

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 17/03 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720125040.4

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201135463Y

[22] 申请日 2007.8.24

[21] 申请号 200720125040.4

[73] 专利权人 范宇

地址 400060 重庆市南岸区南坪南湖路 15 号
青青佳苑 E3 栋 10-3 号

[72] 发明人 范宇

[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所

代理人 康海燕

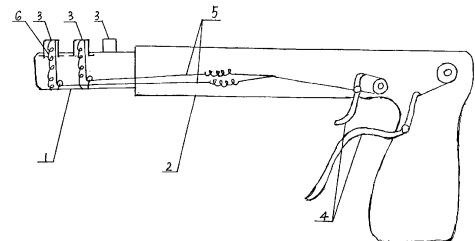
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种用于外科腹腔镜手术的打结器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于外科腹腔镜手术的打结器，它为一个后端带握把的长杆状器械，长杆的前端为打结头，打结头上有至少两个套线柱，所有套线柱中最后一个为固定的，余下的为可伸缩结构。长杆的后端设有扳机，扳机通过拉线与前端打结头上的可伸缩套线柱连接，可伸缩套线柱上安装有复位弹簧。采用上述打结器，是在腹腔镜外完成一个两重或三重结，但并不打紧，分别套到套线柱上，用器械推送入腹腔后，再通过一个一个地缩回可伸缩的套线柱，依次打紧每一个结。这样，将原来腹腔镜外打结需所推送的两、三次，减为一次完成，从而提高效率，缩短手术时间。



1、一种用于外科腹腔镜手术的打结器，其特征在于：它为一个后端带握把的长杆状器械，长杆的前端为打结头，打结头上有至少两个套线柱，所有套线柱中最后一个是固定的，余下的为可伸缩结构；长杆的后端设有扳机，扳机通过拉线与前端打结头上的可伸缩套线柱连接，可伸缩套线柱上安装有复位弹簧。

2、根据权利要求1所述的用于外科腹腔镜手术的打结器，其特征在于：所述的打结头为一钳状，后端插装在长杆前端的开孔中，套线柱安装在钳状打结头的前端，每一个套线柱被分为两半，分别安装在钳状打结头前端的左右两臂上，两臂合拢后为一完整的套线柱，长杆的后端另设有一扳机，扳机通过拉线与钳状打结头后端的张拉机构连接。

3、根据权利要求2所述的用于外科腹腔镜手术的打结器，其特征在于：所述张拉机构为安装在钳状打结头的后端两臂的长杆内孔壁上的两滑轮，扳机的拉线分别穿过滑轮连接钳状打结头后端的两臂。

3、根据权利要求1、2或3所述的用于外科腹腔镜手术的打结器，其特征在于：所述套线柱整体为一圆柱体。

4、根据权利要求1、2或3所述的用于外科腹腔镜手术的打结器，其特征在于：所述套线柱为三个，靠前的两个为可伸缩结构，最后一个为固定结构。

一种用于外科腹腔镜手术的打结器

技术领域

本实用新型属于手术中使用的医疗器械技术，具体涉及一种用于手术中使用的打结器。

背景技术

由于腹腔镜手术不能像开腹手术那样用手打结，目前的一种做法是尽量避免打结的操作，采用用钛夹或生物夹来替代打结，一颗钛夹可以替代一个线结，这种方法成本很高。一个钛夹约 50 元人民币，生物夹约 200 元人民币，而一个线结的成本几乎为零。

为了降低手术成本，另一种做法仍是采用打结的方式，一种是在腹腔镜内打结，即在腹腔内，用两把器械代替手的运动，完成打结，这种打结方式技巧性相当高，仅为少数技能高超者掌握。一种是腹腔镜外打结，即在腹腔外打好一个结（缝线一次交叉），用器械推送到腹内，然后取出器械，再次在腹腔外打一个结，再推入腹腔内。反复两次可打一个方结（打结的最低要求），反复三次可打一个三重结（开腹手术通常用的结）。这种方式对打结的技术要求低，但效率较低，相对延长了手术时间。

发明内容

本实用新型针对现有技术存在的不足，提供一种用于外科腹腔镜手术的打结器，以提高打结效率，缩短手术时间。

本实用新型的技术方案如下：

一种用于外科腹腔镜手术的打结器，它为一个后端带握把的长杆状器械，长杆的前端为打结头，打结头上有至少两个套线柱，所有套线柱中最

后一个是固定的，余下的为可伸缩结构；长杆的后端设有扳机，扳机通过拉线与前端打结头上的可伸缩套线柱连接，可伸缩套线柱上安装有复位弹簧。采用上述打结器，是在腹腔镜外完成一个两重或三重结（缝线交叉两或三次），但并不打紧，分别套到套线柱上，用器械推送入腹腔后，再通过一个一个地缩回可伸缩的套线柱，依次打紧每一个结。这样，将原来腹腔镜外打结需所推送的两、三次，减为一次完成，从而提高效率，缩短手术时间。

为了使打结更为牢固，打结头可以进一步设计为一钳状，后端插装在长杆前端的开孔中，套线柱安装在钳状打结头的前端，每一个套线柱被分为两半，分别安装在钳状打结头前端的左右两臂上，两臂合拢后为一完整的套线柱，长杆的后端另设有一扳机，扳机通过拉线与钳状打结头后端的张拉机构连接。钳状打结头的作用是在打结的时候通过张开两臂，可以帮助绷紧缝线，从而拉紧每一个结，是打结更为牢固。

本实用新型具有提高手术效率，缩短手术时间，结构简单，使用方便的优点。

附图说明

图 1 是本打结器的一种结构实现形式的示意图；

图 2 是本打结器打结头张开状态的结构示意图。

具体实施方案

参见图 1 和图 2，本打结器为一个带握把的长杆状器械，长杆 2 的前端装有钳状打结头 1，钳状打结头 1 后端插装在长杆 2 前端的开孔中，钳状打结头 1 的前端安装有三个圆柱状套线柱 3，每一个套线柱 3 被分为两半，分别安装在钳状打结头 1 前端的左右两臂上，两臂合拢后为一完整的

套线柱，套线柱 3 靠前的两个为可伸缩结构，最后一个为固定结构。长杆 2 的后端设有两个扳机 4，一个扳机通过拉线 5 与前端打结头上的可伸缩套线柱 3 连接，可伸缩套线柱 3 上安装有复位弹簧 6。另一个扳机通过拉线 5 穿过安装在钳状打结头 1 的后端两臂的长杆内孔壁上的两滑轮 7，并连接钳状打结头 1 后端的两臂，形成对钳状打结头的张拉机构。

使用时，缝线穿过腹腔内的打结部位后，将线的两端引至腹腔外，缝线交叉后，线结置于第一个圆柱状套线柱 3 前，再次交叉形成第二个结，置于第二个圆柱状套线柱 3 前，第三个线结置于第三个圆柱状套线柱 3 前。左手抓住线，右手持打结器，把三个结推入腹腔。第一个结到达指定位置后，扣动扳机 4，使第一圆柱状套线柱 3 回缩，将第二个结前推与第一个结靠拢，再进一步扣动扳机 4，回缩第二个圆柱状套线柱 3，将第三个结前推靠紧，打结完成。在前推时，如果担心打结不紧，可以通过扣动另一扳机 4，使钳状打结头 1 前端作张开运动，通过分开圆柱状套线柱 3 以使线绷紧，打结更可靠。

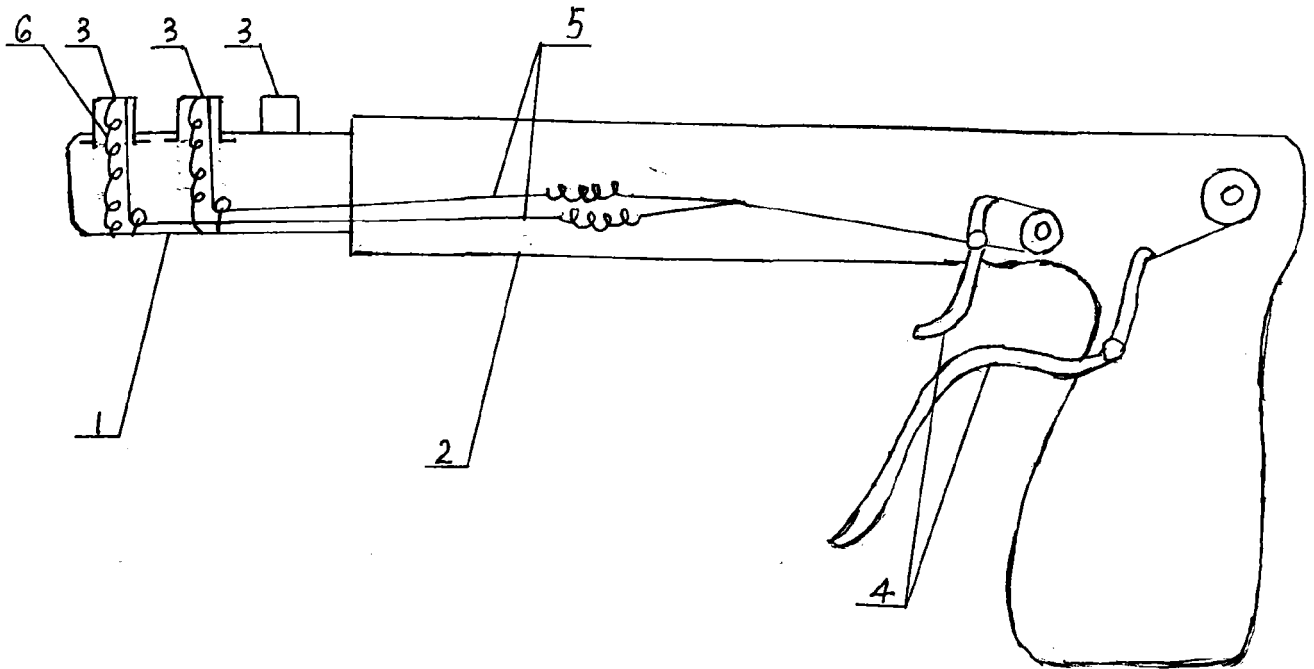


图 1

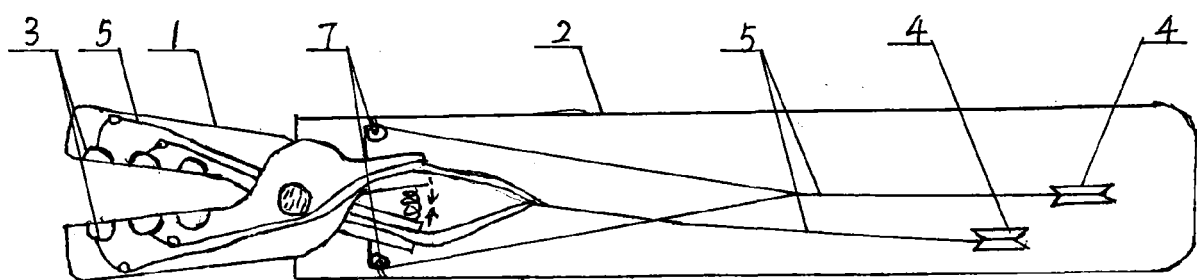


图 2

专利名称(译)	一种用于外科腹腔镜手术的打结器		
公开(公告)号	CN201135463Y	公开(公告)日	2008-10-22
申请号	CN200720125040.4	申请日	2007-08-24
[标]申请(专利权)人(译)	范宇		
申请(专利权)人(译)	范宇		
当前申请(专利权)人(译)	范宇		
[标]发明人	范宇		
发明人	范宇		
IPC分类号	A61B17/03 A61B17/94		
代理人(译)	康海燕		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及一种用于外科腹腔镜手术的打结器，它是一个后端带握把的长杆状器械，长杆的前端为打结头，打结头上有至少两个套线柱，所有套线柱中最后一个是固定的，余下的为可伸缩结构。长杆的后端设有扳机，扳机通过拉线与前端打结头上的可伸缩套线柱连接，可伸缩套线柱上安装有复位弹簧。采用上述打结器，是在腹腔镜外完成一个两重或三重结，但并不打紧，分别套到套线柱上，用器械推送入腹腔后，再通过一个一个地缩回可伸缩的套线柱，依次打紧每一个结。这样，将原来腹腔镜外打结需所推送的两、三次，减为一次完成，从而提高效率，缩短手术时间。

