



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102100570 B

(45) 授权公告日 2012.04.18

(21) 申请号 201110039789.8

(22) 申请日 2011.02.17

(73) 专利权人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路
38号

(72) 发明人 阙日升 丁国平

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务有限公
司 33200

代理人 张法高 赵杭丽

(51) Int. Cl.

A61B 17/132(2006.01)

审查员 陈昭阳

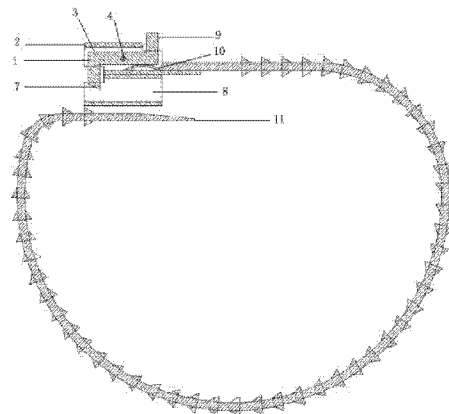
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种肝门阻断装置

(57) 摘要

本发明提供一种肝门阻断装置,由卡舌、双筒壳体、卡舌筒、轴、穿带筒、卡舌舌尖,卡舌按键、弹簧片、阻断带组成,卡舌筒和穿带筒构成双筒壳体,卡舌呈“Z”字形,卡舌位于卡舌筒内,轴连接卡舌和卡舌筒,弹簧片呈弓状,位于卡舌筒内,一端与卡舌筒固定,弓背顶住卡舌使卡舌按键伸出卡舌筒,阻断带的尾端与卡舌筒固定,阻断带有齿状凸起。本发明通过阻断带一端进入穿带筒,利用卡舌舌尖的伸缩起到起到阻断和疏通入肝血流作用,可实现在腹腔镜下阻断入肝血流,即阻断第一肝门血流。本发明装置设计合理,制作简便,操作方单易行,解决了长期以来困扰该类手术的难题,使得手术成功率大大提高,且又便于推广应用。



1. 一种肝门阻断装置,其特征在于,由卡舌(1)、双筒壳体(2)、卡舌筒(3)、轴(4)、穿带筒(8)、卡舌舌尖(7),卡舌按键(9)、弹簧片(10)、阻断带(11)组成,卡舌筒(3)和穿带筒(8)构成双筒壳体(2),卡舌(1)呈“Z”字形,其一端为卡舌舌尖(7),另一端为卡舌按键(9),卡舌(1)位于卡舌筒(3)内,卡舌筒(3)两端侧面各有一处开槽口分别允许卡舌按键(9)和卡舌舌尖(7)伸缩,穿带筒(8)与卡舌筒(3)对应的位置同样开一槽口,允许卡舌舌尖(7)伸缩,轴(4)连接卡舌(1)和卡舌筒(3),弹簧片(10)呈弓状,位于卡舌筒(3)内,一端与卡舌筒(3)固定,弹簧片(10)的弓背顶住卡舌(1)使卡舌按键(9)伸出卡舌筒(3),阻断带(11)的尾端与卡舌筒(3)固定,阻断带(11)有齿状凸起,所述卡舌(1)中间设有卡舌轴孔(5),卡舌筒(3)中间设有壳体轴孔(6),轴(4)穿过卡舌轴孔(5)和壳体轴孔(6)连接卡舌(1)与卡舌筒(3),卡舌(1)以轴(4)为中心在卡舌筒(3)内转动。

2. 根据权利要求1所述的一种肝门阻断装置,其特征在于,卡舌(1)选用金属材料。

一种肝门阻断装置

技术领域

[0001] 本发明属医疗器械,涉及一种用于阻断第一肝门血流的肝十二指肠韧带的肝门阻断装置。

背景技术

[0002] 肝脏血液供应非常丰富,肝脏的血容量相当于人体总量的 14%,成人肝每分钟血流量有 1500-2000ml。肝的血管分入肝血管和出肝血管两组,入肝血管主要包括位于肝十二指肠韧带内的肝固有动脉和门静脉,属双重血管供应。由于肝脏血供丰富,因此在肝脏手术中,为减少术中失血或避免术中大出血,通常需要阻断入肝血流,即阻断第一肝门血流(或称为阻断肝十二指肠韧带)。在传统开腹手术中,阻断肝十二指肠可有多种方法,包括手法阻断(Pringle 手法),用小儿导尿管阻断十二指肠韧带等方法,但目前临床上仍缺乏专门用于阻断第一肝门血流的装置,使用 Pringle 手法时需要手术者一只手捏住肝十二指肠韧带,会影响手术视野和手术操作过程,用其它替代产品(如小儿导尿管)时,同样存在操作不便的问题,有时在突发的肝脏大出血中难以彻底阻断第一肝门血流,从而导致术中大出血。另一个问题是腹腔镜肝脏手术开展越来越广泛,而目前仍缺乏一种可在腹腔镜下使用的肝门阻断装置,而且目前为止仍未出现腹腔镜下的肝门阻断方法。

发明内容

[0003] 为了实现在腹腔镜下阻断第一肝门血流的问题,本发明提供一种肝门阻断装置,该装置不仅可以简单方便地应用于开腹肝脏手术中阻断第一肝门血流,而且也可以在腹腔镜下阻断第一肝门血流。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:该装置由卡舌、双筒壳体、卡舌筒、轴、穿带筒、卡舌舌尖,卡舌按键、弹簧片、阻断带组成,卡舌筒和穿带筒构成双筒壳体,卡舌呈“Z”字形,其一端为卡舌舌尖,另一端为卡舌按键,卡舌位于卡舌筒内,卡舌筒两端侧面各有一处开槽口分别允许卡舌按键和卡舌舌尖伸缩,穿带筒与卡舌筒对应的位置开一槽口,允许卡舌舌尖伸缩,轴连接卡舌和卡舌筒,弹簧片呈弓状,位于卡舌筒内,一端与卡舌筒固定,弹簧片的弓背顶住卡舌使卡舌按键伸出卡舌筒,阻断带的尾端与卡舌筒固定,阻断带有齿状凸起。

[0005] 卡舌中间设有卡舌轴孔,卡舌筒中间设有壳体轴孔,轴穿过卡舌轴孔和壳体轴孔连接卡舌与卡舌筒,卡舌以轴为中心在卡舌筒内作一定角度的转动。

[0006] 卡舌选用金属材料。

[0007] 本发明的有益效果是在施行肝脏手术时,可实现在腹腔镜下阻断入肝血流,即阻断第一肝门血流(或称为阻断肝十二指肠韧带),本发明装置通过阻断带一端进入穿带筒,利用卡舌舌尖伸缩起到阻断和疏通入肝血流作用。在卡舌舌尖顶住阻断带时,拉紧阻断带后可阻断肝十二指肠韧带,起到阻断入肝血流作用,需要恢复时,只要按下卡舌按键,通过弹簧使阻断带伸弛,重新恢复肝十二指肠韧带内血流。本发明装置设计合理,制作简便,操

作方单易行,解决了长期以来困扰该类手术的难题,使得手术成功率大大提高,且又便于推广应用。

附图说明

- [0008] 图 1 是本发明的整体结构示意图。
[0009] 图 2 是双筒壳体纵剖结构示意图。
[0010] 图 3 是图 2 沿 A-A 向的剖视结构示意图。
[0011] 图 4 是图 2 沿 B-B 向的剖视结构示意图。
[0012] 图 5 是卡舌的纵剖结构示意图。
[0013] 图 6 是弹簧片紧张状态示意图。
[0014] 图 7 是弹簧片复位状态示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对发明进一步说明。

[0016] 实施例 1

[0017] 参见图 1,装置由卡舌 1、双筒壳体 2、卡舌筒 3、轴 4、卡舌舌尖 7、穿带筒 8、卡舌按键 9、弹簧片 10、阻断带 11 组成,卡舌筒 3 和穿带筒 8 构成双筒壳体 2,卡舌 1 呈“Z”字形,其一端为卡舌舌尖 7,另一端为卡舌按键 9,卡舌 1 位于卡舌筒 3 内,卡舌舌尖 7 伸出卡舌筒 3 的一侧并进入穿带筒 8 内,卡舌按键 9 伸出卡舌筒 3 的另一侧,通过轴 4 连接卡舌 1 和卡舌筒 3,弹簧片 10 呈弓状,位于卡舌筒 3 内,一端与卡舌筒 3 固定,弹簧片 10 的弓背顶住卡舌 1 使卡舌按键 9 伸出卡舌筒 3,阻断带 11 的尾端与卡舌筒 3 固定,阻断带 11 有齿状凸起。

[0018] 参见图 2-5,双筒壳体 2 由卡舌筒 3 和穿带筒 8 构成,其中卡舌筒 3 两端侧面各有一处开槽口可分别允许卡舌舌尖 7 和舌按键 9 伸缩,穿带筒 8 与卡舌筒 3 相对应的位置同样开一槽口,允许卡舌舌尖 7 进入;卡舌 1 中间设有卡舌轴孔 5,卡舌筒 3 中间设有壳体轴孔 6,轴 4 穿过卡舌轴孔 5 和壳体轴孔 6 连接卡舌 1 与卡舌筒 3,使卡舌 1 能够以轴 4 为中心在卡舌筒 3 内作一定角度的转动。

[0019] 卡舌 1 选用金属材料。阻断带 11 长度约 20CM 左右。

[0020] 实施例 2

[0021] 参见图 6,使用该装置实行肝脏手术时,将阻断带 11 绕过肝十二指肠韧带,将阻断带 11 伸进双筒壳体 2 的穿带筒 8 内,并从另一端拉出,利用弹簧片 10 的作用,弹簧片 10 弓背顶住卡舌 1,以轴为支点杠杆作用,卡舌 1 是沿轴转动,使卡舌舌尖 7 顶住阻断带 11 并在阻断带 11 的齿状凸起上,使阻断带 11 只能单向收紧,拉紧阻断带 11 后可阻断肝十二指肠韧带。

[0022] 参见图 7,当按下卡舌按键 9,卡舌 1 以轴为圆心转动,并压扁弹簧片 10,此时卡舌舌尖 7 缩进卡舌筒 3,使阻断 11 带可以沿穿带筒 8 双向活动,阻断带 11 松弛,重新恢复肝十二指肠韧带内血流,松开卡舌按键 9 后弹簧片 10 自动复位,再次顶住卡舌 1 使阻断带 11 只能单向收紧。

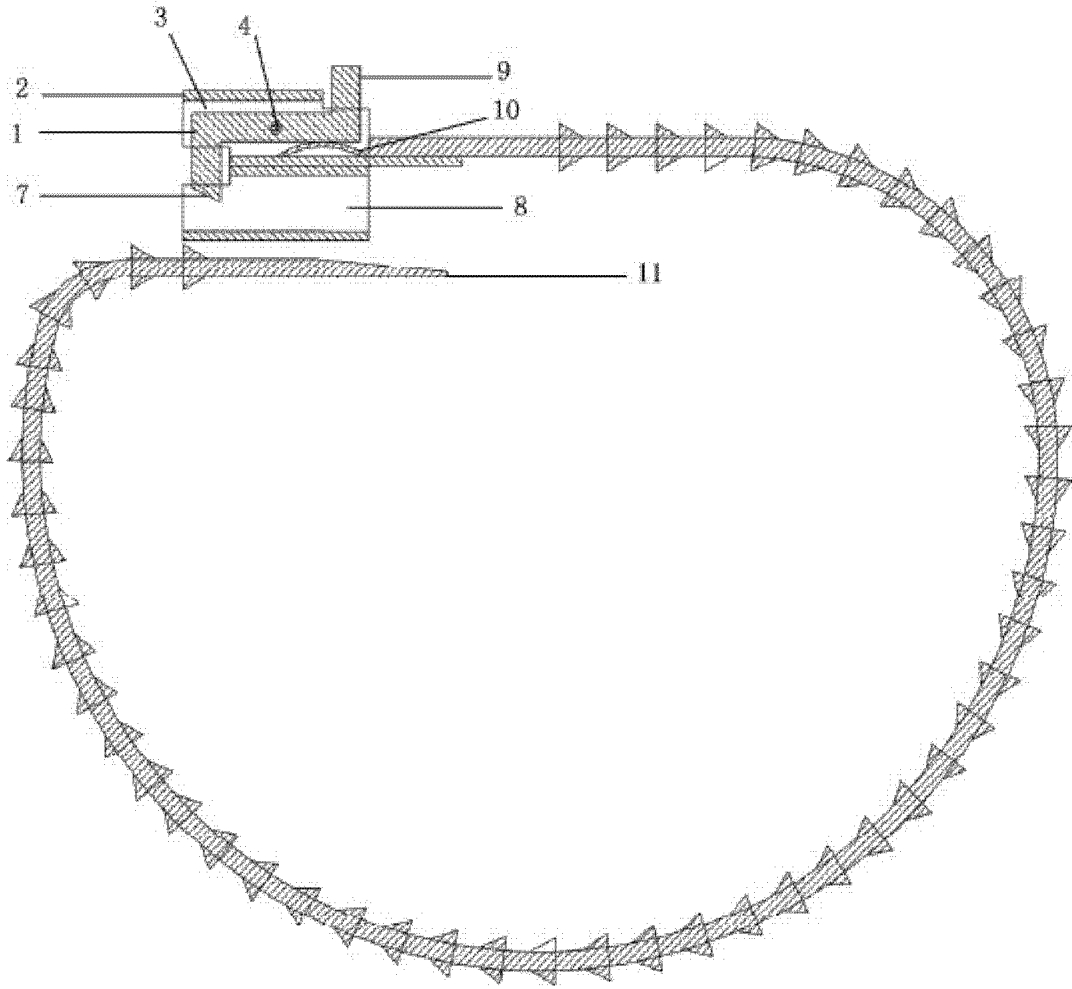


图 1

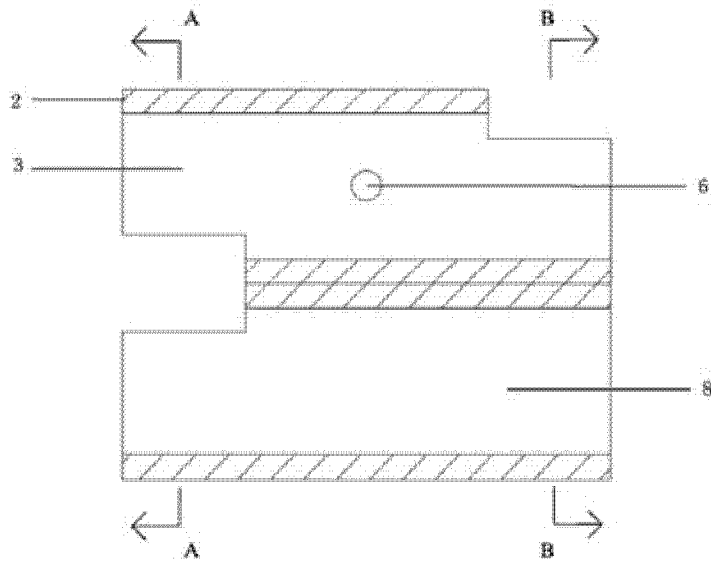


图 2

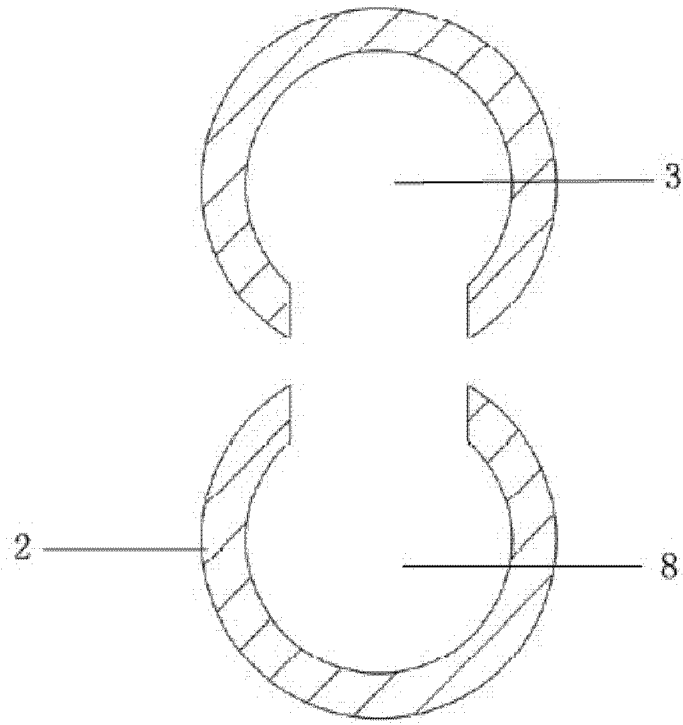


图 3

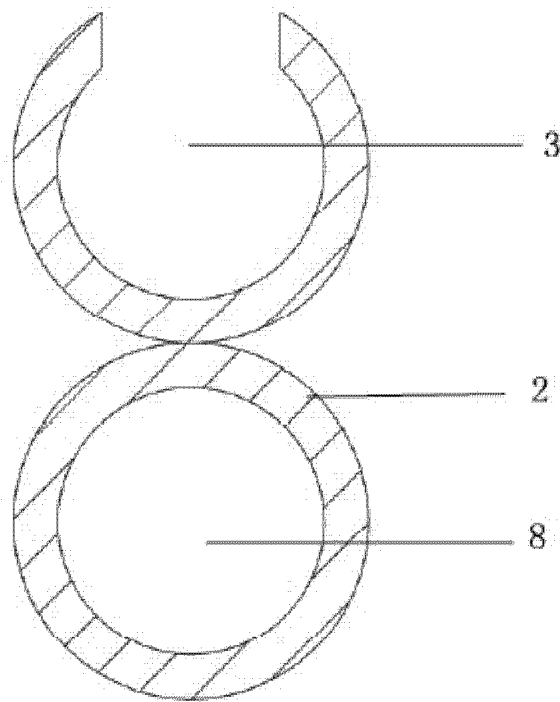


图 4

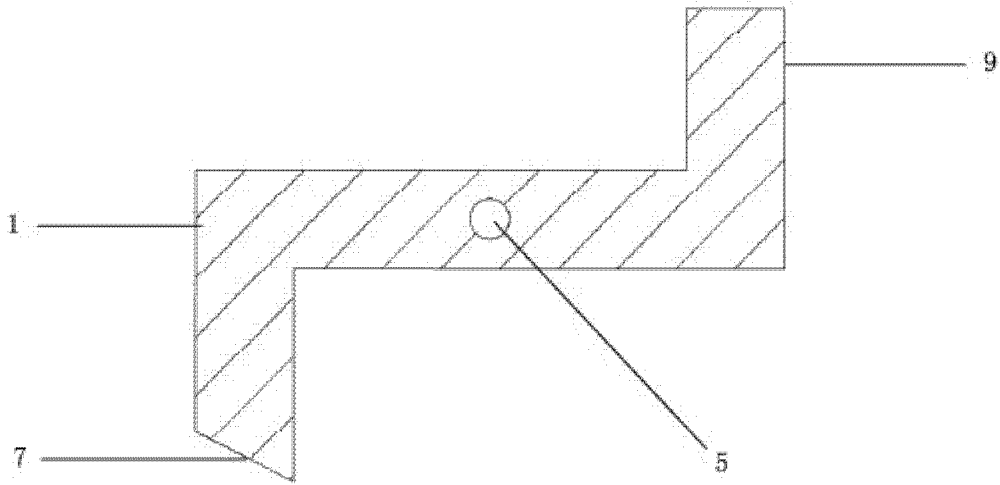


图 5

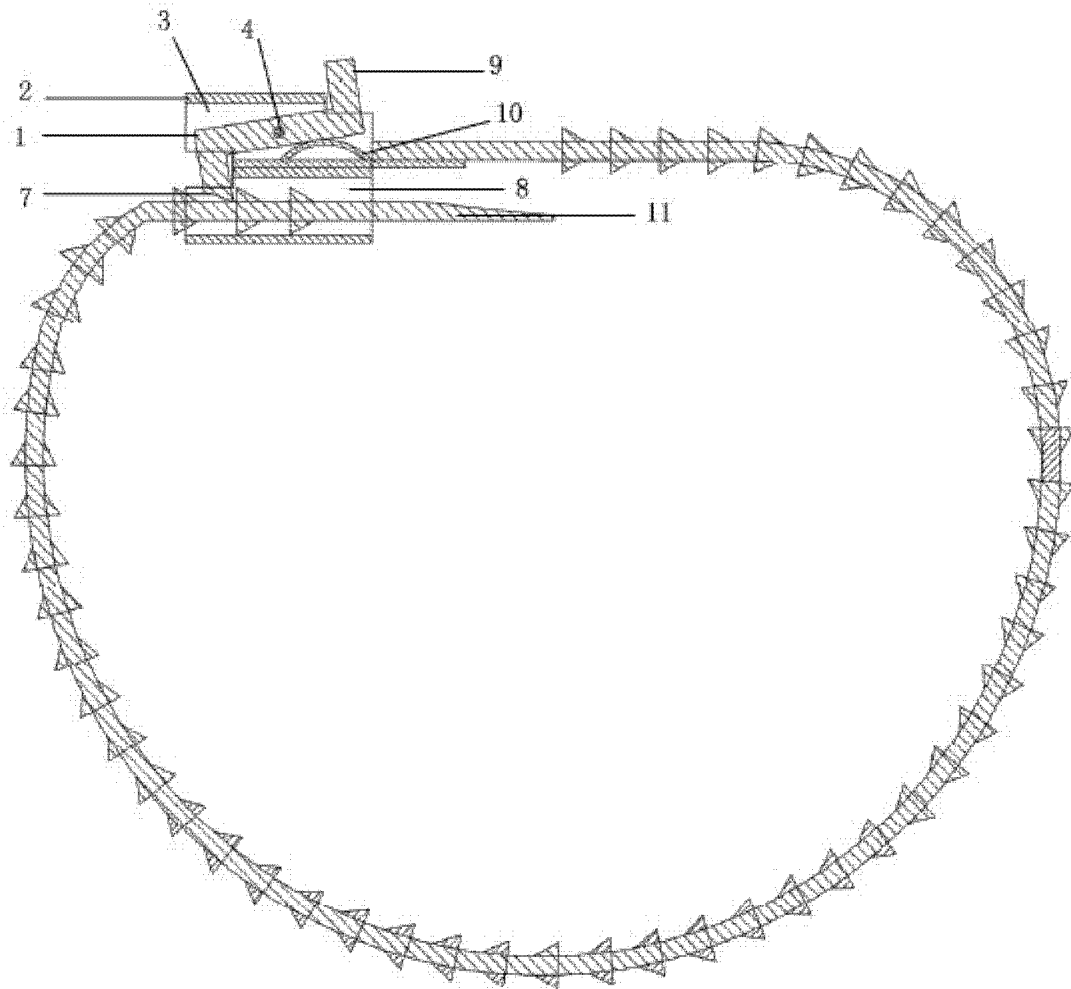


图 6

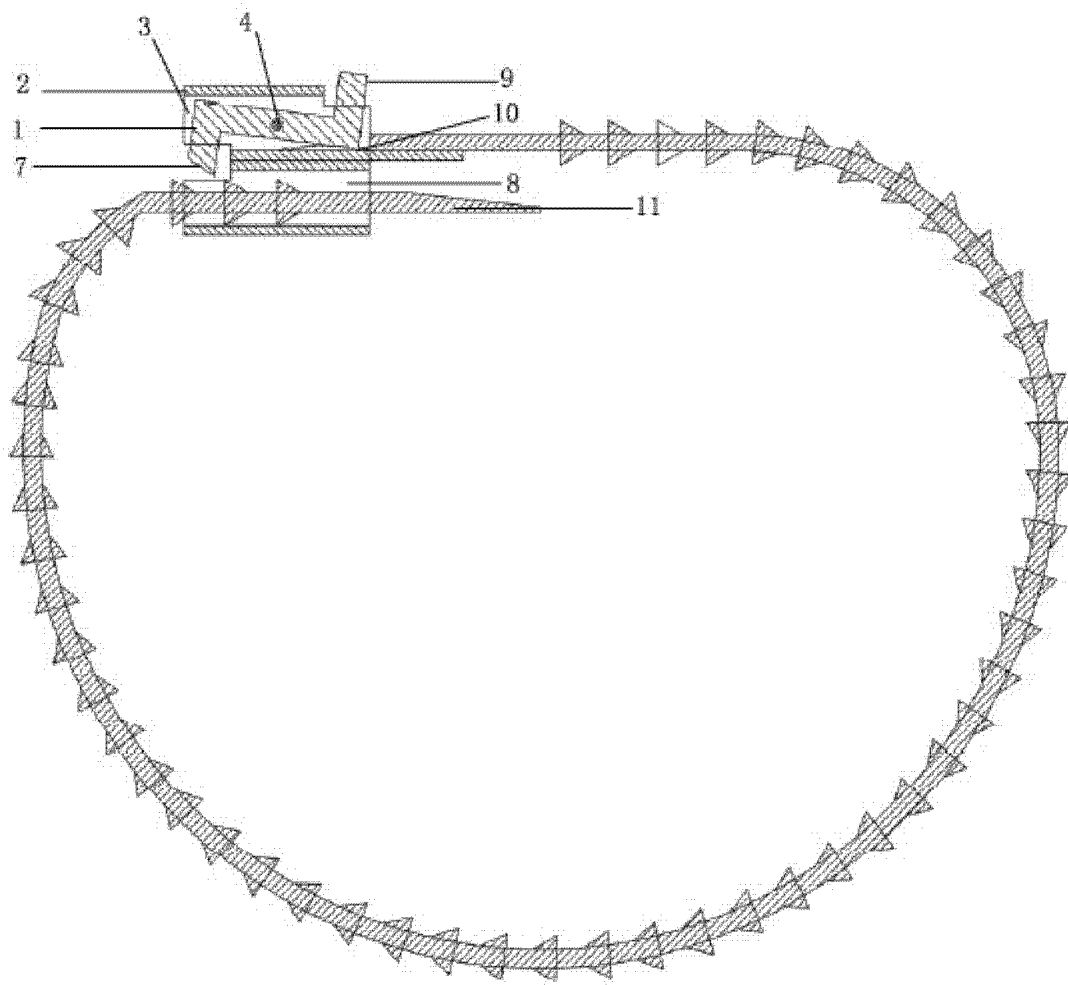


图 7

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种肝门阻断装置 | | |
| 公开(公告)号 | CN102100570B | 公开(公告)日 | 2012-04-18 |
| 申请号 | CN201110039789.8 | 申请日 | 2011-02-17 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 浙江大学 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 浙江大学 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 浙江大学 | | |
| [标]发明人 | 阙日升 丁国平 | | |
| 发明人 | 阙日升 丁国平 | | |
| IPC分类号 | A61B17/132 | | |
| 审查员(译) | 陈昭阳 | | |
| 其他公开文献 | CN102100570A | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明提供一种肝门阻断装置，由卡舌、双筒壳体、卡舌筒、轴、穿带筒、卡舌舌尖，卡舌按键、弹簧片、阻断带组成，卡舌筒和穿带筒构成双筒壳体，卡舌呈“Z”字形，卡舌位于卡舌筒内，轴连接卡舌和卡舌筒，弹簧片呈弓状，位于卡舌筒内，一端与卡舌筒固定，弓背顶住卡舌使卡舌按键伸出卡舌筒，阻断带的尾端与卡舌筒固定，阻断带有齿状凸起。本发明通过阻断带一端进入穿带筒，利用卡舌舌尖的伸缩起到起到阻断和疏通入肝血流作用，可实现在腹腔镜下阻断入肝血流，即阻断第一肝门血流。本发明装置设计合理，制作简便，操作方单易行，解决了长期以来困扰该类手术的难题，使得手术成功率大大提高，且又便于推广应用。

