



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209360774 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201822193573.7

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 河北医科大学第二医院

地址 050000 河北省石家庄市和平西路215号

(72)发明人 周保军 马少卫 荆文普

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所  
(普通合伙) 41122

代理人 马鹏鹞

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

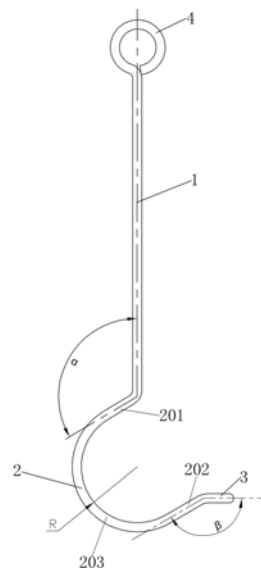
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

腹腔镜专用肝脏牵开器

### (57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,涉及一种腹腔镜专用肝脏牵开器,包括握持杆和牵开钩,牵开钩为外形呈U形的钩体,手术时利用U形的钩体插入到肝脏下端托起肝脏进行手术,且牵开钩的钩体呈U形外形不会刮伤或者刺破肝脏,避免了对肝脏造成损伤,降低了手术的不安全风险;同时本实用新型制作简单、使用方便,减少了人力和手术成本,简化了手术方法降低了手术难度,具有良好社会效益。



1. 一种腹腔镜专用肝脏牵开器,包括握持杆、牵开钩、顶刺体,其特征在于:所述的牵开钩为外形呈U形的钩体,该牵开钩的钩体包括与握持杆连接的一段直杆段甲、与顶刺体连接的一段直杆段乙,连接在直杆段甲和直杆段乙之间的圆弧段,直杆段甲与直杆段乙平行布置,握持杆的上端部设有圆环体柄部;所述的握持杆和直杆段甲连接处的夹角为 $\alpha$ ,直杆段乙和顶刺体连接处的夹角为 $\beta$ 。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜专用肝脏牵开器,其特征在于:所述的 $120^{\circ} \leq \alpha \leq 130^{\circ}$ ,  $140^{\circ} \leq \beta \leq 150^{\circ}$ ,牵开钩的圆弧段半径为 $R$ ,  $3\text{cm} \leq R \leq 5\text{cm}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜专用肝脏牵开器,其特征在于:所述的握持杆、牵开钩、顶刺体均为横截面相同的圆柱体医用钛合金。

## 腹腔镜专用肝脏牵开器

### 技术领域

- [0001] 本实用新型涉及一种手术器械,属于医疗器械技术领域,尤其涉及
- [0002] 及一种腹腔镜专用肝脏牵开器。

### 背景技术

[0003] 患者在腹腔镜肝脏手术时,需平要躺在手术台上,此时患者的肝脏因为重力会贴附在腹腔的底部,从而遮挡住需要手术的患处,因此需要工具来拨起、牵引肝脏进行手术,目前医院通常使用扇形钳对肝脏进行拨动和牵引,但是扇形钳的叶片很薄,肝脏的质地又比较嫩,在使用扇形钳拨动肝脏时容易对肝脏造成损伤,增大了手术的不安全风险; 实用新型(CN201020049682)提出了一种腹腔镜专用无损伤肝脏牵开器,使用时将牵开钩的钩体套上医用软管钩入到肝脏的下端,进行提拉和牵引,但是该牵开器在手术时是利用牵开钩勾住肝脏向上提拉,由(附图2)可知牵开钩勾住肝脏后,牵开钩的尖端同时也钩在肝脏的下方,由于肝脏质地非常软嫩,即使钩体上套有医用软管,也极易对肝脏造成损伤;利用该牵开器进行手术,存在风险。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种腹腔镜专用肝脏牵开器。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种腹腔镜专用肝脏牵开器,包括握持杆、牵开钩、顶刺体,所述的牵开钩为外形呈U形的钩体,该牵开钩的钩体包括与握持杆连接的一段直杆段甲、与顶刺体连接的一段直杆段乙,连接在直杆段甲和直杆段乙之间的圆弧段,直杆段甲与直杆段乙平行布置,握持杆的上端部设有圆环体柄部;所述的握持杆和直杆段甲连接处的夹角为 $\alpha$ ,直杆段乙和顶刺体连接处的夹角为 $\beta$ 。

[0006] 优选的,所述的 $120^{\circ} \leq \alpha \leq 130^{\circ}$ ,  $140^{\circ} \leq \beta \leq 150^{\circ}$ ,牵开钩的圆弧段半径为R,  $3\text{cm} \leq R \leq 5\text{cm}$ 。

[0007] 优选的,所述的握持杆、牵开钩、顶刺体均为横截面相同的圆柱体医用钛合金。

[0008] 本实用新型的有益技术效果是:

[0009] 本实用新型的牵开钩为外形呈U形的钩体,手术时利用牵开钩U形的钩体插入到肝脏下端托起肝脏进行手术,牵开钩的钩体呈U形外形不会刮伤或者刺破肝脏,避免了对肝脏造成损伤,降低了手术的不安全风险;同时本实用新型制作简单、使用方便,减少了人力和手术成本,简化了手术方法降低了手术难度,具有良好的社会效益。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型手术时的主视结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型手术时的仰视结构示意图;

[0013] 图中,1.握持杆、2.牵开钩、201.直杆段甲、202直杆段乙、203圆弧段、3.顶刺体、4.

圆环体、5.肝脏、6.腹腔壁。

### 具体实施方式

[0014] 实施例一,参见说明书附图(1-3),一种腹腔镜专用肝脏牵开器,包括握持杆、牵开钩、顶刺体,所述的牵开钩为外形呈U形的钩体,该结构的钩体和肝脏的接触面大,在拨动和牵引肝脏时比较稳定和牢靠,不会对肝脏造成损伤,该牵开钩的钩体包括与握持杆连接的一段直杆段甲、与顶刺体连接的一段直杆段乙,连接在直杆段甲和直杆段乙之间的圆弧段,直杆段甲与直杆段乙平行布置,握持杆的上端部设有圆环体柄部,该圆环体柄部用来绑扎绳子或者绷带;所述的握持杆和直杆段甲连接处的夹角为 $\alpha$ ,直杆段乙和顶刺体连接处的夹角为 $\beta$

[0015] 所述的 $120^{\circ} \leq \alpha \leq 130^{\circ}$ ,  $140^{\circ} \leq \beta \leq 150^{\circ}$ ,牵开钩的圆弧段半径为R,  $3\text{cm} \leq R \leq 5\text{cm}$ ,上述夹角复合人体腹腔结构和肝脏结构,能使牵开钩顺畅的插入到人体内,也能使牵开钩在人体内能顺利的进行拨动和牵引,牵开钩的半径范围能够适应不同身高和年龄的患者进行手术。

[0016] 所述的握持杆、牵开钩、顶刺体均为横截面相同的圆柱体医用钛合金。

[0017] 本实用新型的操作方法为:

[0018] a.用手握持住牵开器的握持杆,将牵引钩下端的顶刺体插入到腹部的微创孔内,引导牵引钩的U形部顺着微创孔进入到腹腔内;

[0019] b.牵引钩进入到腹腔后通过腹腔镜找到肝脏的位置,然后转动握持杆将牵引钩的U形部插入到肝脏的底部,牵引钩的顶刺体朝外避免刺碰到肝脏;

[0020] c.牵引钩的U形部完全插入到肝脏的底部后,操作握持杆向上托起肝脏,将肝脏贴合在腹腔壁上,此时肝脏的底部显露出来,便于后面的腹腔手术操作;

[0021] d.最后用绳子或者医用绷带绑住圆环体将牵开器固定住,方便对肝脏的底部进行手术。

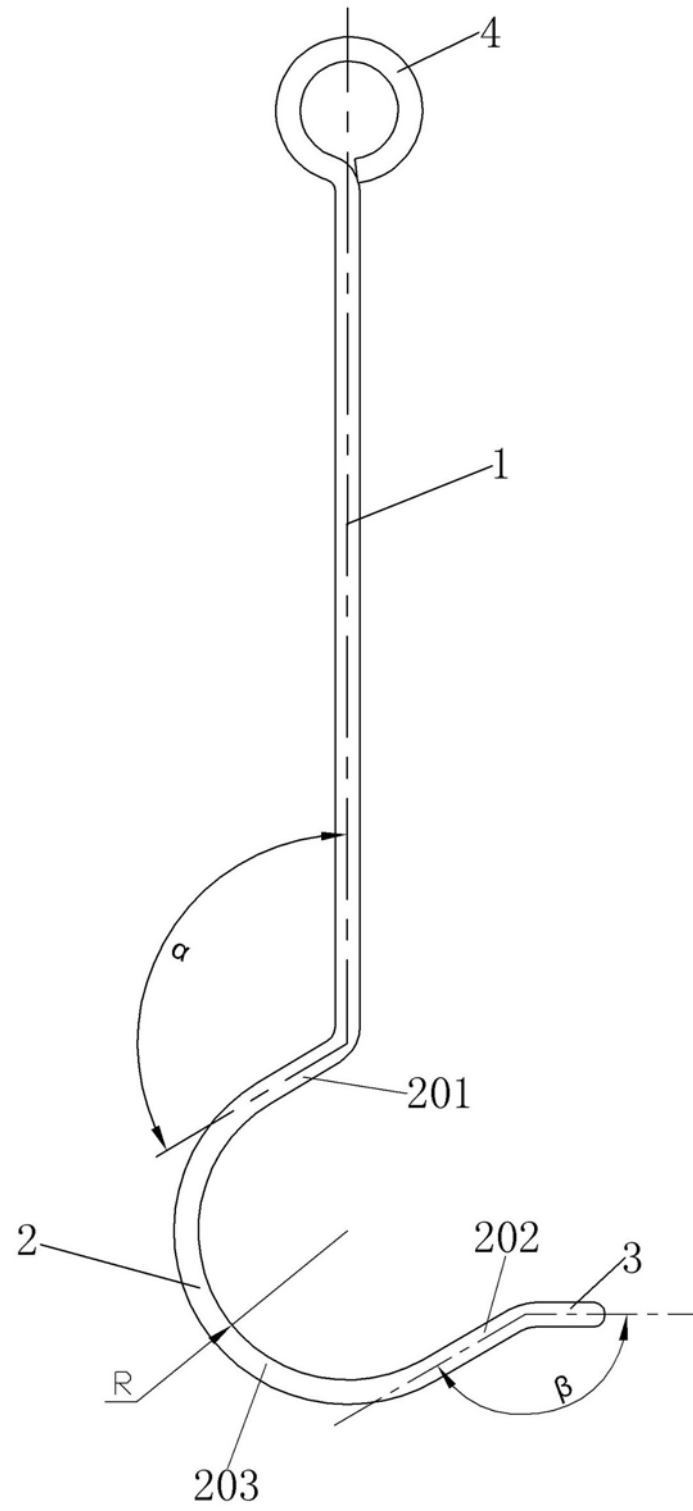


图 1

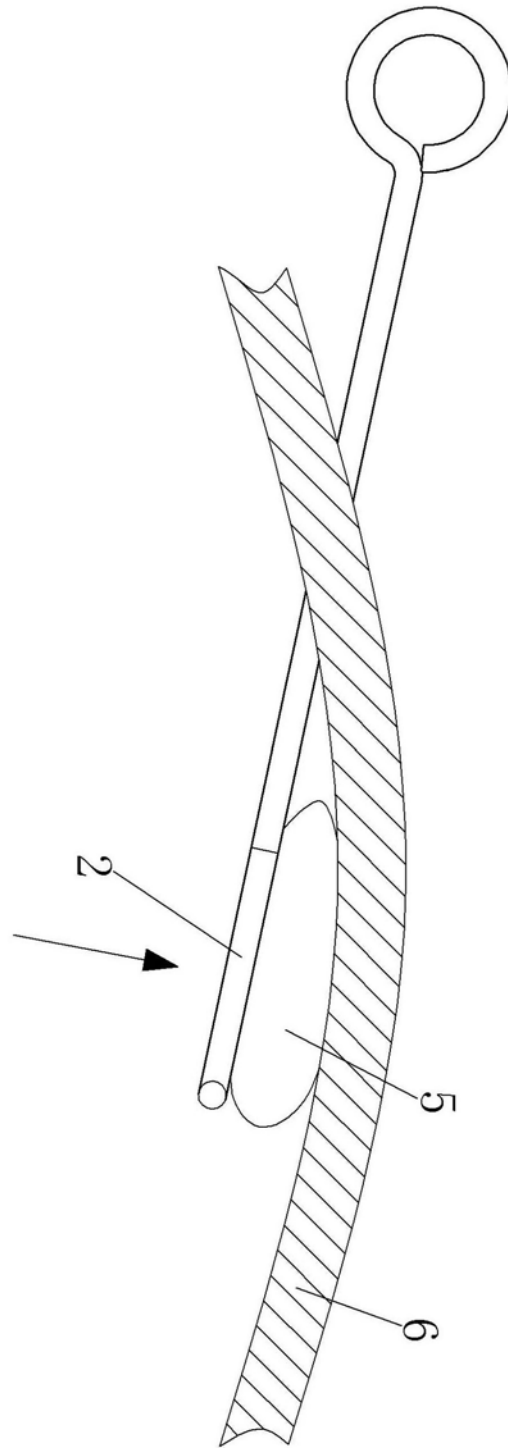


图 2

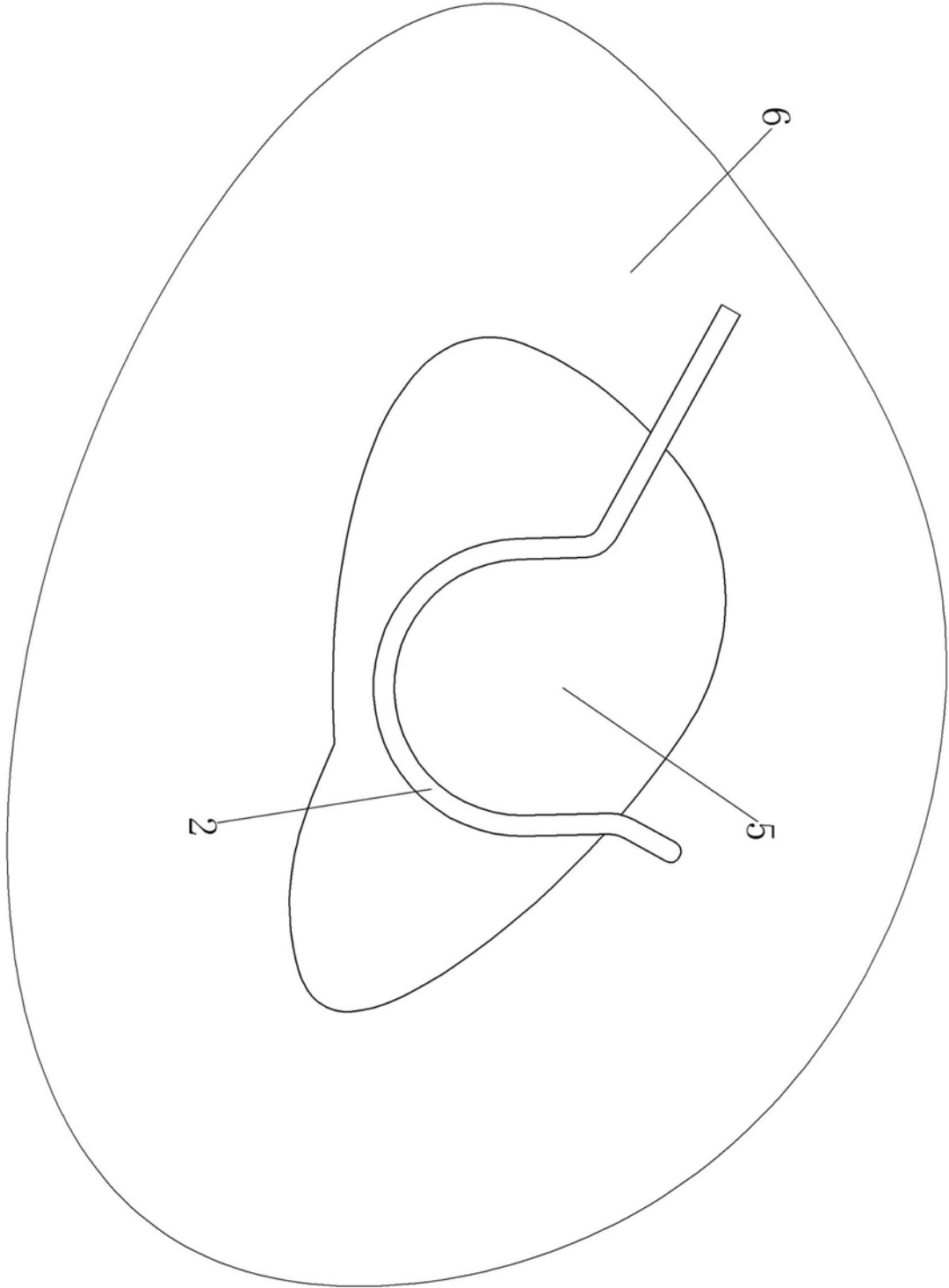


图 3

专利名称(译)	腹腔镜专用肝脏牵开器		
公开(公告)号	<a href="#">CN209360774U</a>	公开(公告)日	2019-09-10
申请号	CN201822193573.7	申请日	2018-12-26
[标]申请(专利权)人(译)	河北医科大学第二医院		
申请(专利权)人(译)	河北医科大学第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	河北医科大学第二医院		
[标]发明人	周保军 马少卫 荆文普		
发明人	周保军 马少卫 荆文普		
IPC分类号	A61B17/02		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型属于医疗器械技术领域，涉及一种腹腔镜专用肝脏牵开器，包括握持杆和牵开钩，牵开钩为外形呈U形的钩体，手术时利用U形的钩体插入到肝脏下端托起肝脏进行手术，且牵开钩的钩体呈U形外形不会刮伤或者刺破肝脏，避免了对肝脏造成损伤，降低了手术的不安全风险；同时本实用新型制作简单、使用方便，减少了人力和手术成本，简化了手术方法降低了手术难度，具有良好社会效益。

