



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03262519.7

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2626442Y

[22] 申请日 2003.7.24 [21] 申请号 03262519.7

[73] 专利权人 中国人民解放军第四五一医院

地址 710054 陕西省西安市友谊东路

[72] 设计人 周 群 王克成 海 军

[74] 专利代理机构 西安文盛专利代理有限公司

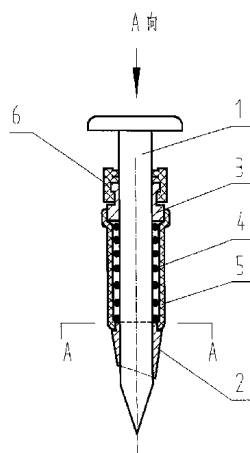
代理人 陈小霞

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘

[57] 摘要

本实用新型是一种具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘。它由一个钢锥和套在该钢锥上的鞘套构成，其改进之处是：所述的鞘套由下端的短套管、上端的封帽座、中间的螺旋式弹簧、套在螺旋式弹簧上的柔性套和套在封帽座尾端的弹性封帽构成，所述螺旋式弹簧的上、下两端分别与短套管和封帽座固联，所述的短套管上端管口内设有定位凹槽，并在钢锥下端设有与该定位凹槽对应的定位凸筋。本实用新型具有的软鞘套能与弯曲的钢性手术器械配套使用，软鞘套的螺旋式弹簧和橡胶软套，使其旋进和退出腹壁都较容易，并且还可与腹壁戳孔较好的嵌合，固定性好。通过 372 例病人手术，使用效果良好。



1、一种具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘，它由一个钢锥（1）和套在该钢锥上的鞘套构成，其特征是：所述的鞘套由下端的短套管（2）、上端的封帽座（3）、中间的螺旋式弹簧（4）、套在螺旋式弹簧上的柔性套（5）和套在封帽座尾端的弹性封帽（6）构成，所述螺旋式弹簧的上、下两端分别与短套管和封帽座固联，所述的短套管上端管口内设有定位凹槽（2.1），并在钢锥下端设有与该定位凹槽对应的定位凸筋（1.1）。

2、根据权利要求1所述的具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘，其特征是：所述弹性封帽（6）的尾端盖由多层交错重叠的封叶片构成。

3、根据权利要求1或2所述的具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘，其特征是：所述短套管的下管口为斜截面口。

## 具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘

### 技术领域

本实用新型是一种腹腔镜手术器械，具体地说，它是一种具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘。

### 背景技术

腹腔镜手术是一种封闭式微创外科手术，这种手术需要在患者腹部戳孔，并通过戳孔放入腹腔镜和手术器械，其中腹腔镜用来摄取手术部位的影像，便于医生在显示器上监视手术操作。在患者腹部戳孔的器械是一种通用的腹腔镜戳鞘，该戳鞘由一个钢锥和套在该钢锥上的钢鞘套构成。戳孔时，钢锥与鞘套一起戳入腹壁，然后再将钢锥抽出，鞘套仍垂直插在腹壁上，腹腔镜及微型手术器械要通过该鞘套放入腹腔。腹腔镜手术还要向腹内充一定的气体来建立手术通路，为使戳孔后腹内气体不从鞘套放出，在鞘套尾端设有单向气门和弹性封帽，所述弹性封帽的尾端盖面带有一个钢锥孔，当钢锥从封帽处插入鞘套时，钢锥前端将单向气门顶开，而封帽将钢锥与鞘套之间缝隙密封；当钢锥退出鞘套时，单向气门关闭，封帽开放，这样，单向气门和弹性封帽形成钢锥插入和退出鞘套时的密封互补结构。该戳鞘存在的问题是：其鞘套是一个钢性的直筒形硬鞘套，这种硬鞘套无法与带弯曲度的钢性手术器械配合使用，如弯取石钳、弯剪刀、弯肠钳等，换句话说，带弯曲度的钢性手术器械无法通过硬鞘套伸入腹腔，这种的硬鞘套只能与软的手术器械配套使用，如：目前通用的纤维胆道镜等。现有腹腔镜手术的软手术器械（如：纤维胆道镜）不易操作，特别是在腹腔镜这种立体反向平面视图下的操作难度就更大，因此，用钢性手术器械能大大降低其操作难度。但是，目前采用的硬戳鞘已经成为腹腔镜钢性手术器械使用的障碍。

### 实用新型的内容

本实用新型的目的是针对已有技术的缺点，提供一种具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘，使其可以与腹腔镜的钢性手术器械配套使用，从而降低腹腔镜手术

的难度。

为实现上述目的，本实用新型的解决方案如下：它由一个钢锥和套在该钢锥上的鞘套构成，其改进之处是：所述的鞘套由下端的短套管、上端的封帽座、中间的螺旋式弹簧、套在螺旋式弹簧上的柔性套和套在封帽座尾端的弹性封帽构成，所述螺旋式弹簧的上、下两端分别与短套管和封帽座固联，所述的短套管上端管口内设有定位凹槽，并在钢锥下端设有与该定位凹槽对应的定位凸筋。

通过上述解决方案可以看出，本实用新型鞘套的中部是一个包有柔性套的螺旋式弹簧，当钢锥插入该鞘套时，整个戳鞘是一个钢性体，用于完成戳孔，戳孔后，当钢锥退出时，鞘套是一个可随插入手术器械的弯曲度而弯曲的软鞘套，完成与弯曲的钢性手术器械配套使用的功能。所述软鞘套中部设置的螺旋式弹簧和橡胶软套，使其旋进和退出腹壁都较容易，并且还可与腹壁戳孔较好的嵌合，固定性好；同时，它本身的弯曲性也好，可较好地与弯手术器械配合，通过 372 例病人手术，使用效果良好。

### 附图说明

图 1、本实用新型的整体结构示意图。

图 2、图 1 的 A-A 剖面图。

图 3、封帽的结构示意图（抽出钢锥后的 A 向视图）。

### 具体实施方式

参见图 1，序号 1 是所述的钢锥，在钢锥 1 上设有一个软鞘套，该软鞘套的下端是一个钢性短套管 2，软鞘套的上端是一个钢性封帽座 3，在短套管与封帽座之间设有一个螺旋式弹簧 4，该螺旋式弹簧的上下两端与短套管和封帽座固联在一起，在螺旋式弹簧的外周套有透明薄橡胶软套 5，在封帽座 3 上套有一个封帽 6。为了扩大弯手术器械的活动范围，短套管 2 的下管口为斜截面口，相当于扩展了下管口口径。

参见图 2，为了保证钢锥 1 与所述的软鞘套固定在一起，完成一起戳入腹腔的任务，在短套管 2 的上端设有定位凹槽 2.1，并在钢锥下端设有与该定位凹槽对应的凸筋 1.1，该定位结构可以使钢锥插入软鞘套后，其周向和轴向都得到定位。

参见图 3，所述的封帽 6 可以采用橡胶封帽，直接套在封帽座 3 上，从而

对软鞘套尾端形成密封。所述封帽的尾端盖可以由两层以上的封叶片构成，每层封叶片均由端盖圆等分而成，图中示出等分成4份的结构，十字线5的上层分割线，十字虚线6是下层分割线，两个分割线重叠交错布置，使两层封叶片端面可以对分割线形成封闭。不论钢锥1是否插入还是退出，封帽6都可以对软鞘套尾端形成密封，在达到同样密封效果的前提下比现有钢性鞘套的密封结构简单、体积小，成本低。

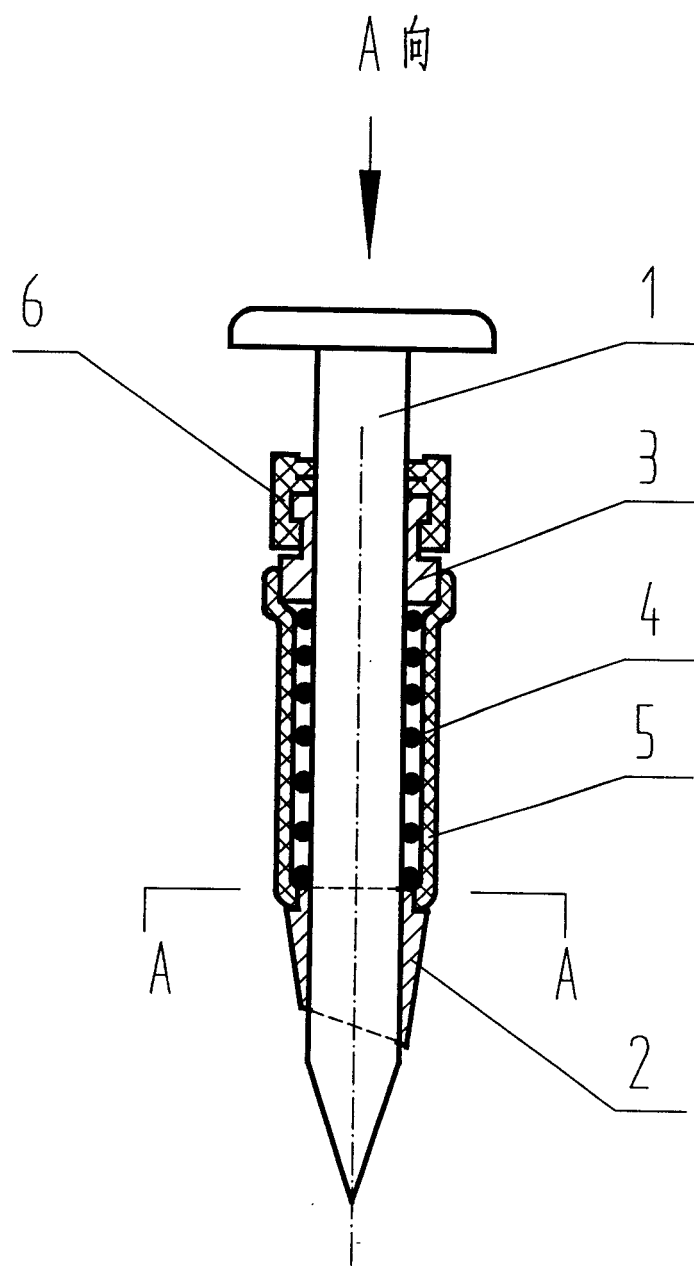


图1

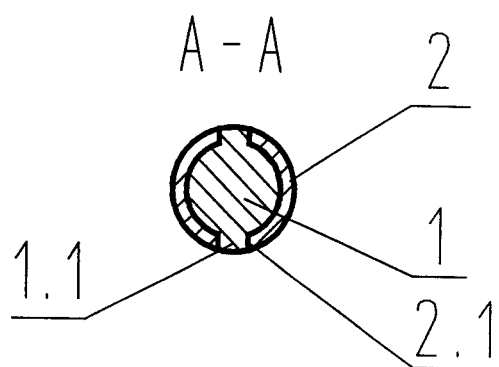


图2

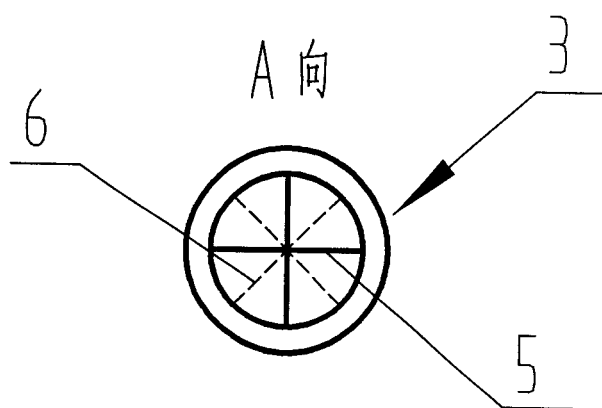


图3

专利名称(译)	具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘		
公开(公告)号	<a href="#">CN2626442Y</a>	公开(公告)日	2004-07-21
申请号	CN03262519.7	申请日	2003-07-24
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四五一医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四五一医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第四五一医院		
[标]发明人	周群 王克成 海军		
发明人	周群 王克成 海军		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/32		
代理人(译)	陈小霞		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型是一种具有软鞘套的腹腔镜手术戳鞘。它由一个钢锥和套在该钢锥上的鞘套构成，其改进之处是：所述的鞘套由下端的短套管、上端的封帽座、中间的螺旋式弹簧、套在螺旋式弹簧上的柔性套和套在封帽座尾端的弹性封帽构成，所述螺旋式弹簧的上、下两端分别与短套管和封帽座固联，所述的短套管上端管口内设有定位凹槽，并在钢锥下端设有与该定位凹槽对应的定位凸筋。本实用新型具有的软鞘套能与弯曲的钢性手术器械配套使用，软鞘套的螺旋式弹簧和橡胶软套，使其旋进和退出腹壁都较容易，并且还可与腹壁戳孔较好的嵌合，固定性好。通过372例病人手术，使用效果良好。

