



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110448365 A

(43)申请公布日 2019. 11. 15

(21)申请号 201910861178.8

(22)申请日 2019.09.11

(71)申请人 自贡市第一人民医院

地址 643000 四川省自贡市自流井区尚义
灏一支路42号

(72)发明人 李悦

(74)专利代理机构 成都帝鹏知识产权代理事务
所(普通合伙) 51265

代理人 黎照西

(51) Int. Cl.

A61B 17/34(2006.01)

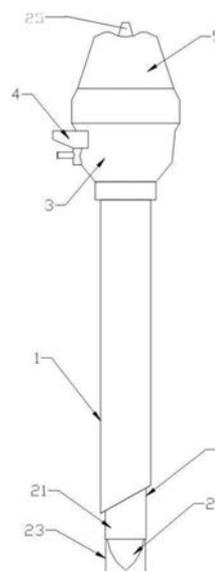
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

带保护套的减孔腹腔镜穿刺器

(57)摘要

本发明公开一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,包括套筒以及插于套筒内的杆状内芯;所述套筒的横截面为椭圆形,所述内芯的杆部横截面形状与套筒相匹配;所述杆部下端设置有保护滑套,所述保护滑套能沿凹槽上下滑动,在穿刺完成的一瞬间自动弹出遮蔽尖端。具有上述结构的腹腔镜穿刺器,加大了套筒的横截面积,使其能够同时容纳两个手术器械进行操作。减少了穿刺的次数以及穿刺孔的数量,减轻了患者的痛苦,也更加美观。同时,在内芯尖端处设置有保护滑套,在穿刺进入腹腔的一瞬间能够将尖端遮蔽,避免其割伤或者刺伤内脏,大大降低了医疗事故的发生概率。



1. 一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,包括套筒以及插于套筒内的杆状内芯;所述套筒顶端设置有套筒座,所述套筒座上安装有进气阀;所述内芯顶端设置有用于与套筒座连接的顶盖,下端为用于穿刺的尖端;其特征在于:所述套筒的横截面为椭圆形,所述内芯的杆部横截面形状与套筒相匹配;所述杆部下端位于尖端外开有环形凹槽,所述凹槽内设置有保护滑套,所述保护滑套能沿凹槽上下滑动;所述凹槽内位于保护滑套上方设置有用于将保护滑套向外顶出的驱动弹簧;所述内芯为中空,其内部设置有轴向的芯杆,所述芯杆能沿内芯上下滑动;所述芯杆下端设置有弹片,所述保护滑套侧壁上开有定位孔,所述弹片可延伸入定位孔中将保护滑套卡死;所述芯杆下方设置有复位弹簧,芯杆顶端延伸出顶盖。

2. 根据权利要求1所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述弹片端部设置有定位块。

3. 根据权利要求2所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述定位块为直角三角形,其直角边向下,斜边向上。

4. 根据权利要求2所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述弹片与芯杆轴线成锐角。

5. 根据权利要求1所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述弹片为左右两块,所述保护滑套上的定位孔也为左右两个。

6. 根据权利要求1所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述保护滑套延伸出内芯的长度大于尖端的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述套筒的椭圆形内孔长轴为1.5厘米,短轴为0.75厘米。

8. 根据权利要求1所述的一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述内芯尖端为十字形刀片。

带保护套的减孔腹腔镜穿刺器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种腹腔镜穿刺器。

背景技术

[0002] 腹腔镜穿刺器是一种一次性使用,适用于微创外科手术中气体的输送以及内窥镜和手术器械从外界进出体腔的通道的创建,各种腹腔镜手术,包括外科微创手术,妇科微创手术,胸外科,泌尿外科等腔镜手术,可与国内外各种腹腔镜电视系统相匹配。

[0003] 尽管腹腔镜穿刺器属于微创,但仍然会在人体上留下疤痕影响美观,因此需要尽可能的减少穿刺的次数和孔洞。另外,由于人体组织具有很好的韧性,为了达到微创效果,达到美观效果,患者的创口又很小,所以医生在进行穿刺时皮肤组织会产生很大的阻力,大大增加了手术穿刺的难度。在临床手术中,腹腔镜穿刺器在穿刺皮肤的时候既要具有良好锋利性,保证医生穿刺顺畅,同时在穿刺完成的一瞬间,又必须保证不刺破人体内脏组织。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,其套筒可容纳两个操作设备同时进入,减少了穿刺次数以及穿刺孔的数量。同时其用于穿刺的尖端在穿刺完成一瞬间会被保护滑套遮蔽,避免刺伤(割伤)内脏。

[0005] 为解决以上技术问题,本发明的技术方案为采用一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器,包括套筒以及插于套筒内的杆状内芯;所述套筒顶端设置有套筒座,所述套筒座上安装有进气阀;所述内芯顶端设置有用于与套筒座连接的顶盖,下端为用于穿刺的尖端;所述套筒的横截面为椭圆形,所述内芯的杆部横截面形状与套筒相匹配;所述杆部下端位于尖端外开有环形凹槽,所述凹槽内设置有保护滑套,所述保护滑套能沿凹槽上下滑动;所述凹槽内位于保护滑套上方设置有用于将保护滑套向外顶出的驱动弹簧;所述内芯为中空,其内部设置有轴向的芯杆,所述芯杆能沿内芯上下滑动;所述芯杆下端设置有弹片,所述保护滑套侧壁上开有定位孔,所述弹片可延伸入定位孔中将保护滑套卡死;所述芯杆下方设置有复位弹簧,芯杆顶端延伸出顶盖。本发明由于做了减孔设计,为了能同时容纳两个操作工具进入,对套筒的内孔进行多辆加大。为了使得穿刺顺利进行,其尖端需要更加的锋利。进行穿刺时,按压芯杆使得弹片内收脱离保护滑套的定位孔,使得保护滑套能够自由活动。在穿刺的过程中,放开芯杆,由于人体组织的阻力,使得保护滑套一直回缩将尖端暴露。当尖端刺破人体腹腔后,阻力消失,保护滑套在驱动弹簧的作用下迅速弹出将尖端遮蔽,并且弹片卡入定位孔中,即使此时再接触到内脏保护滑套也不会回缩。

[0006] 作为一种改进,所述弹片端部设置有定位块。通过定位块与保护滑套上的定位孔配合定位,使得保护滑套更不容易回缩。

[0007] 作为一种进一步的改进,所述定位块为直角三角形,其直角边向下,斜边向上。如此设置使得保护滑套无法回缩,而又不阻挡其弹出。

[0008] 作为另一种更进一步的改进,所述弹片与芯杆轴线成锐角。按压芯杆的时候非常

容易带动弹片向内收拢脱离定位孔的范围,而保护滑套在被回顶的时候由于受力方向不同,无法将弹片顶回。

[0009] 作为一种改进,所述弹片为左右两块,所述保护滑套上的定位孔也为左右两个。保持稳定,避免单边。

[0010] 作为一种改进,所述保护滑套伸出内芯的长度大于尖端的长度。确保尖端在保护滑套的保护范围内。

[0011] 作为一种改进,所述套筒的椭圆形内孔长轴为1.5厘米,短轴为0.75厘米。使得套筒能容纳两个手术器械同时操作。

[0012] 作为一种改进,所述内芯尖端为十字形刀片。便于切割组织,降低穿刺难度。由于保护套的存在,可以无顾忌的将尖端设置得十分锋利,而现有的穿刺器一般尖端都较为钝,主要是为了避免误伤。

[0013] 本发明的有益之处在于:具有上述结构的的腹腔镜穿刺器,加大了套筒的横截面积,使其能够同时容纳两个手术器械进行操作。减少了穿刺的次数以及穿刺孔的数量,减轻了患者的痛苦,也更加美观。同时,在内芯尖端处设置有保护滑套,在穿刺进入腹腔的一瞬间能够将尖端遮蔽,避免其割伤或者刺伤内脏,大大降低了医疗事故的发生概率。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明尖端处的剖视图。

[0016] 图中标记:1套筒、2内芯、3套筒座、4进气阀、5顶盖、21杆部、22尖端、23保护滑套、24定位孔、25芯杆、26驱动弹簧、27弹片、28定位块、29复位弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0018] 如图1、图2所示,本发明包括套筒1以及插于套筒1内的杆状内芯2;所述套筒1顶端设置有套筒座3,所述套筒座3上安装有进气阀4;所述内芯2顶端设置有用于与套筒2座连接的顶盖5,下端为用于穿刺的尖端22;所述套筒1的横截面为椭圆形,套筒1的椭圆形内孔长轴为1.5厘米,短轴为0.75厘米。所述内芯2的杆部21横截面形状与套筒1相匹配;所述杆部21下端位于尖端22外开有环形凹槽,所述凹槽内设置有保护滑套23,所述保护滑套23能沿凹槽上下滑动;所述凹槽内位于保护滑套23上方设置有用于将保护滑套23向外顶出的驱动弹簧26;所述内芯2为中空,其内部设置有轴向的芯杆25,所述芯杆25能沿内芯2上下滑动;所述芯杆25下端设置有弹片27,所述保护滑套23侧壁上开有定位孔24,所述弹片27可延伸入定位孔24中将保护滑套23卡死;所述芯杆25下方设置有复位弹簧29,芯杆25顶端延伸出顶盖5。

[0019] 弹片27端部设置有定位块28。定位块28为直角三角形,其直角边向下,斜边向上。所述弹片27与芯杆25轴线成锐角。弹片27为左右两块,所述保护滑套23上的定位孔24也为左右两个。

[0020] 保护滑套23伸出内芯2的长度大于尖端22的长度。内芯22尖端为十字形刀片。

[0021] 使用的时候, 按压芯杆25使得弹片27内收脱离保护滑套23的定位孔24, 使得保护滑套23能够自由活动。在穿刺的过程中, 放开芯杆25, 由于人体组织的阻力, 使得保护滑套23一直回缩将尖端22暴露。当尖端22刺破人体腹腔后, 阻力消失, 保护滑套23在驱动弹簧26的作用下迅速弹出将尖端22遮蔽, 并且弹片27卡入定位孔24中, 即使此时再接触到内脏保护滑套23也不会回缩。

[0022] 穿刺完毕后取出内芯3, 通过进气阀4向腹腔内充入二氧化碳。两种不同的手术器械可同时通过套筒1进入人体内进行操作。

[0023] 以上仅是本发明的优选实施方式, 应当指出的是, 上述优选实施方式不应视为对本发明的限制, 本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明的精神和范围内, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

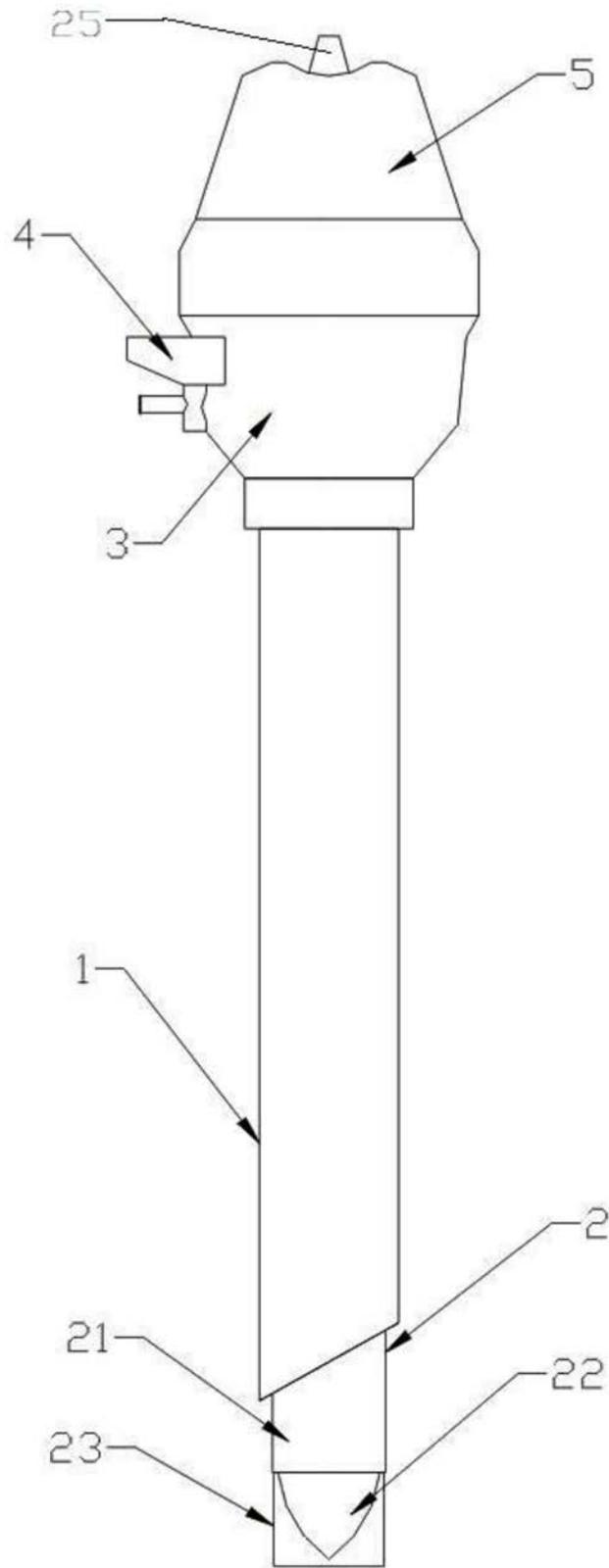


图1

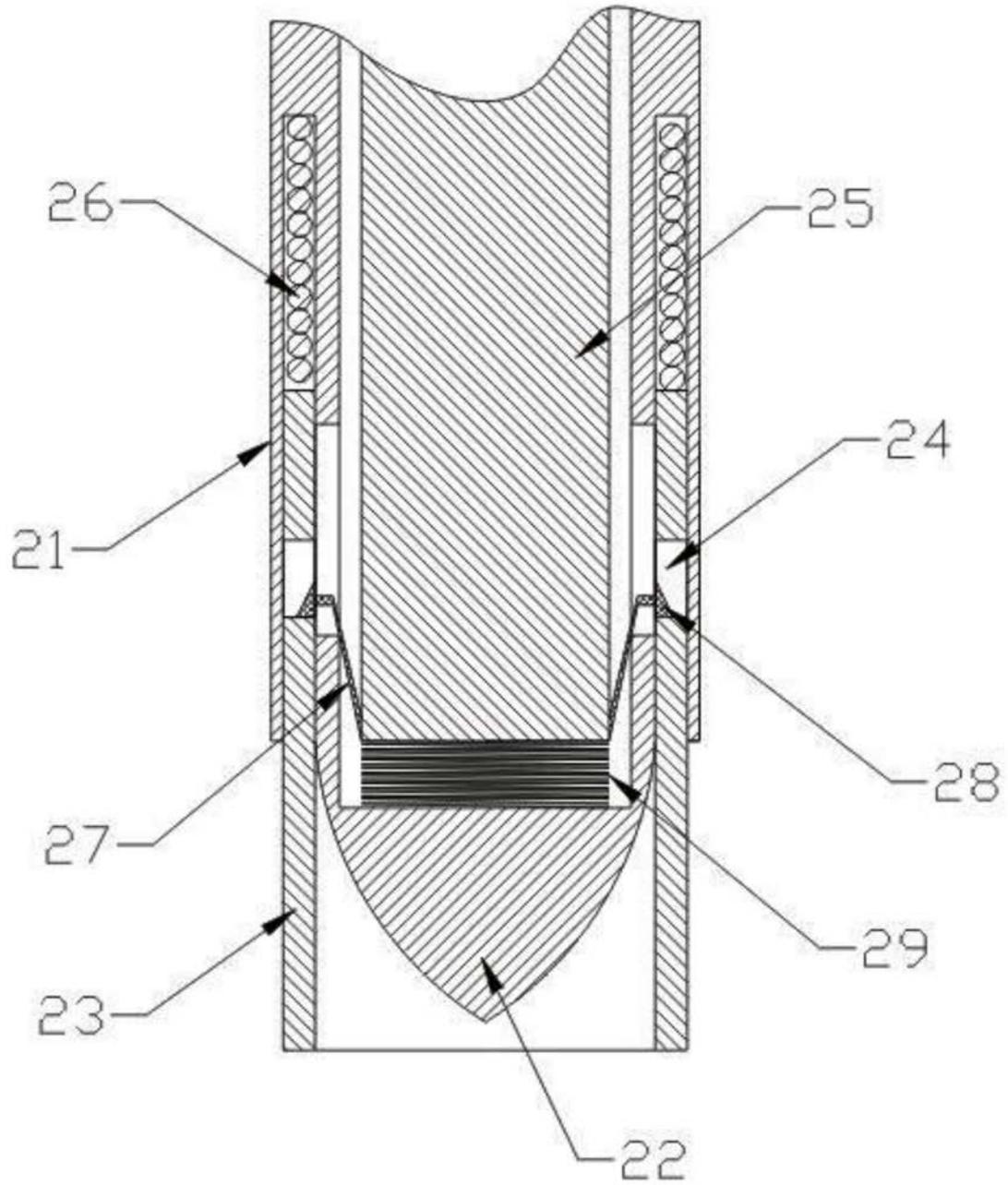


图2

专利名称(译)	带保护套的减孔腹腔镜穿刺器		
公开(公告)号	CN110448365A	公开(公告)日	2019-11-15
申请号	CN201910861178.8	申请日	2019-09-11
[标]发明人	李悦		
发明人	李悦		
IPC分类号	A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3421 A61B17/3478 A61B17/3496 A61B2017/3445 A61B2017/3454		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开一种带保护套的减孔腹腔镜穿刺器，包括套筒以及插于套筒内的杆状内芯；所述套筒的横截面为椭圆形，所述内芯的杆部横截面形状与套筒相匹配；所述杆部下端设置有保护滑套，所述保护滑套能沿凹槽上下滑动，在穿刺完成的一瞬间自动弹出遮蔽尖端。具有上述结构的腹腔镜穿刺器，加大了套筒的横截面积，使其能够同时容纳两个手术器械进行操作。减少了穿刺的次数以及穿刺孔的数量，减轻了患者的痛苦，也更加美观。同时，在内芯尖端处设置有保护滑套，在穿刺进入腹腔的一瞬间能够将尖端遮蔽，避免其割伤或者刺伤内脏，大大降低了医疗事故的发生概率。

