(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101991456 B
(45)授权公告日 2013.07.17

(21)申请号 200910042031.2
(22)申请日 2009.08.24
(73)专利权人 谭国梁
地址 中国澳门提督马路81号新都大厦17楼D座
专利权人 谭晓雯
谭晓晴
(72)发明人 谭国梁 谭晓雯 谭晓晴
(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司 44202
代理人 温旭
(51)Int.Cl.
A61B 17/326(2006.01)
(56)对比文件
CN 101332114 A,2008.12.31, 说明书第4页第17行至第5页第10行,图1-4.
CN 101332113 A,2008.12.31, 说明书第4页第23行至第5页第15行,图1-4.
CN 2219677 Y,1996.02.14, 全文.
CN 101327144 A,2008.12.24, 全文.
CN 2395689 Y,2000.09.13, 全文.
审查员 方炜园

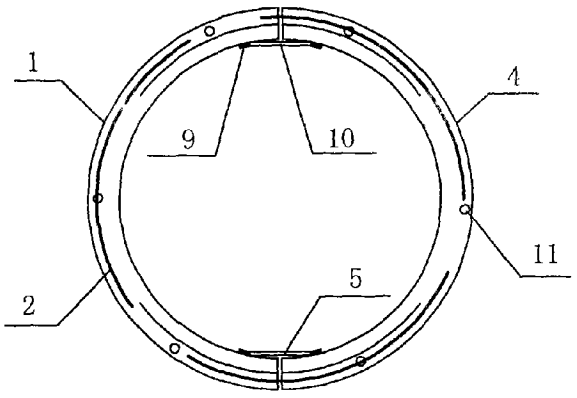
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器

(57)摘要

本发明涉及一种可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器,克服了现有包皮扎切器无法随阴茎勃起而增大的缺陷。它包括扎切环和弹性绑扎物,扎切环具有一定的弹性,其外圆周上设有环形凹槽,包皮可以被绑扎在该环形凹槽内,扎切环被分成至少两个弧形段,相邻两个弧形段之间相互连接并可以在一定范围内伸缩,从而使得整个扎切环的直径可以变化。相对于现有技术,本发明采用可伸缩结构组成扎切环,扎切环可以随着患者阴茎的勃起而增大,大大降低了患者的痛苦;本发明具有结构简单、使用方便、成本低廉、患者痛苦小的优点,操作时一人即可完成,广泛适用于包皮切割手术,具有较大的推广应用价值。



CN 101991456 B

1. 一种可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，包括可与阴茎互动胀缩的扎切环和弹性绑扎物，其特征是：所述扎切环具有一定的弹性，其外圆周上设有环形凹槽，包皮可以被绑扎物绑扎在该环形凹槽内；

所述扎切环有一个或一个以上活动开口，并被分成 N 个弧形段，相邻两个弧形段之间的连接可以在一定范围内伸缩变化，其中 N 为 1 或大于 1 的正整数；

所述扎切环采用医用塑料制成，其宽度为 6.0-12.0mm，厚度为 2.5-6.0mm；所述环形凹槽的横截面呈“U”、“V”或“凵”形，其最深处的深度为 1.5 或 3.0mm；

所述扎切环的一侧或两侧每隔 5-10mm 均布有 1 个小孔，每个侧面设有 4-10 个小孔；

所述扎切环的内直径有：8mm、10mm、12mm、14mm、16mm、18mm、20mm、22mm、24mm、26mm、28mm、30mm、32mm、34mm、36mm、38mm、40mm、42mm、44mm、46mm、48mm、50mm、52mm、54mm24 种规格。

2. 根据权利要求 1 所述的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，其特征是：所述相邻两个弧形段之间通过弹性尼龙带连接，弹性尼龙带在扎切环内侧形成内环，弧形段均匀固定在内环的外侧；所述弹性尼龙带与弧形段之间通过缝纫、胶粘合或超声波热融合实现连接；所述相邻弧形段的端部之间设有一段可伸缩的分离部。

3. 根据权利要求 2 所述的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，其特征是：所述相邻两个弧形段中的一个弧形段向另一个弧形段伸出一段弧形臂，该弧形臂嵌入另一个弧形段内，并可在其内伸缩。

4. 根据权利要求 1 所述的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，其特征是：所述扎切环有 1 个开口或 2 至 3 个开口，由 1 个弧形段或 2 至 3 个互相分离的弧形段组成，扎切环上设有 2 对以上凸起，凸起位于环形凹槽的一侧，以不影响绑扎包皮为准，每个凸起之间可用线材或胶圈捆绑连接，当连接被断开或解除时，所述扎切环可分成 1 个或 2 至 3 个互相分离的弧形段。

5. 根据权利要求 1 所述的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，其特征是：所述弹性绑扎物采用弹力橡皮筋。

6. 根据权利要求 1 所述的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，其特征是：所述扎切环及弹性绑扎物均经由抗菌、抗病毒溶液处理。

可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包皮扎切器，尤其是一种可以自由伸缩的包皮扎切器。

背景技术

[0002] 男性阴茎包皮过长，容易藏污纳圬，不仅影响性生活，而且容易引发各种性病。据美国的研究发现，已割包皮的男士感染艾滋病的风险较没有割包皮者低一半。据台湾地区有关调查显示，在同性恋人群中，未割包皮的人士感染爱滋病毒的风险是已割包皮人士的11.5倍。可见割包皮不仅有助于改善性生活质量，还有助于减少包括爱滋病在内的各种性病的传播。

[0003] 中国发明专利CN 2036818U，于1989年5月3日公开了一种包皮环扎切器，它是由一个硬质圆环及外用手术丝线构成。该圆环外径中央有凹槽，并开有用于剪线头的缺口。手术时将圆环套入包皮与龟头之间，以丝线将欲切除包皮结扎紧，待其坏死、干燥后自然脱落。该发明具有结构简单、使用方便，患者比传统手术痛苦小，具有较大进步。此后，包皮扎切技术在国内开始逐渐发展，从1988年5月3日至2007年6月14日，陆续有87项相关专利或专利申请在国家知识产权局网站公开，其中发明12项、发明72项、外观设计3项。

[0004] 国际上推荐应用的Tara Klamp一次性包皮切割器，基本结构为一对互相套合的闭合硬环。

[0005] 上述各种包皮环扎切器、包皮环切器或包皮切割器，其技术或复杂、或简单、甚或只是重复前人的技术，但大都同第一个专利技术一样，使用时用丝线或弹力橡胶圈等绑扎物将包皮绑扎在一个闭合圆环的环形凹槽内，或把包皮套压在两个硬环之间，使其自然坏死、脱落。这种闭合圆环的直径是固定的，无法随着患者阴茎的勃起而增大。患者勃起后，疼痛难忍。此外，在手术过程中或之后，常有脱环后伤口开裂出血的合并症。这也是大多数男性不肯割包皮的原因之一。因此，要想推广包皮切割手术，需要一种能随阴茎的勃起而增大、且痛感更小、伤口裂开出血等合并症少的包皮环扎切器。

发明内容

[0006] 针对以上现有包皮扎切器的不足，本发明的目的是克服现有包皮扎切器无法随阴茎勃起而增大的缺陷，提供一种直径可以变化的可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器。

[0007] 本发明的目的是通过采用以下技术方案来实现的：

[0008] 可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，包括可与阴茎互动胀缩的扎切环和弹性绑扎物，所述扎切环具有一定的弹性，其外圆周上设有环形凹槽，包皮可以被绑扎物绑扎在该环形凹槽内。

[0009] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环可以有一个或一个以上活动开口，并被分成N个弧形段，相邻两个弧形段之间的连接可以在一定范围内伸缩变化，其中N为1或大于1的正整数。

[0010] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环采用医用塑料制成，其宽度为

6.0-12.0mm，厚度为 2.5-6.0mm ；所述环形凹槽的横截面呈“U”、“V”或“凵”形，其最深处的深度为 1.5 ～ 3.0mm。

[0011] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环的一侧或两侧每隔 5-10mm 均布有 1 个小孔，每个侧面设有 4-10 个小孔。

[0012] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环的内直径是 8-54mm，常用的扎切环内直径有：8mm、10mm、12mm、14mm、16mm、18mm、20mm、22mm、24mm、26mm、28mm、30mm、32mm、34mm、36mm、38mm、40mm、42mm、44mm、46mm、48mm、50mm、52mm、54mm 等 28 种规格。

[0013] 作为本发明的优选技术方案，所述相邻两个弧形段之间通过弹性尼龙带连接，弹性尼龙带在扎切环内侧形成内环，弧形段均匀固定在内环的外侧 ；

[0014] 所述弹性尼龙带与弧形段之间通过缝纫、胶粘合或超声波热融合实现连接 ；

[0015] 所述相邻弧形段的端部之间设有一段可伸缩的分离部。

[0016] 作为本发明的优选技术方案，所述相邻两个弧形段中的一个弧形段向另一个弧形段伸出一段弧形臂，该弧形臂嵌入另一个弧形段内，并可在其内伸缩。

[0017] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环有 1 个开口或 2 至 3 个开口，由 1 个弧形段或 2 至 3 个互相分离的弧形段组成，扎切环上设有 2 对或 2 对以上凸起，凸起位于环形凹槽的一侧，以不影响绑扎包皮为准，每个凸起之间可用线材或胶圈捆绑连接，当连接被断开或解除时，所述扎切环可分成 1 个或 2 至 3 个互相分离的弧形段。

[0018] 作为本发明的优选技术方案，所述弹性绑扎物可采用弹力橡皮筋，或带纺织辅料的弹力线、弹力绳。

[0019] 作为本发明的优选技术方案，所述扎切环及弹性绑扎物均经由抗菌、抗病毒溶液处理。

[0020] 本发明的有益效果是 ：采用以上构造的包皮环扎切器，医生把患者包皮套扎妥当之后，由于扎切环有活动的开口，阴茎胀大时，环扎切器可与阴茎互动胀大 ；阴茎缩小时，环扎切器也可与阴茎互动缩小，无论胀大或缩小时，被套扎之包皮夹在弹性绑扎物与扎切环之间，总是处于被压迫切割的力的作用下，得到持续有效的切割，但病人的痛苦已被明显的减轻。

[0021] 在施术的最后，于扎切环的一侧面通过小孔以可吸收缝线缝合 4-10 针，做到避免提早脱环及伤口裂开出血的合并症。

[0022] 相对于现有技术，本发明采用上述技术方案后，扎切环可以随着患者阴茎的勃起而增大，大大降低了患者的痛苦 ；本发明具有结构简单、使用方便、成本低廉、患者痛苦小的优点，操作时一人即可完成，广泛适用于包皮切割手术，具有较大的推广应用价值。

附图说明

[0023] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明 ：

[0024] 图 1 是本发明实施方式一的结构示意图 ；

[0025] 图 2 是本发明实施方式二的结构示意图 ；

[0026] 图 3 是本发明实施方式三的结构示意图 ；

[0027] 图 4 是本发明实施方式三的结爆炸图。

[0028] 图 1- 图 4 中 ：1 为扎切环、2 为弹性绑扎物、3 为环形凹槽、4 为弧形段、5 为弹性尼

龙带、6 为内环、7 为弧形臂、8 为燕尾槽、9 为接合部、10 为分离部、11 为小孔。

[0029] 图 5 是本发明实施方式五的结构示意图；

[0030] 图 6 是本发明实施方式六的结构示意图；

[0031] 图 7 是本发明实施方式七的结构示意图；

[0032] 图 8 是本发明实施方式八的结构示意图。

[0033] 图 5- 图 8 中：1 为扎切环、2 为弹性绑扎物、3 为环形凹槽、4 为凸起、5 为线材、6 为通孔、7 为橡胶环、8 为弧形臂、9 为弧形凹陷、10 为小孔。

[0034] 图 9 是本发明实施方式九的正视结构示意图；

[0035] 图 10 是本发明实施方式九的立体结构示意图；

[0036] 图 11 是本发明实施方式十的侧视结构示意图；

[0037] 图 12 是本发明实施方式十一的正视结构示意图；

[0038] 图 13 是本发明实施方式十一的立体结构示意图；

[0039] 图 14 是本发明实施方式十二的结构示意图；

[0040] 图 15 是本发明实施方式十三的结构示意图；

[0041] 图 16 是本发明膨胀前的示意图；

[0042] 图 17 是本发明膨胀后的示意图。

[0043] 图 9- 图 17 中：1 为扎切环、2 为环形凹槽、3 为断口、4 为凸起、5 为弧形臂、6 为弧形凹陷、7 为绑扎物、8 为小孔、L 为扎切环的完度、H 为扎切环的厚度、θ 为断口 3 两端张开的圆心角。

具体实施方式

[0044] 实施方式一

[0045] 如图 1 至图 4 所示，可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，包括扎切环 1 和弹性绑扎物 2，该扎切环 1 有一定弹性，其外圆周上设有环形凹槽 3，包皮可以被绑扎在该环形凹槽 3 内，扎切环 1 被均匀地分成两个弧形段 4，两个弧形段 4 的接头处通过弹性尼龙带 5 连接，弹性尼龙带 5 与弧形段 4 之间的接合部 9 通过缝纫、胶粘合或超声波热融合实现固定，并在弧形段端部之间有一段可伸缩的分离部 10。扎切环 1 的一侧或两侧每隔 5-10mm 均布有 1 个小孔 11，本实施例中，扎切环 1 每个侧面分别设有 6 个小孔 11。

[0046] 扎切环 1 的宽度在 6.0-12.0mm 之间，厚度在 2.5-6.0mm 之间；所述环形凹槽 2 的横截面呈“U”、“V”或“凵”形，其最深处的深度在 1.5 ～ 3.0mm 之间。

[0047] 实施方式二

[0048] 如图 2 所示，所述扎切环 1 被均匀地分成三个弧形段 4。所述弹性尼龙带 5 在扎切环 1 内侧形成内环 6，所述弧形段 4 均匀地固定在该内环 6 的外侧。其余结构如实施方式一所述。

[0049] 实施方式三

[0050] 如图 3、4 所示，所述弹性绑扎物 2 为弹性橡胶圈 (1-2 个)。所述扎切环 1 被均匀地分成三个弧形段 4，其中：一个弧形段 4 向另一个弧形段 4 伸出一个弧形臂 7，该弧形臂 7 嵌入另一个弧形段 4 的燕尾槽 8 内，并可在燕尾槽 8 内伸缩。弧形臂 7 的横截面呈梯形，并燕尾槽 8 的横截面相适应。其余结构如实施方式一所述。

[0051] 实施方式四

[0052] 扎切环 1 的内孔呈锥管状，其大端直径小于 18mm，且大小端直径相差 2-3mm。这种锥管形包皮扎切器主要适合儿童使用，其内径一般在 8-18mm 之间。使用时，根据儿童的年龄（确切地说是阴茎）大小，选择合适大小的包皮扎切器使用。其余结构如实施方式一所述。图略。

[0053] 实施方式五

[0054] 如图 5 至图 8 所示，本发明断口式包皮扎切器包括扎切环 1 和弹性绑扎物 2，该扎切环 1 有一定弹性，其外圆周上设有环形凹槽 3，包皮可以被弹性绑扎物 2 绑扎在该环形凹槽 3 内，所述扎切环 1 上设有 2 对凸起 4，每对凸起 4 之间的连接由捆绑在凸起 4 上的线材 5 构成。将包皮绑扎在环形凹槽 3 内后，解开或者直接用剪刀剪断该线材 5，扎切环 1 就变成了分体式结构，如遇阴茎膨胀，扎切环 1 可以轻易胀大。

[0055] 本实施例中，扎切环 1 的两侧均布有多个小孔 10，扎切环 1 及弹性绑扎物 2 均由抗菌、抗病毒的纳米材料制成。

[0056] 实施方式六

[0057] 如图 6 所示，所述扎切环 1 上的凸起 4 有 3 对，每个凸起 4 上均设有通孔 6，所述线材 5 穿过通孔 6，将每对凸起 4 捆绑在一起。

[0058] 如果选用有合适弹性的线材 5，将包皮绑扎在环形凹槽 3 内后，也可以不解除或剪断线材 5，这样扎切环 1 就变成了可伸缩式的，如遇阴茎膨胀，扎切环 1 也可以涨大。其余结构如实施方式五所述。

[0059] 实施方式七

[0060] 如图 7 所示，每对凸起 4 之间的连接由套在凸起 4 上的橡胶环 7 构成。将包皮绑扎在环形凹槽 3 内后，橡胶环 7 可以保留，也以不保留。其余结构如实施方式五所述。

[0061] 实施方式八

[0062] 如图 8 所示，每对凸起 3 中 ：一个凸起 4 向另一个凸起 4 伸出一个弧形臂 8，而另一凸起 3 上设有相应的弧形凹陷 9，二者相互配合。其余结构如实施方式五所述。

[0063] 实施方式九

[0064] 所述扎切环 1 的内孔呈锥管状，其大端直径小于 18mm，且大小端直径相差 2-3mm。这种锥管形包皮扎切器主要适合儿童使用，其内径一般在 8-18mm 之间。使用时，根据儿童的年龄（确切地说是阴茎）大小，选择合适大小的包皮扎切器使用。其余结构如实施方式一所述。图略！

[0065] 实施方式十

[0066] 如图 9 至图 15 所示，本发明包括扎切环 1 和绑扎物 7，扎切环 1 有一定弹性，其外圆周上设有环形凹槽 2，绑扎物 7 可以将包皮绑扎在环形凹槽 2 内，所述扎切环 1 上有一个断口 3，绑扎物 7 为可伸缩的弹性绑扎物。所述断口 3 的两个端面平齐，并可以相互对合。断口 3 的两端分别设有一个便于夹持的凸起 4，该凸起 4 设置在环形凹槽 2 的一侧，以不影响绑扎包皮为准。在自然状态下，所述扎切环 1 的断口两端相互靠拢。

[0067] 所述扎切环 1 的轴向厚度 L 在 4-10.0mm 之间，其径向厚度 H 在 2-4.0mm 之间。所述环形凹槽 2 的横截面设为“凵”形，环形凹槽 2 也可设为“V”形或“U”形，其最深处的深度在 1.5 ～ 3.0mm 之间。本实施例中，扎切环 1 的两侧均布有多个小孔 8。

[0068] 实施方式十一

[0069] 如图 11 所示，扎切环 1 的外缘均作圆角处理（当然也可以是作导角处理）。扎切环 1 及弹性绑扎物均由抗菌、抗病毒的纳米材料制成。其余结构如实施方式十所述。

[0070] 实施方式十二

[0071] 如图 12、13 所示：在自然状态下，所述扎切环 1 上断口的两端张开的圆心角 θ 在 30-55° 之间。其余结构如实施方式十所述。

[0072] 实施方式十三

[0073] 如图 14 所示，所述扎切环 1 的外缘均作圆角处理（当然也可以是作导角处理）。所述扎切环 1 及弹性绑扎物均由抗菌、抗病毒的纳米材料制成。其余结构如实施方式十二所述。

[0074] 实施方式十四

[0075] 如图 15 所示，所述断口 3 的一个端向另一端伸出一个弧形臂 5，另一端设有相应的弧形凹陷 6，所述弧形臂 5 可以伸入或拉出该弧形凹陷 6。其余结构如实施方式十所述。

[0076] 本发明还可以有其它许多实施例，在此不一一列举。

[0077] 包皮扎切技术需要一个提供支撑的环，长期以来，人们一直以为这个环必须是闭合的环，才能提供足够的支撑。对付阴茎下意识的勃起，只能通过服用或注射安定和雌激素药物来克制。

[0078] 如图 16、17 所示，本发明采用有断口的环和有弹性的绑扎物，断口两端接触后环不能再收缩，可以提供足够的支撑。阴茎勃起时，带断口的环可以被胀大，大大减轻患者的难言隐痛。本发明以简单的结构设计，克服了本领域技术人员近 20 年的技术偏见。

[0079] 本发明人制造的包皮环扎切器，已经在实践应用中获得成功。

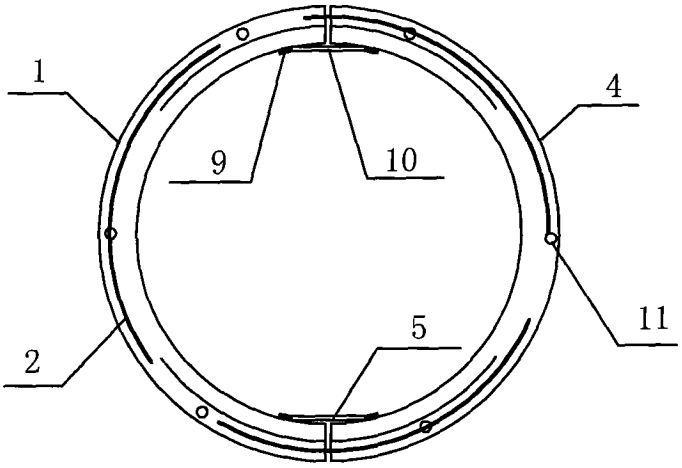


图 1

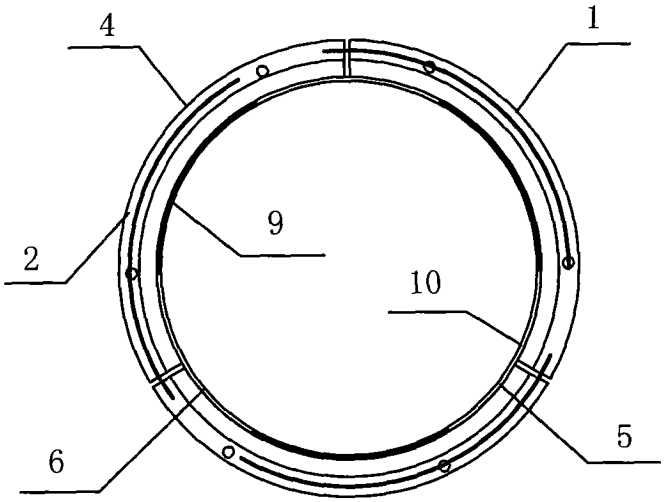


图 2

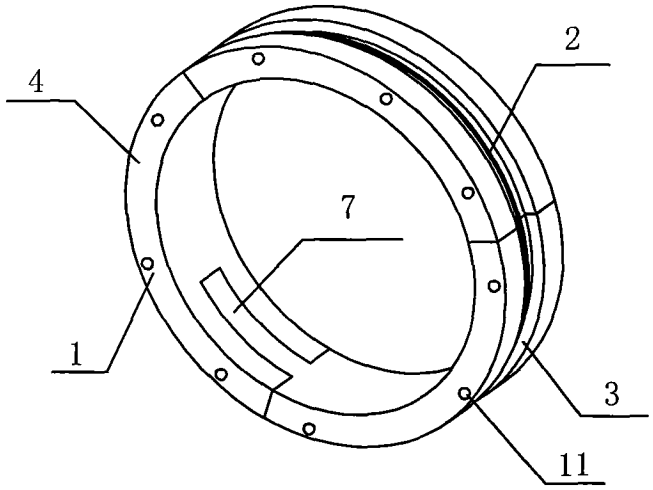


图 3

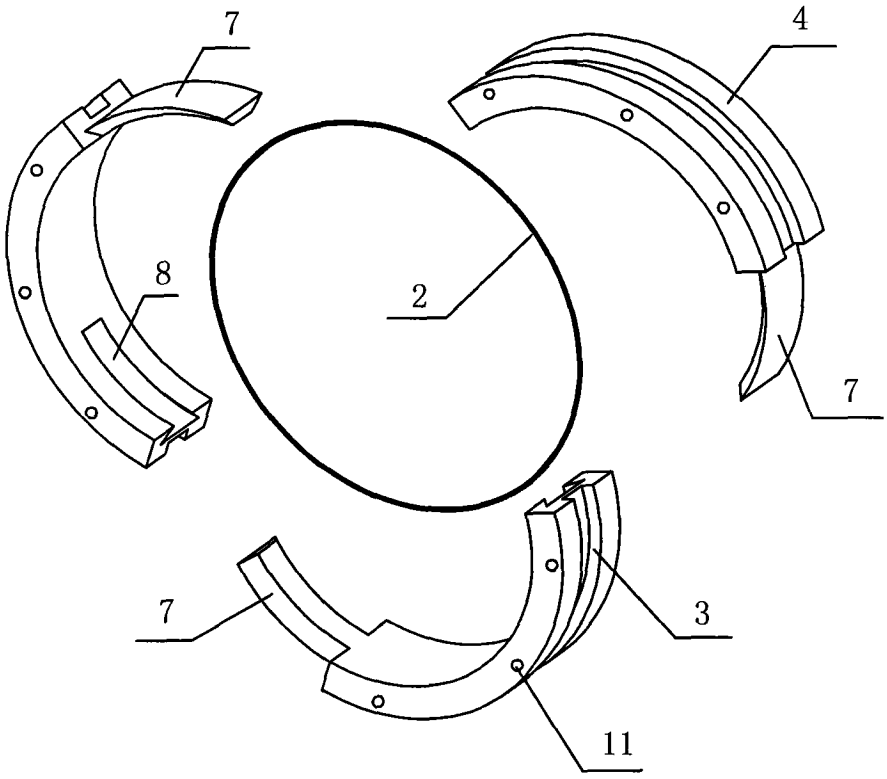


图 4

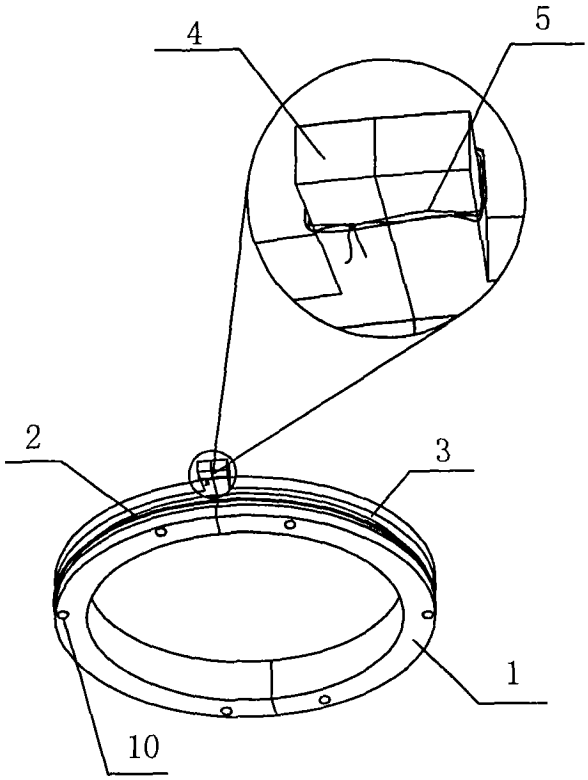


图 5

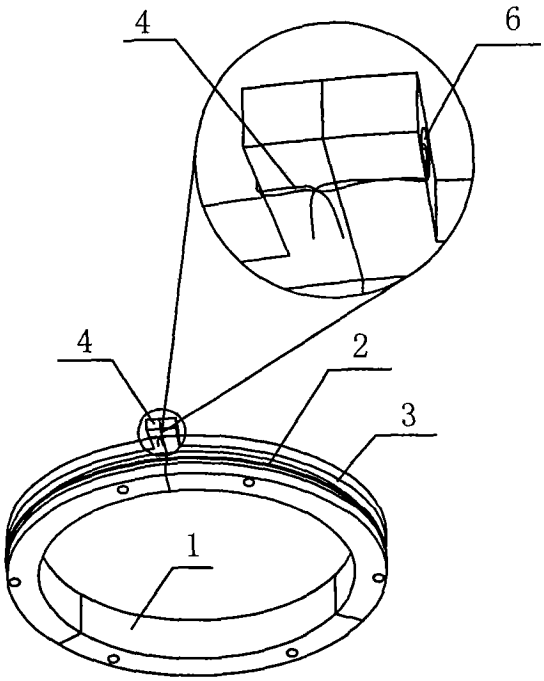


图 6

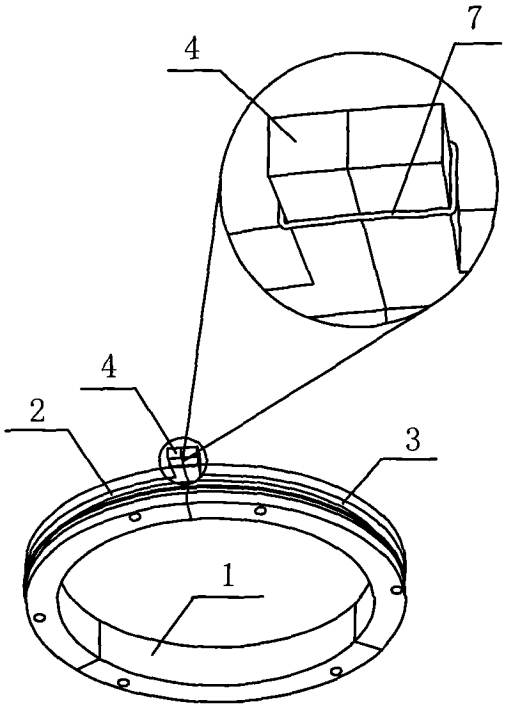


图 7

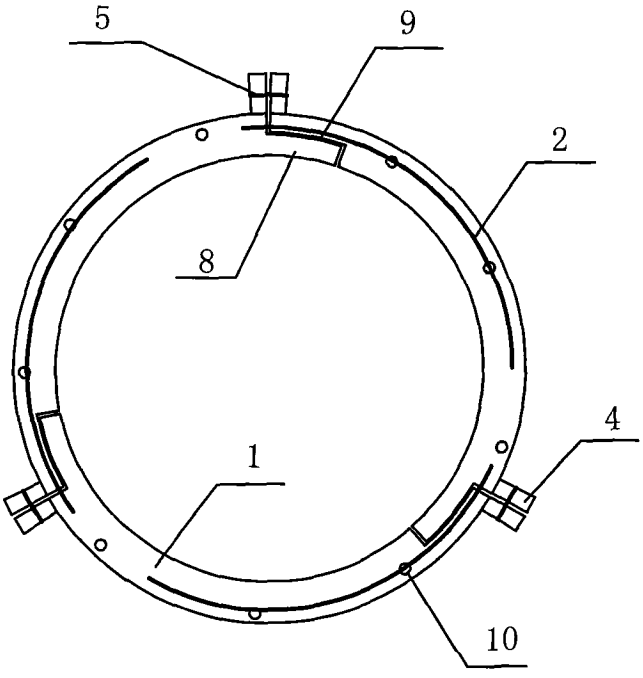


图 8

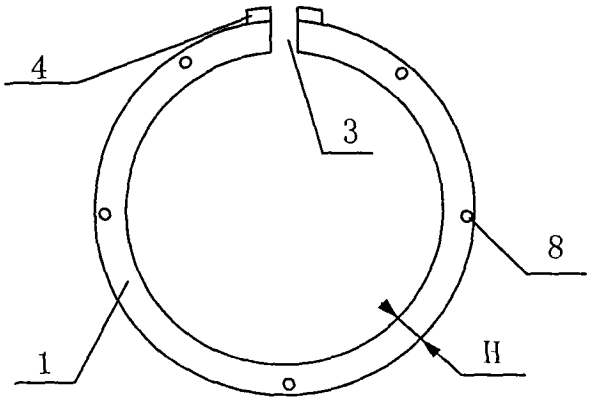


图 9

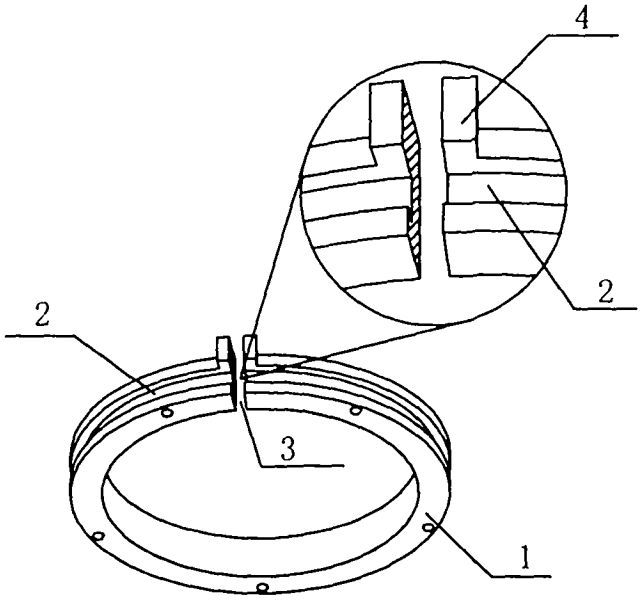


图 10

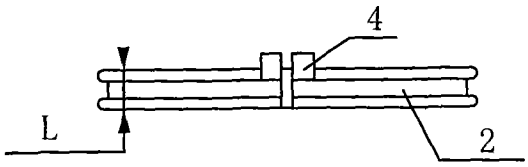


图 11

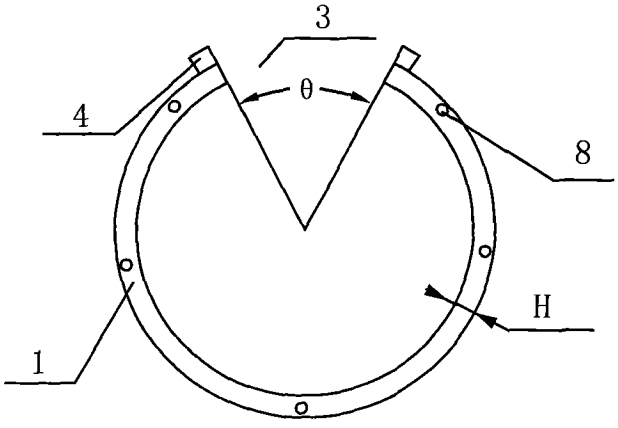


图 12

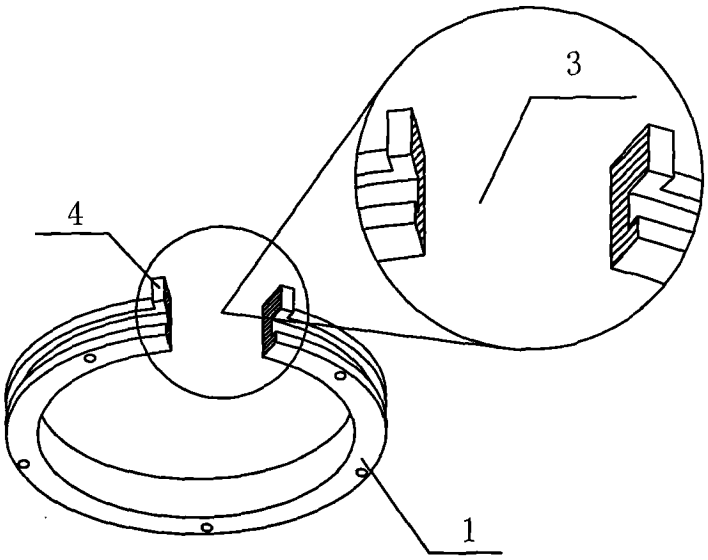


图 13

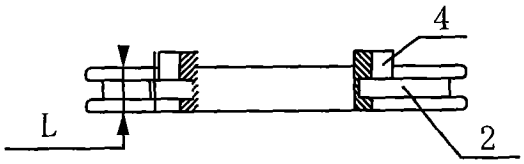


图 14

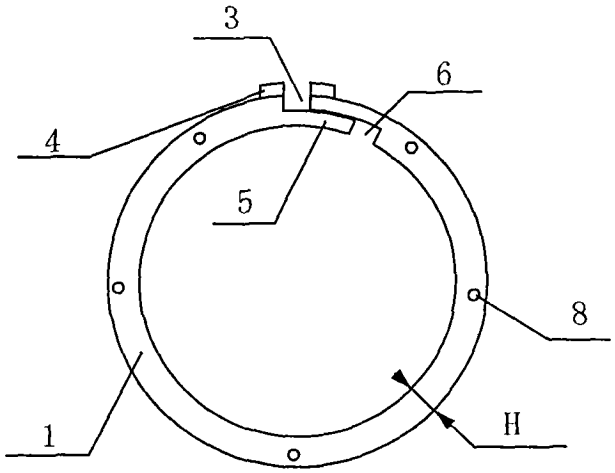


图 15

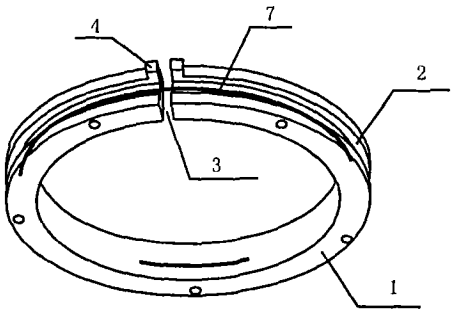


图 16

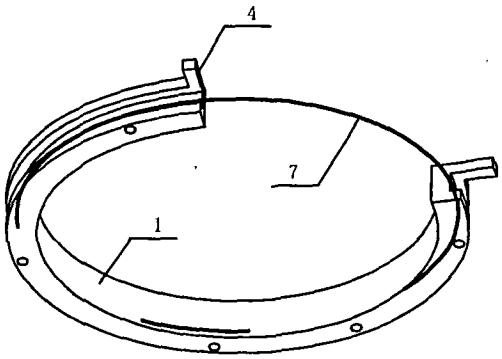
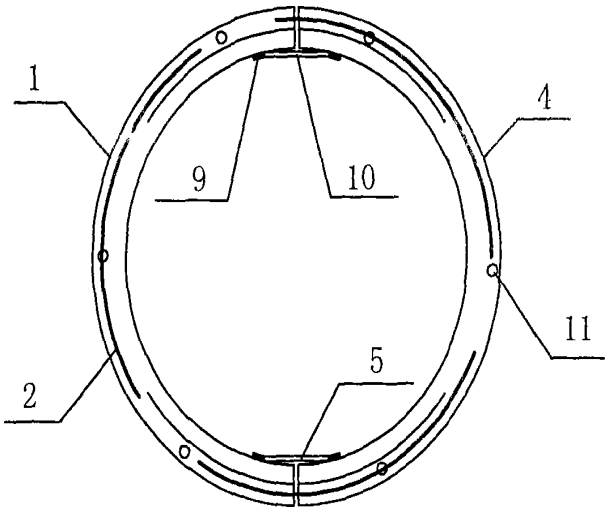


图 17

专利名称(译)	可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器		
公开(公告)号	CN101991456B	公开(公告)日	2013-07-17
申请号	CN200910042031.2	申请日	2009-08-24
[标]申请(专利权)人(译)	谭国梁 谭晓晴		
申请(专利权)人(译)	谭国梁 谭晓雯 谭晓晴		
当前申请(专利权)人(译)	谭国梁 谭晓雯 谭晓晴		
[标]发明人	谭国梁 谭晓雯 谭晓晴		
发明人	谭国梁 谭晓雯 谭晓晴		
IPC分类号	A61B17/326		
CPC分类号	A61B17/326		
代理人(译)	温旭		
其他公开文献	CN101991456A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种可与阴茎互动胀缩的包皮环扎切器，克服了现有包皮扎切器无法随阴茎勃起而增大的缺陷。它包括扎切环和弹性绑扎物，扎切环具有一定的弹性，其外圆周上设有环形凹槽，包皮可以被绑扎在该环形凹槽内，扎切环被分成至少两个弧形段，相邻两个弧形段之间相互连接并可以在一定范围内伸缩，从而使得整个扎切环的直径可以变化。相对于现有技术，本发明采用可伸缩结构组成扎切环，扎切环可以随着患者阴茎的勃起而增大，大大降低了患者的痛苦；本发明具有结构简单、使用方便、成本低廉、患者痛苦小的优点，操作时一人即可完成，广泛适用于包皮切割手术，具有较大的推广应用价值。