



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03262518.9

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2626440Y

[22] 申请日 2003.7.24 [21] 申请号 03262518.9

[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 王克成 海 军 周 群

[74] 专利代理机构 西安文盛专利代理有限公司

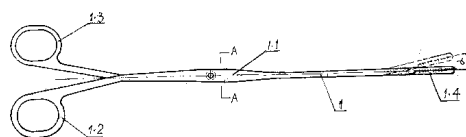
代理人 陈小霞

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 腹腔镜手术经皮胆道取石钳

[57] 摘要

本实用新型是一种腹腔镜手术的经皮胆道取石钳，它具有两个铰联的直杆形钳杆，该钳杆的杆体为扁平状，并且两个钳杆上、下重合，钳杆的中段是一直杆段，钳杆的前段上翘呈弯曲状，并在其前端设有与扁平状钳杆垂向设置的钳片，所述的钳片内侧夹面设有防滑纹，所述两个钳杆的尾段向左、右两侧交错分开，并在其尾部设有指孔式手柄。本实用新型具有取石操作容易、省时、省力、安全、结实耐用和费用低的优点，有利于腹腔镜手术的开展和推广。



1、一种腹腔镜手术经皮胆道取石钳，其特征是：具有两个铰联的直杆形钳杆（1）、（2），该钳杆的杆体为扁平状，并且两个钳杆上、下重合，其重合后截面外轮廓为一个平滑的闭合曲线，所述钳杆的中段是一直杆段（1.1），并在该直杆段的中部设有铰联螺钉，所述钳杆的前段上翘呈弯曲状，并在其前端设有与扁平状钳杆垂向设置的钳片（1.4），所述的钳片内侧夹面设有防滑纹（1.42），所述两个钳杆的尾段向左、右两侧交叉分开，并在其尾部设有指孔式手柄（1.2）、（1.3）。

2、根据权利要求1所述的腹腔镜手术经皮胆道取石钳，其特征是：所述取石钳的总长度S为240~400 mm，所述钳杆前段的上翘段长度H为90~130 mm，所述的上翘段为圆弧形，并且圆弧的半径R为120~240 mm，。

3、根据权利要求1或2所述的腹腔镜手术经皮胆道取石钳，其特征是：所述钳片夹面中部设有内凹槽孔（1.41），所述钳片前端中部设有内凹槽（1.43）。

4、根据权利要求1或2所述的腹腔镜手术经皮胆道取石钳，其特征是：所述钳杆前端向左侧偏斜，偏斜角度 α 为5~15°。

5、根据权利要求3所述的腹腔镜手术经皮胆道取石钳，其特征是：所述钳杆前端向左侧偏斜，偏斜角度 α 为5~15°。

腹腔镜手术经皮胆道取石钳

技术领域

本实用新型是一种腹腔镜手术器械，具体地说，它是一种腹腔镜手术的经皮胆道取石钳。

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。在腹腔镜胆管手术中，取出胆管结石的通常作法是：将纤维胆道镜通过腹腔戳孔上钢鞘套伸入腹腔，在显示器的监视下，使纤维胆道镜寻找到胆道切口，再将其伸入胆管中，然后用纤维胆道镜上的取石篮来套取结石，套上结石后，收缩取石篮，使结石被捆在取石篮中，然后抽出纤维胆道镜，则结石随胆道镜一起被拖出。由于纤维胆道镜质软和易变形，加之腹腔镜手术这种立体反向平面视图的手术操作，使寻找胆道切口和进入胆道的操作非常困难、费时、费力；同时，即使纤维胆道镜进入胆管，也因其缺乏固定支点，使其在胆管内的弯曲和伸缩活动难以控制，不仅取石操作难度大，还易拉伤胆管切口，造成胆管损伤和出血；再者，用胆道镜取石，也易损伤胆道镜，使手术费用增加。因此，腹腔镜胆管手术因难度大、费用高而难以开展和推广。

实用新型内容

本实用新型的目的是针对已有技术的缺点，提供一种能够通过腹壁戳孔直接伸入胆管取石的腹腔镜手术经皮胆道取石钳，使腹腔镜胆管手术的取石操作简单、方便、省时、省力、且费用低。

为实现上述目的，本实用新型的解决方案如下：它具有两个铰联的直杆形钳杆，该钳杆的杆体为扁平状，并且两个钳杆上、下重合，其重合后截面外轮廓为一个平滑的闭合曲线，所述钳杆的中段是一直杆段，该直杆段的中部设有铰联螺钉，所述钳杆的前段上翘呈弯曲状，并在其前端设有与扁平状钳杆垂向设置的钳片，所述的钳片内侧夹面设有防滑纹，所述两个钳杆的尾段向左、右

两侧交错分开，并在其尾部设有指孔式手柄。

通过上述解决方案可以看出，本实用新型是一个钢性钳，比柔性纤维胆道镜的操作要容易得多；且前段上翘呈弯曲状，该弯曲状是根据胆管的生理弯曲和腹壁戳孔与胆管切口的连接曲线而设计的，因此，它可以通过腹壁戳孔直接伸入腹腔，并在伸入过程中，靠其合理的弯曲度和合适的长度直接到达和定位于管胆切口，并直接伸入胆管，用钳口夹出结石。这一操作过程简单、连续、可靠，使寻找胆管切口、伸入胆管取石的操作变得容易，省时、省力。再者，由于本取石钳合理的长度和中部直杆段的设计，使其在伸入腹腔进行取石操作时，其直杆段刚好位于腹壁戳孔处，这样，钳杆前端张开放取石时，腹壁戳孔处两钳杆基本不张开或微微张开，使其不会在取石操作时挤压或拉伤腹壁戳孔。再者，本实用新型比纤维胆道镜结实、耐用，可降低手术费用。因此，本实用新型具有取石操作容易、省时、省力、安全、结实耐用和费用低的优点，有利于腹腔镜手术的开展和推广。

附图说明

图 1、本实用新型的整体结构图。

图 2、图 1 的仰视图。

图 3、图 1 的 A-A 剖面放大视图。

图 4、钳片内侧夹面防滑纹结构示意图。

图 5、图 4 的 B-B 剖面图。

图 5、图 2 的 A 向结构放大示意图。

具体实施方式

参见图 1、2，序号 1、2 是所述的两个钳杆，它的中段设有所述的直杆段 1.1，该两个钳杆上、下重合，并通过直杆段中部的螺栓 3 铰联在一起，为了使钳杆伸入腹壁时，钳杆外壁不损伤伤口，该钳杆截面的外轮廓为一个平滑闭合曲线，本例采用如图 3 所示的带导角的长方形，也可以采用横椭圆形、圆形等。根据钳杆插入腹腔操作所需要的长度，本例的取石钳总长度 S 设为 $240\sim 400$ mm，且钳杆前段的上翘段长度 H 设为 $90\sim 130$ mm；根据胆管的生理弯曲和腹壁戳孔与胆管切口的连接曲线，所述钳杆的上翘段采用圆弧形，圆弧的半径 R 设为 $120\sim 240$ mm。根据胆管深部的生理横向弯曲度，所述钳杆上翘段中部还可以

向左侧偏斜，偏斜角度 α 为 $5\sim 15^\circ$ 。钳杆 1、2 的尾段向左、右两侧交错分开，并在其尾部设有指孔式手柄 1.2、1.3。当手柄张开和合拢时，钳片 1.4、1.5 也随即张开和合拢，从而实现夹持结石的操作。

参见图 4，为了使钳片能牢靠地夹住结石，所述钳片沿扁平状钳杆垂向布置，并且夹面设有防滑纹 1.42，夹面中部设有内凹槽孔 1.41，所述的防滑纹可以是直纹或者斜纹。参见图 5，为了使钳口前端面在腹腔中的活动少伤或不伤组织，所述钳片前端中部设有内凹槽 1.43。

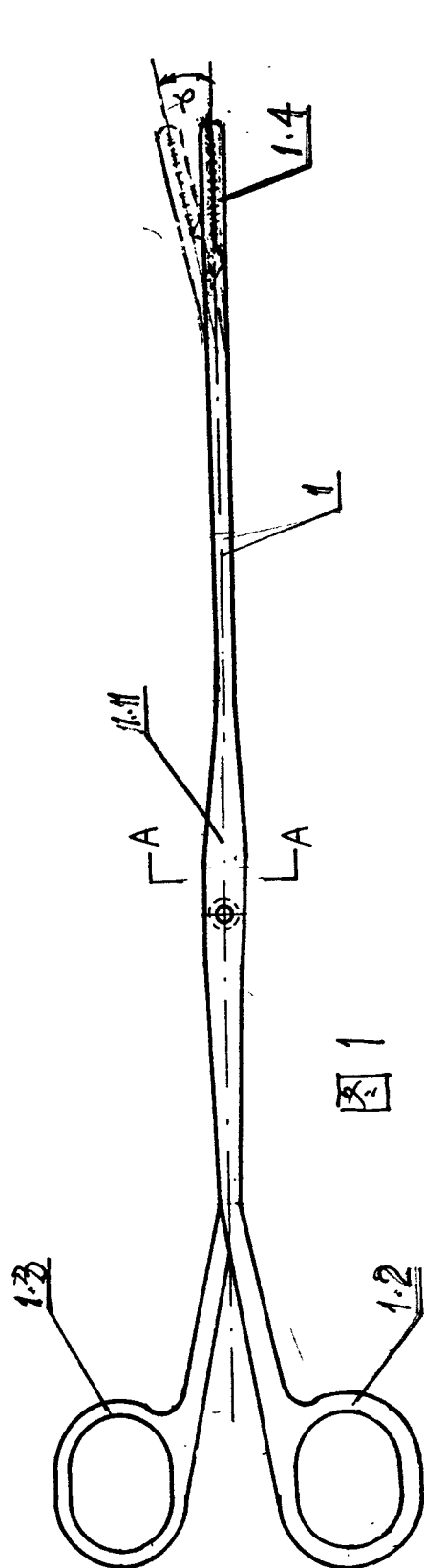


图 1

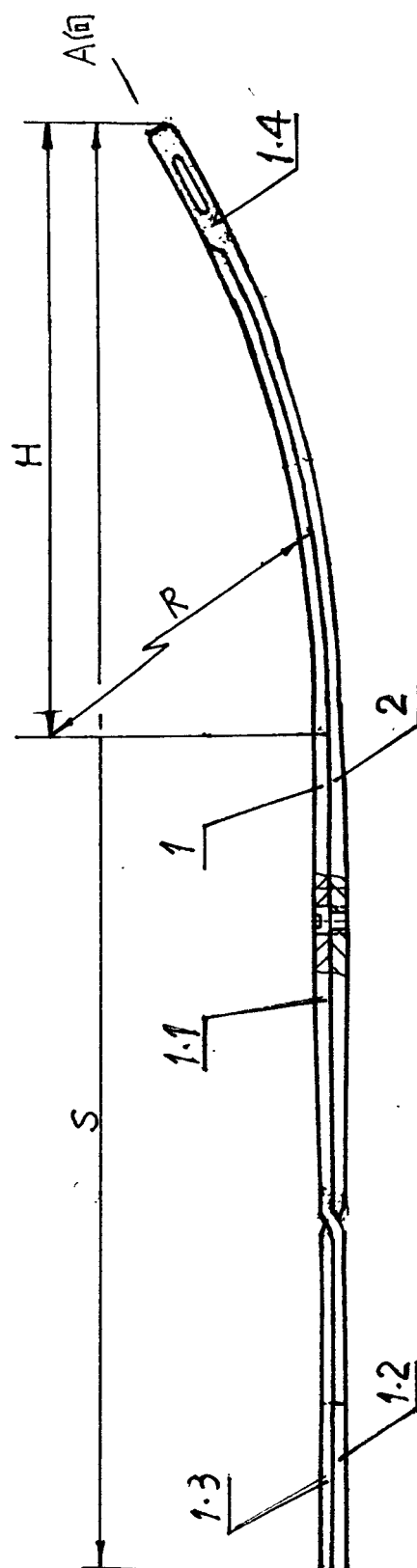


图 2

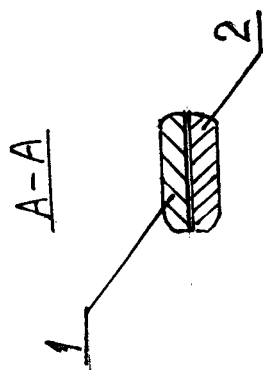


图 3

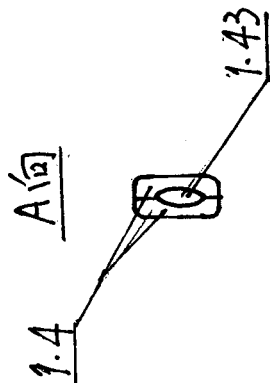


图 6

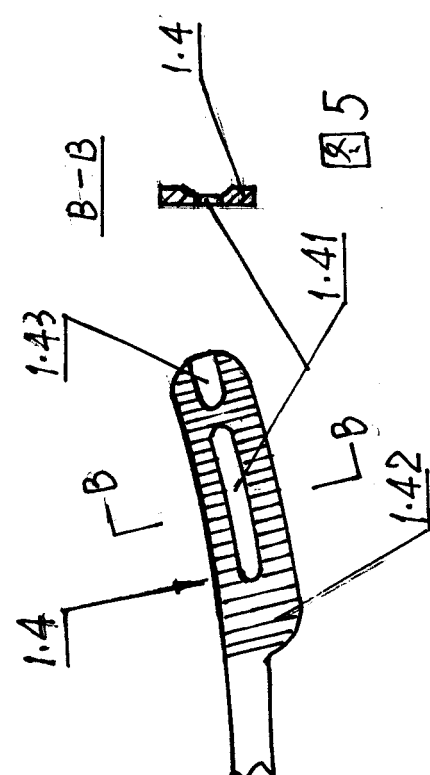


图 4

图 5

专利名称(译)	腹腔镜手术经皮胆道取石钳		
公开(公告)号	CN2626440Y	公开(公告)日	2004-07-21
申请号	CN03262518.9	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	王克成 海军 周群		
发明人	王克成 海军 周群		
IPC分类号	A61B17/28		
代理人(译)	陈小霞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型是一种腹腔镜手术的经皮胆道取石钳，它具有两个铰联的直杆形钳杆，该钳杆的杆体为扁平状，并且两个钳杆上、下重合，钳杆的中段是一直杆段，钳杆的前段上翘呈弯曲状，并在其前端设有与扁平状钳杆垂向设置的钳片，所述的钳片内侧夹面设有防滑纹，所述两个钳杆的尾段向左、右两侧交错分开，并在其尾部设有指孔式手柄。本实用新型具有取石操作容易、省时、省力、安全、结实耐用和费用低的优点，有利于腹腔镜手术的开展和推广。

