

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/04 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810090514.5

[43] 公开日 2008 年 8 月 27 日

[11] 公开号 CN 101249008A

[22] 申请日 2008.3.29

[21] 申请号 200810090514.5

[30] 优先权

[32] 2007.12.29 [33] CN [31] 200710033067.5

[71] 申请人 江华宇

地址 511442 广东省广州市番禺区南村镇文明路

[72] 发明人 江华宇

[74] 专利代理机构 广州市华创源专利事务所有限公司
代理人 梁新杰

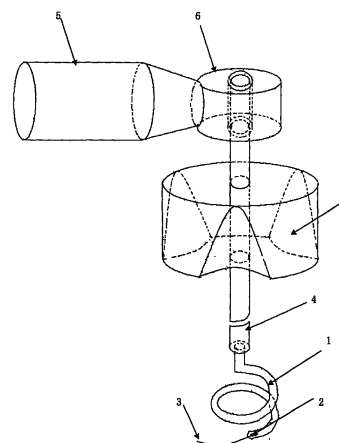
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 发明名称

螺旋腔镜打结器

[57] 摘要

本发明螺旋腔镜打结器属于医疗器械领域，特别是涉及一种腔镜手术中使用的打结器，它是由螺旋圈和柄杆组成，螺旋圈的一端连接柄杆，螺旋圈的另一端上设置可以有穿线孔，缝线固定在螺旋圈的端部穿线孔上，缝线的另一端连接缝针。柄杆是适合腹腔镜抓钳抓取。使用时，缝线固定在螺旋圈的端部，缝线另一端连接缝针，持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标，持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央，使螺旋圈旋转，缝线从螺旋圈上脱下，拉紧形成结。用塑料或橡胶等柔性材料制作时，不需要旋转螺旋圈，只要向下拉紧。本发明结构简单，操作方便、实用，可有效地减少手术创伤，降低医疗费用。



- 1、一种螺旋腔镜打结器，其特征是由螺旋圈和柄杆组成，螺旋圈的一端连接柄杆。
- 2、根据权利要求 1 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是螺旋圈和柄杆是一体的，螺旋圈的一端伸出适合腹腔镜抓钳抓取。
- 3、根据权利要求 1 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是螺旋圈和柄杆为分体的，螺旋圈的一端固定连接在柄杆上，柄杆适合腹腔镜抓钳抓取。
- 4、根据权利要求 1 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是柄杆上设置手柄，手柄通过轴承安装在柄杆上。
- 5、根据权利要求 1 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是螺旋圈的另一端上设置有穿线孔。
- 6、根据权利要求 2 或 3 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是螺旋圈是空心管。
- 7、根据权利要求 3 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是柄杆是空心套管，螺旋圈的一端插入在柄杆的空心套管内。
- 8、根据权利要求 3 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是柄杆是空心套管，在柄杆上设置有螺旋圈插入孔，螺旋圈的一端插入在柄杆上的插入孔。
- 9、根据权利要求 3 所述的螺旋腔镜打结器，其特征是柄杆是空心套管，螺旋圈的一端插入在柄杆的空心套管内，螺旋圈是空心管。

螺旋腔镜打结器

技术领域

本发明螺旋腔镜打结器属于医疗器械领域，特别是涉及一种腔镜手术中使用的打结器。

背景技术

在腔镜外科手术中，经常需要打结，现在使用的大都是采用抓钳直接将线打结，是一项难度较大的操作，操作易飘忽，非常不稳妥，操作失败的机会非常多，会导致操作者烦躁。并且腔镜下打结需要较大的操作空间。经常因为打结而中转开放手术，造成病人的痛苦。钛夹、超声刀、钉合器等虽然可以部分替代打结，但可能会留下金属异物，或带来热力损伤，并且费用较高。

发明内容

本发明的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种结构简单，有效地简化腔镜下打结的操作，操作非常稳妥，容易成功，适用于空间比较狭小的腔镜手术打结的螺旋腔镜打结器。

本发明的目的是通过以下措施来达到的，它是由螺旋圈和柄杆组成，螺旋圈的一端连接柄杆，螺旋圈的另一端上设置有穿线孔，缝线固定在螺旋圈的端部穿线孔上，缝线的另一端连接缝针。柄杆是适合腹腔镜抓钳抓取。本发明的螺旋圈和柄杆可以是一体的，螺旋圈的一端伸出适合腹腔镜抓钳抓取。

本发明的目的也可以通过以下措施来达到的，它是由螺旋圈和柄杆组成，螺旋圈的一端连接在柄杆上，柄杆适合腹腔镜抓钳抓取。缝线固定在螺旋圈的端部，缝线粘合在螺旋圈的端部上。螺旋圈的另一端连接缝线，缝线的另一端连接缝针。

本发明的螺旋圈和柄杆也可以为分体的，螺旋圈的一端固定连接在柄杆上，柄杆端部为扁的椭圆形金属块，中间两边向内凹陷，适合腔镜抓钳抓取。

本发明的柄杆上可以设置手柄，手柄通过轴承安装在柄杆上，在柄杆上设置旋转轮，旋转轮固定安装在柄杆上，使用时，可以手持手柄，通过转动旋转轮，使柄杆转动，方便打结的操作。

本发明的螺旋圈圈数为 1.1-1.3 圈或 2.1-2.3 圈。螺旋圈的外径有 9MM, 4.5MM, 2.5MM, 1.5MM 四种规格, 分别适用不同的通道。螺旋圈可以采用钢、塑料或橡胶或其它材料制作。用塑料或橡胶等柔性材料制作时, 螺旋圈的外径可以更大, 因为这种情况下螺旋圈拉直通过狭窄的通道。

使用时, 缝线固定在螺旋圈的端部, 缝线另一端连接缝针, 持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标, 持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央, 再在螺旋圈远端抓住缝针并向下拉, 旋转柄杆, 使螺旋圈旋转, 缝线从螺旋圈上脱下, 拉紧形成结。用塑料或橡胶等柔性材料制作时, 不需要旋转螺旋圈, 只要向下拉紧。重复以上方法打第二个结、第三个结。

为了描述方便, 将缝线靠近缝针穿过缝合或结扎目标的部分称为线头, 另一部分, 即未穿过缝合或结扎目标的部分称为线尾。如果缝针在线头和线尾中间穿过, 形成外科结。如果缝针在线头和线尾下方穿过, 形成单结。

本发明的螺旋圈可以是空心管, 缝线从螺旋圈的管内穿过, 缝线的一端固定, 缝线的另一端连接缝针。

本发明的柄杆可以是空心套管, 螺旋圈的一端插入在柄杆的空心套管内, 并固定在柄杆上。

为了方便适合腔镜抓钳抓取, 柄杆的横截面可以为椭圆形。

本发明结构简单, 操作方便、实用, 可有效地减少手术创伤, 降低医疗费用。

附图说明

附图 1 是本发明的实施例结构示意图。

附图 2 是本发明的实施例结构示意图。

附图 3 是本发明的一个实施例结构示意图。

附图 4 是附图 3 的侧视示意图。

附图 5 是本发明的一个实施例结构示意图。

附图 6 是本发明的一个实施例结构示意图。

附图 7 是本发明的一个实施例结构示意图。

附图 8 是附图 7 的侧视示意图。

附图 9 是本发明的一个实施例结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本发明作进一步说明。

如附图 1 所示，本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成，螺旋圈和柄杆为分体的，螺旋圈的一端固定连接在柄杆上，柄杆端部为扁的椭圆形金属块，中间两边向内凹陷，适合腔镜抓钳抓取。螺旋圈的一端固定在柄杆一端上，螺旋圈的另一端上设置有穿线孔 2，缝线 3 固定在螺旋圈的端部穿线孔 2 上，缝线另一端连接缝针，柄杆端部为扁的椭圆形金属块，中间两边向内凹陷，适合腔镜抓钳抓取，螺旋圈圈数为 1.2 圈，螺圈的外径 4.5MM。使用时，持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标，持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央，再在螺旋圈远端抓住缝针并向下拉，用抓钳旋转柄杆，使螺旋圈旋转，缝线从螺旋圈上脱下，拉紧形成结。重复以上方法打第二个结、第三个结。螺旋圈采用钢材料制作。

如附图 2 所示，本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成，螺旋圈和柄杆为分体的，螺旋圈的一端固定在柄杆一端上，螺旋圈的另一端上设置有穿线孔 2，缝线 3 固定在螺旋圈的端部穿线孔 2 上，柄杆是长约 40CM 金属杆，柄杆上设置手柄，手柄 5 通过轴承 6 安装在柄杆上，在柄杆上设置旋转轮 7，旋转轮固定安装在柄杆上，使用时，持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标，持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央，再在螺旋圈远端抓住缝针并向下拉。手持手柄，通过转动旋转轮，使柄杆转动，使螺旋圈旋转，缝线从螺旋圈上脱下，拉紧形成结。重复以上方法打第二个结、第三个结。方便打结的操作。螺旋圈采用钢材料制作。

如附图 3、附图 4 所示，本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成，螺旋圈和柄杆为分体的，螺旋圈是柔性材料制成的，柄杆是空心套管，螺旋圈的一端插入在柄杆的空心套管内，柄杆的横截面为椭圆形。螺旋圈的圈数为 1.1-1.3 圈。螺旋圈的外径为 10MM 左右，线径 0.5-2MM，分别适用不同的壁通道。螺旋圈可以采用塑料、橡胶或其它柔性材料制作。缝线从螺旋圈的管内穿过，缝线的一端固定，缝线的另一端连接缝针。螺旋圈兼有柔性和弹性。可拉直通过狭窄的穿刺通道，进入手术后立即自动成为螺旋圈形状。打结时可拉直，利于穿过其中的缝线脱下形成结。使用时，腔镜抓钳抓住柄杆。持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标，持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央，再在螺旋圈远端抓住缝针并向下拉，缝线从螺旋圈上脱下，拉紧形成结。重复以上方法打第二个结、第三个结。

如附图 5 所示,本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成,螺旋圈是柔性材料制成的,螺旋圈和柄杆为分体的,螺旋圈是管状,可以采用塑料、橡胶或其它材料制作。柄杆是空心套管,在柄杆中间侧方设置有螺旋圈插入孔,螺旋圈的一端通过在柄杆中间的插入孔,进入柄杆近段的空腔内。螺旋圈可以采用塑料、橡胶或其它材料制作。为了方便适合腔镜抓钳抓取,柄杆的近段横截面为椭圆形。缝线从螺旋圈的管内穿过,缝线的一端固定,缝线的另一端连接缝针。柄杆远段为中空圆管。这一款螺旋腔镜打结器柄杆远段的空腔可以插入克氏针,利于将该打结器通过非常狭窄的通道送入操作野,适用于 mini 腔镜手术。

如附图 6 所示,本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成,螺旋圈是柔性材料制成的,可以采用塑料、橡胶或其它材料制作,是实心的。螺旋圈和柄杆为分体的,柄杆是空心套管,螺旋圈的一端插入在柄杆的空心套管内,柄杆的横截面为椭圆形。柄杆可以采用钢或其它材料制作。螺旋圈的一端连接缝线,缝线的另一端连接缝针。缝线的一端固定,缝线的另一端连接缝针。

如附图 7、附图 8 所示,本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成,螺旋圈是柔性材料制成的,可以采用塑料、橡胶或其它材料制作,是实心的。螺旋圈和柄杆为一体的,螺旋圈的一端伸出作为适合腹腔镜抓钳抓取的柄杆。螺旋圈的一端连接缝线,缝线的另一端连接缝针。腹腔镜抓钳抓取在柄杆部分进行打结的操作。

如附图 9 所示,本发明由螺旋圈 1 和柄杆 4 组成,螺旋圈是柔性材料制成的,可以采用塑料、橡胶或其它材料制作。螺旋圈和柄杆为一体的,螺旋圈的一端伸出作为适合腹腔镜抓钳抓取的柄杆。螺旋圈是管状,可以采用塑料、橡胶或其它材料制作。为了方便适合腔镜抓钳抓取,柄杆的横截面为扁圆形。缝线从螺旋圈的管内穿过,缝线的一端固定,缝线的另一端连接缝针。

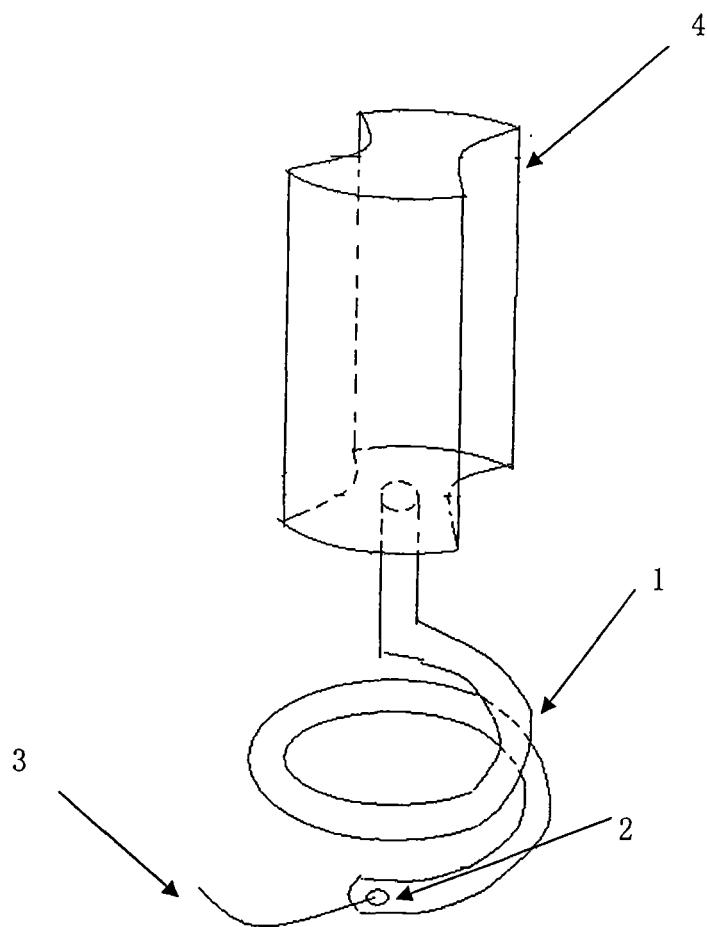


图 1

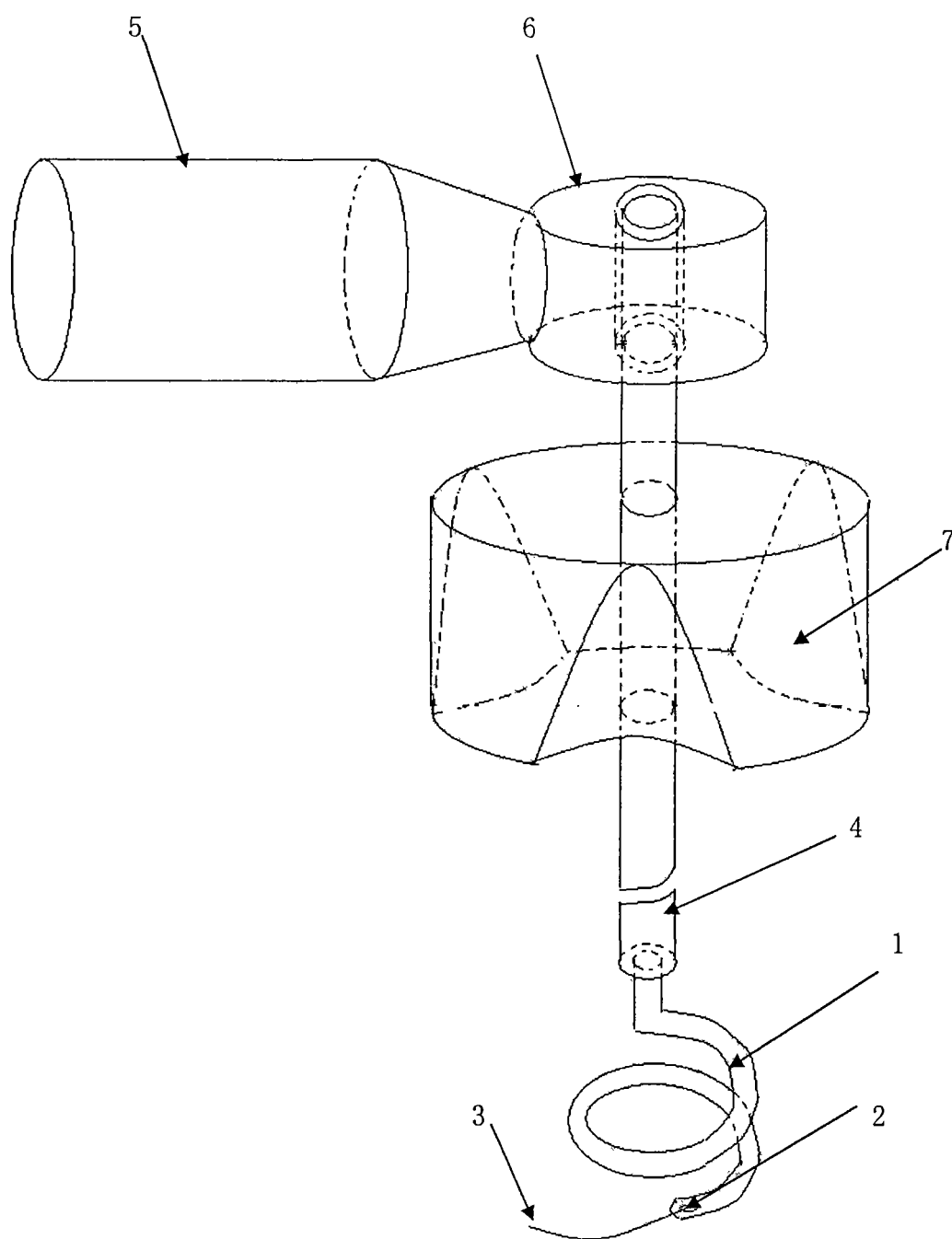


图 2

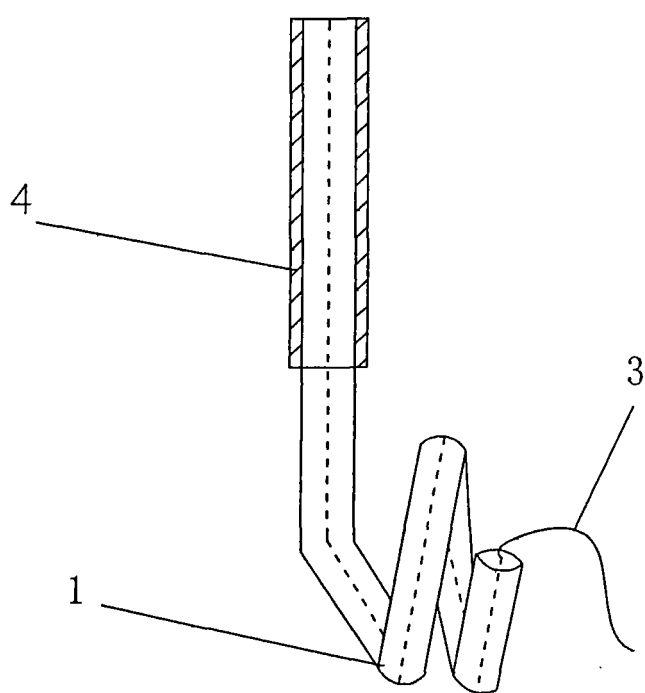


图3

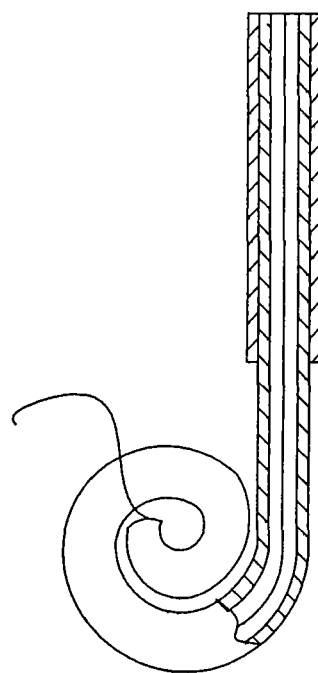


图4

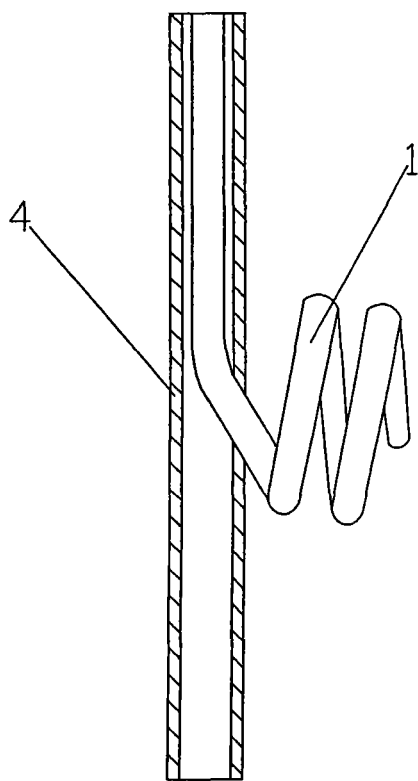


图5

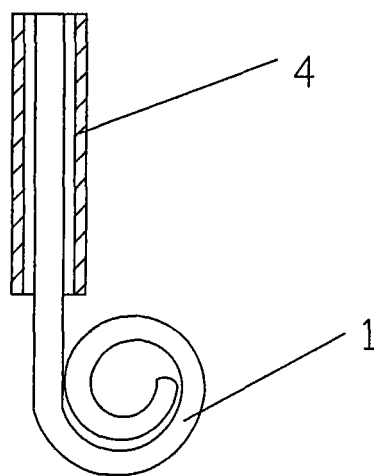


图6

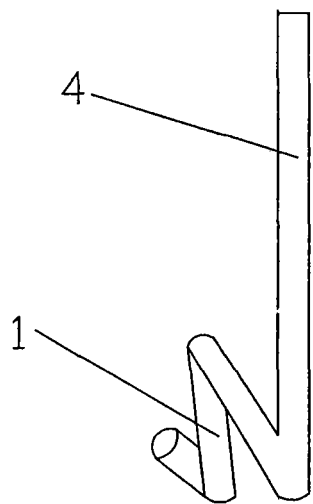


图7

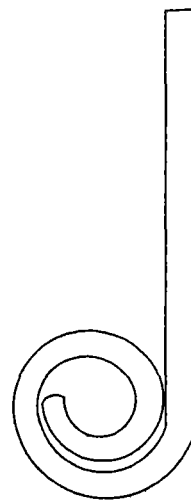


图8

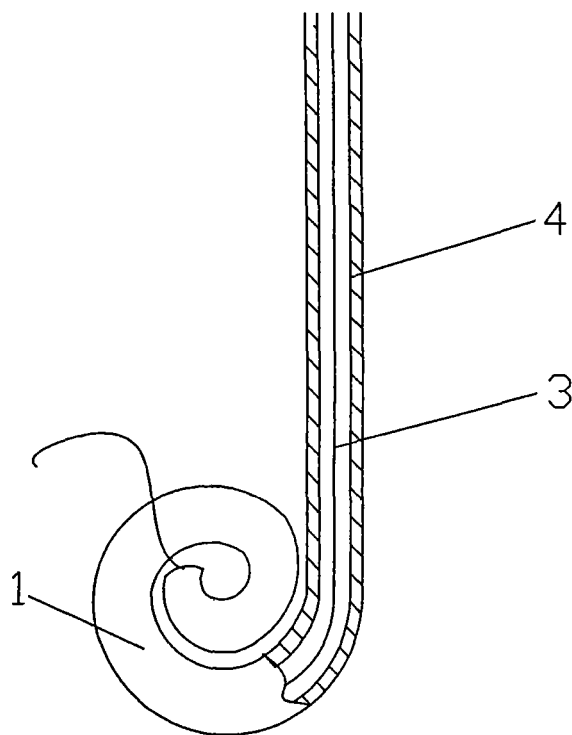


图9

专利名称(译)	螺旋腔镜打结器		
公开(公告)号	CN101249008A	公开(公告)日	2008-08-27
申请号	CN200810090514.5	申请日	2008-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	江华宇		
申请(专利权)人(译)	江华宇		
当前申请(专利权)人(译)	江华宇		
[标]发明人	江华宇		
发明人	江华宇		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/94		
代理人(译)	梁新杰		
优先权	200710033067.5 2007-12-29 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明螺旋腔镜打结器属于医疗器械领域，特别是涉及一种腔镜手术中使用的打结器，它是由螺旋圈和柄杆组成，螺旋圈的一端连接柄杆，螺旋圈的另一端上设置可以有穿线孔，缝线固定在螺旋圈的端部穿线孔上，缝线的另一端连接缝针。柄杆是适合腹腔镜抓钳抓取。使用时，缝线固定在螺旋圈的端部，缝线另一端连接缝针，持针器抓住缝针进行缝合或绕过结扎目标，持针器将缝针从螺旋圈近端开始穿过螺旋圈中央，使螺旋圈旋转，缝线从螺旋圈上脱下，拉紧形成结。用塑料或橡胶等柔性材料制作时，不需要旋转螺旋圈，只要向下拉紧。本发明结构简单，操作方便、实用，可有效地减少手术创伤，降低医疗费用。

