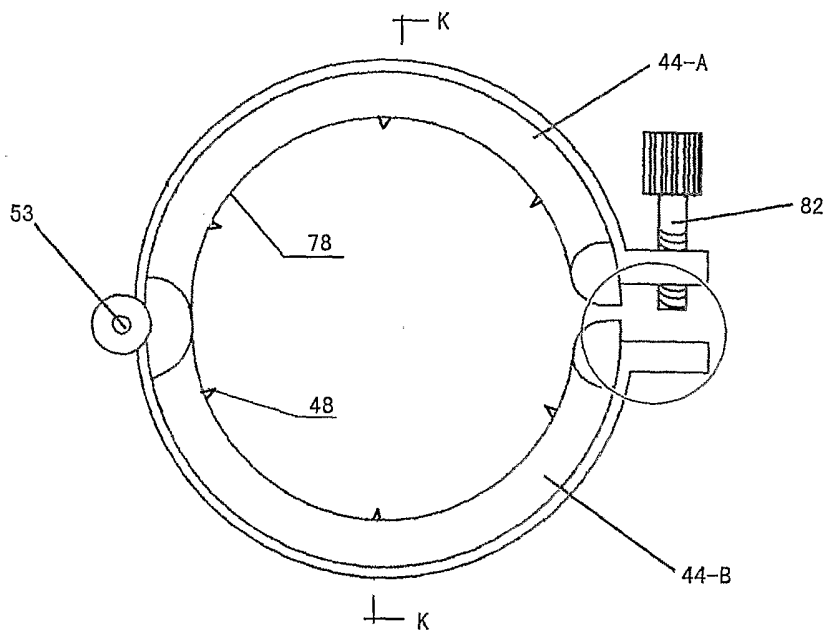


图 23

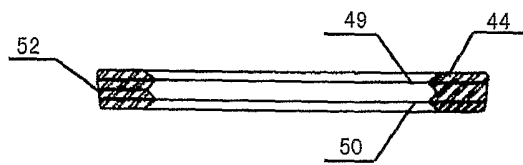


图 24

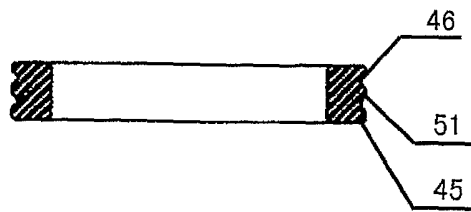


图 25

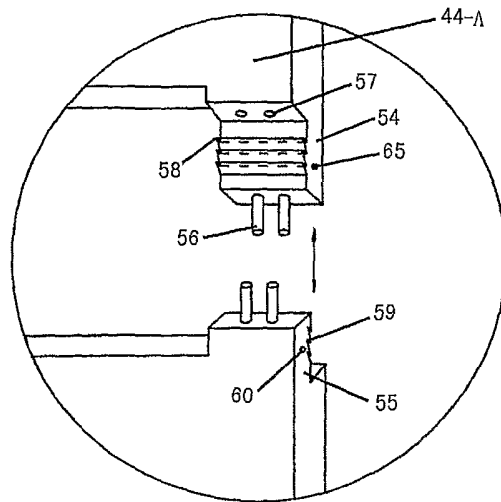


图 26A

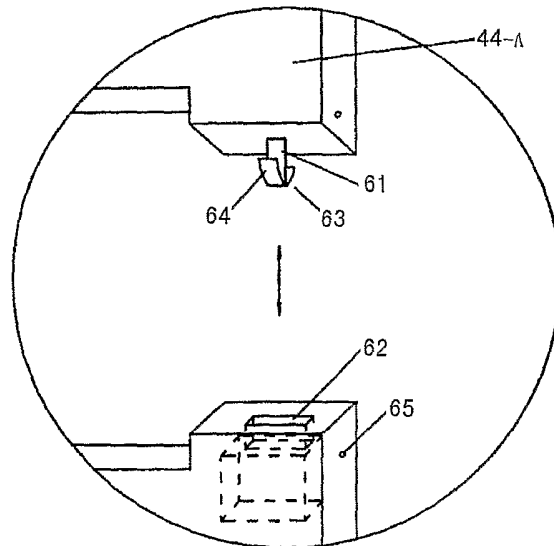


图 26B

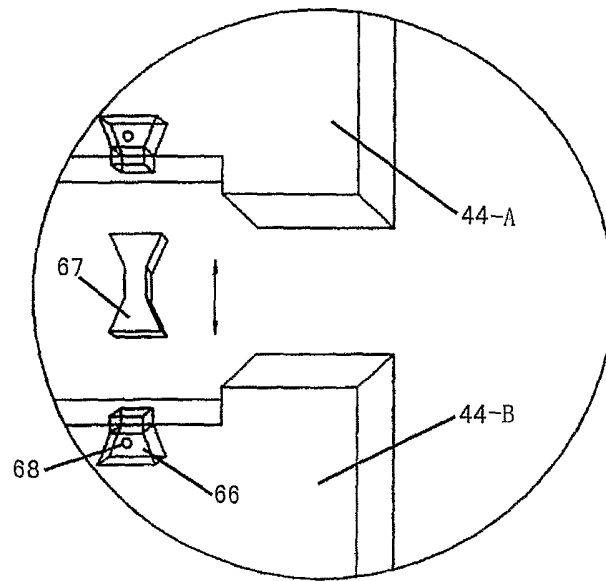


图 26C

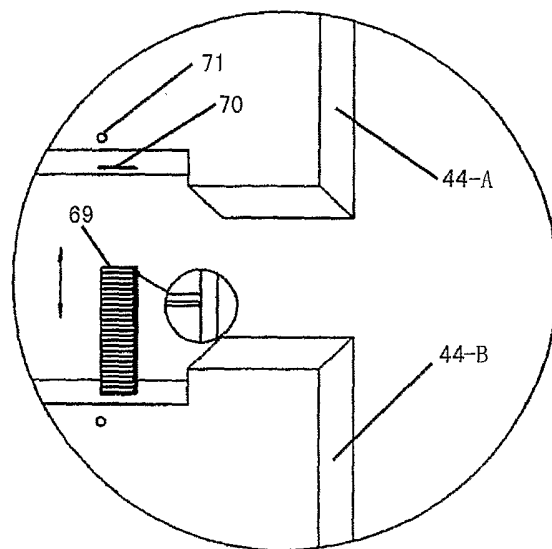


图 26D

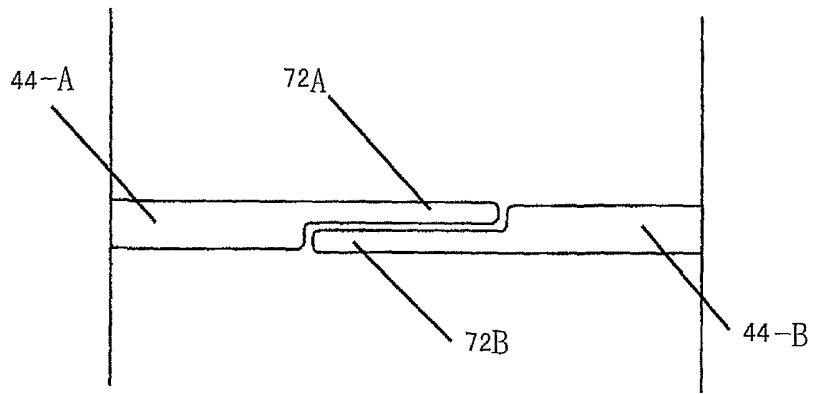


图 27

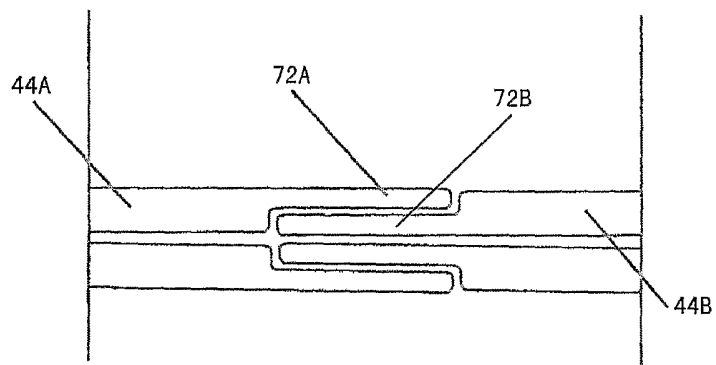


图 28

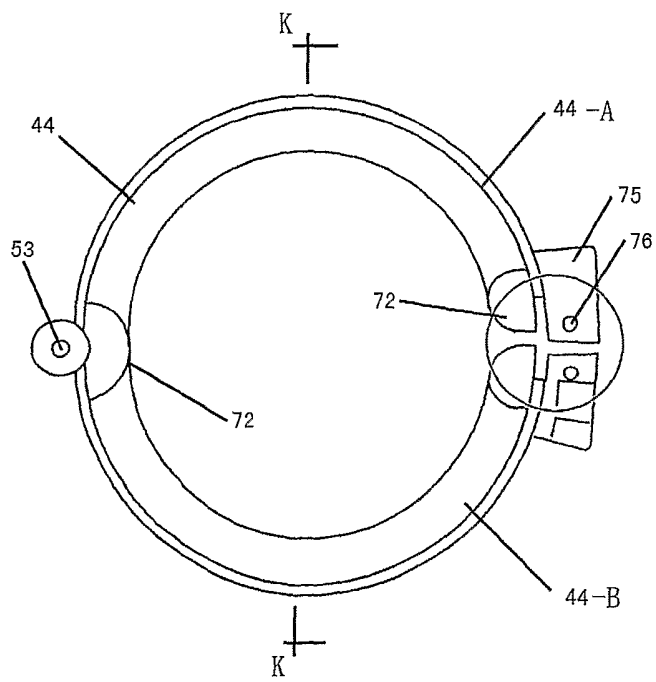


图 29

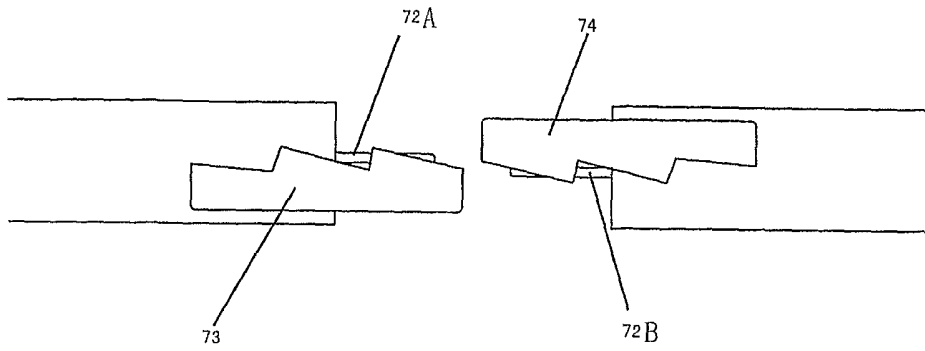


图 30

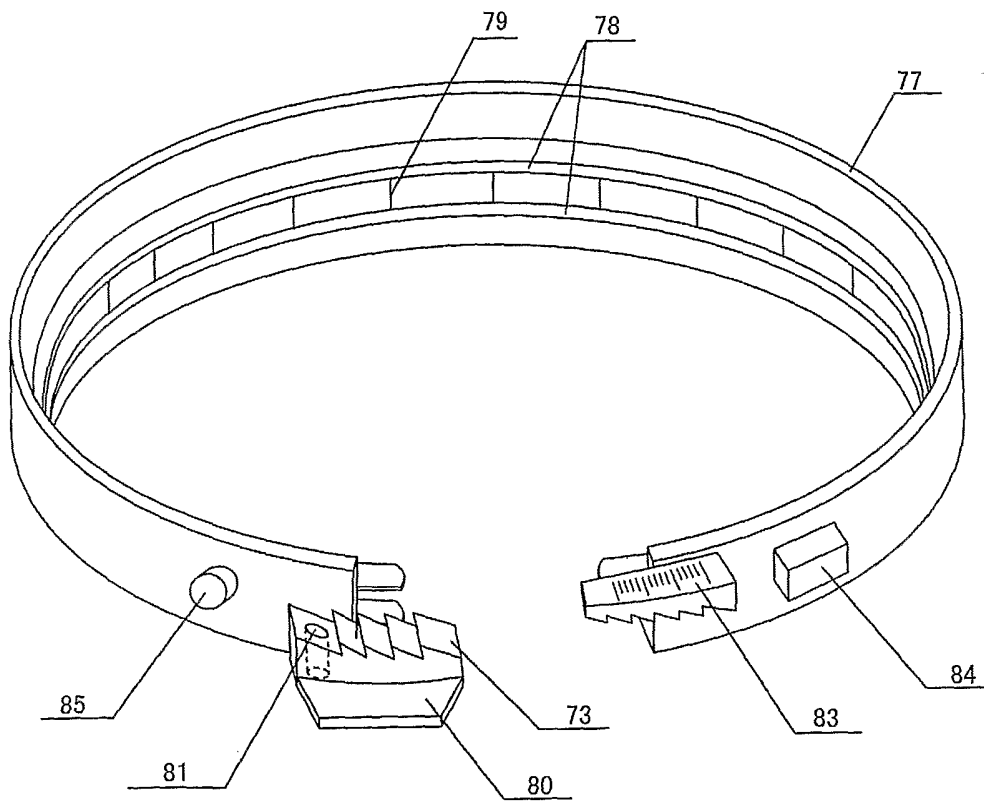


图 31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/000406

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <p style="text-align: center;">A61B17/326 (2006.01) i</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
B. FIELDS SEARCHED <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)</p> <p style="text-align: center;">IPC A61B17</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p> <p style="text-align: center;">CNPAT WPI EPODOC PAJ CIRCUMCISION PREPUCE FORESKIN PENIS</p>		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN101313867A(SHANG, Jianzhong),03 Dec.2008(03.12.2008), claims 1-32, page 2, line 3 to page 18, line 14 in the specification, figures 1-22.	1-15,26-40
PX	CN101268955A(SHANG, Jianzhong),24 Sept.2008(24.09.2008), claims 1-12, page 7, line 1 to page 10, line 8 in the specification, figures 1-12.	1-7,10-13,15
PX	CN201216624Y(SHANG, Jianzhong),08 Apr. 2009(08.04.2009), claims 1-12, page 7, line 2 to page 10, line 10 in the specification, figures 1-12.	1-7,10-13,15
E	CN201227313Y(SHANG, Jianzhong),29 Apr.2009(29.04.2009), claims 1-17, page 10, line 9 to page 19, line 2 in the specification, figures 1-22.	1-15
X	CN2815286Y(SHANG, Jianzhong),13 Sept.2006(13.09.2006), page 6, line 15 to page 10, line 2 in the specification, figures 1-7.	26,29-35,38-40
X	CN1919153A(SHANG, Jianzhong),28 Feb.2007(28.02.2007), page 6, line 3 to page 11, line 1 in the specification, figures 1A-9.	26,29-35,38-40
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&”document member of the same patent family	
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
15 Jul. 2009(15.07.2009)	30 Jul. 2009 (30.07.2009)	
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer <p style="text-align: center;">SUN,Xiaojing</p> Telephone No. (86-10)62085632	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/000406

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Independent claims 1 and 16 direct to an anastomat for circumcision, independent claim 26 directes to an anastomotic cutting device for circumcision, the same or corresponding technical features among the independent claim 26 and the independent claims 1, 16 are as follows: the ansstomat for circumcision has an outer ring and an inner ring, the outer ring mates with the inner ring to press or cut the foreskin. However, the same or corresponding technical features are the common technical means in the art, hence, the independent claim 26 and the independent claims 1, 16 do not include the same or corresponding special technical features, and do not belong to a general technical concept and do not meet the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on protest** The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/000406

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US3669115(RYMEL CORP),13 Jun.1972(13.06.1972), the whole document.	1-40
A	WO2007145595A1(SEOW KIN SIANG XIAO MINGHONG),21 Dec.2007 (21.12.2007), the whole document.	1-40

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2009/000406

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101313867A	03.12.2008	None	
CN101268955A	24.09.2008	None	
CN201216624Y	08.04.2009	None	
CN201227313Y	29.04.2009	None	
CN2815286Y	13.09.2006	None	
CN1919153A	28.02.2007	CN1919152A	28.02.2007
US3669115	13.06.1972	None	
WO2007145595A1	21.12.2007	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2009/000406

A. 主题的分类		
A61B17/326 (2006.01) i		
按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC A61B17		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNPAT WPI EPODOC PAJ CIRCUMCISION PREPUCE FORESKIN PENIS 包皮#, 环切, 吻合#		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN101313867A(商建忠),03.12 月 2008(03.12.2008), 权利要求 1-32,说明书第 2 页 3 行至 18 页 14 行,图 1-22	1-15,26-40
PX	CN101268955A(商建忠),24.9 月 2008(24.09.2008),权利要求 1-12, 说明书第 7 页 1 行至 10 页 8 行,图 1-12	1-7,10-13,15
PX	CN201216624Y(商建忠),08.4 月 2009(08.04.2009),权利要求 1-12, 说明书第 7 页 2 行至 10 页 10 行,图 1-12	1-7,10-13,15
E	CN201227313Y(商建忠),29.4 月 2009(29.04.2009),权利要求 1-17,说明书第 10 页 9 行至 19 页 2 行,图 1-22	1-15
X	CN2815286Y(商建忠),13.9 月 2006(13.09.2006), 说明书第 6 页 15 行至 10 页 2 行,图 1-7	26,29-35,38-40
X	CN1919153A(商建忠),28.2 月 2007(28.02.2007),说明书第 6 页 3 行至 11 页 1 行,图 1A-9	26,29-35,38-40
A	US3669115(RYMEL CORP),13.6 月 1972(13.06.1972),全文	1-40
<input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件
国际检索实际完成的日期 15.7 月 2009(15.07.2009)		国际检索报告邮寄日期 30.7 月 2009 (30.07.2009)
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		受权官员 孙晓静 电话号码: (86-10) 62085632

第II栏 关于某些权利要求不能作为检索主题的意见(接第1页第2项)

按条约 17(2)(a)对某些权利要求未作国际检索报告的理由如下:

1. 权利要求:

因为它们涉及到不要求本国际检索单位进行检索的主题, 即:

2. 权利要求:

因为它们涉及到国际申请中不符合规定的要求的部分, 以致不能进行任何有意义的国际检索, 具体地说:

3. 权利要求:

因为它们是从属权利要求, 并且没有按照细则 6.4(a)第 2 句和第 3 句的要求撰写。

第III栏 关于缺乏发明单一性时的意见(接第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明, 即:

独立权利要求 1, 16 涉及一种包皮环切吻合器, 独立权利要求 26 涉及一种包皮环切吻合切器, 独立权利要求 26 与独立权利要求 1, 16 之间相同或相应的技术特征为: 该环切吻合器具有外环和内环, 外环与内环配合用于挤压或切割包皮。但是, 上述相同或相应的技术特征为本领域的常用技术手段, 因此, 独立权利要求 1, 16 与独立权利要求 26 之间不具有相同或相应的特定技术特征, 不属于一个总的发明构思, 因而不满足发明单一性的要求, 不符合 PCT 实施细则 13.1 的规定。

1. 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费, 本国际检索报告针对全部可作检索的权利要求。

2. 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索, 本国际检索单位未通知缴纳任何附加费。

3. 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费, 本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说, 是权利要求:

4. 申请人未按时缴纳被要求的附加检索费。因此, 本国际检索报告仅涉及权利要求中首次提及的发明; 包含该发明的权利要求是:

关于异议的说明: 申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异议书, 缴纳了异议费。

申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异议书, 但未缴纳异议费。

缴纳附加检索费时未提交异议书。

C(续). 相关文件		
类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	WO2007145595A1(SEOW KIN SIANG XIAO MINGHONG),21.12 月 2007(21.12.2007),全文	1-40

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2009/000406

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101313867A	03.12.2008	无	
CN101268955A	24.09.2008	无	
CN201216624Y	08.04.2009	无	
CN201227313Y	29.04.2009	无	
CN2815286Y	13.09.2006	无	
CN1919153A	28.02.2007	CN1919152A	28.02.2007
US3669115	13.06.1972	无	
WO2007145595A1	21.12.2007	无	