



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110495920 A

(43)申请公布日 2019. 11. 26

(21)申请号 201910741833.6

(22)申请日 2019.08.12

(71)申请人 自贡市第四人民医院(自贡市急救中心)

地址 643000 四川省自贡市自流井区檀木林街19号

(72)发明人 付召军

(74)专利代理机构 成都环泰知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 黄青

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

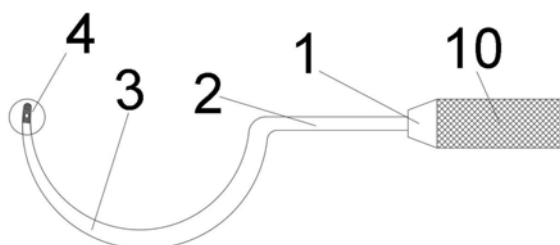
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)发明名称

一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件

### (57)摘要

本发明公开了一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件,包括手柄,还包括引线针、辅助针和勾线针;引线针、辅助针和勾线针的针体均包括直针杆、弧形针杆和针头,直针杆的一端均连接与手柄的一端通过螺纹可拆卸地连接,直针杆的另一端均连接弧形针杆的一端,弧形针杆的另一端均设有针头,针头的头部均为钝形,针头的头部周身均有交错叠加的层状凸起。本发明的一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件具有采取单孔腹腔镜即可完成手术,创伤小,减少手术麻醉时间,降低风险,节省费用。术后腹壁更美观,腹股沟区腹膜完整,减小损伤,降低腹腔粘连风险,降低误扎输精管的风险等优点。



1. 一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件, 包括手柄, 其特征在于, 还包括引线针、辅助针和勾线针; 所述引线针、辅助针和勾线针的针体均包括直针杆、弧形针杆和针头, 所述直针杆的一端均与连接有手柄的一端通过螺纹可拆卸地连接, 所述直针杆的另一端均连接弧形针杆的一端, 所述弧形针杆的另一端均设有针头, 所述针头的头部均为钝形, 所述针头的头部周身均有交错叠加的层状凸起。

2. 根据权利要求1所述的一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件, 其特征在于, 所述引线针的针头设有穿线孔, 所述穿线孔径向贯穿所述引线针的针头。

3. 根据权利要求2所述的一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件, 其特征在于, 所述勾线针的针头设有开口的勾槽。

4. 根据权利要求3所述的一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件, 其特征在于, 所述手柄上设有防滑纹路。

## 一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器具技术领域,特别是涉及一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件。

### 背景技术

[0002] 目前小儿腹股沟疝诊断明确后,排除手术禁忌,均具有手术指征,手术方式以往主要采用开放腹股沟疝疝囊高位结扎术。随着医学技术的发展,目前应用腹腔镜行小儿疝疝囊高位结扎术:由于其创伤小,手术时间短,术后恢复快,已成为治疗小儿腹股沟疝的首选。

[0003] 应用腹腔镜治疗小儿腹股沟疝的手术方式为脐部置入戳卡,作为腹腔镜观察孔,侧腹壁置入一戳卡作为辅助操作孔,通过操作孔辅助穿刺针引线,需要在腹股沟穿破腹膜,在腹腔内进行线的交换和引导,进行疝囊高位结扎,这就是传统的两孔法手术方式,该手术方式脐部的手术切口瘢痕由于皮肤皱褶容易隐藏,但侧腹壁手术切口容易形成刺眼的瘢痕,如为瘢痕体质患儿,则会留下粗大瘢痕。传统腹腔镜小儿疝疝囊高位结扎需要在腹腔内进行手术操作,术中可能发生腹膜损伤或脏器损伤,术后有发生腹腔粘连、肠粘连的风险,严重者可能发生肠梗阻、肠穿孔等严重并发症。研究者拟通过改良小儿疝穿刺针,达到取消侧腹壁置入戳卡,仅通过单孔腹腔镜达到治疗小儿疝的目的,同时操作过程始终保持在覆膜外间隙,保持该区域腹膜完整,不会对腹腔产生任何干扰,有效避免腹腔粘连并发症的发生。

### 发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本发明提供了一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件,该穿刺针组件具有免去辅助操作孔,减少创伤,降低腹腔粘连风险,降低误扎输精管风险等优点。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件,包括手柄,还包括引线针、辅助针和勾线针;所述引线针、辅助针和勾线针的针体均包括直针杆、弧形针杆和针头,所述直针杆的一端均连接与手柄的一端通过螺纹可拆卸地连接,所述直针杆的另一端均连接弧形针杆的一端,所述弧形针杆的另一端均设有针头,所述针头的头部均为钝形,所述针头的头部周身均有交错叠加的层状凸起。

[0007] 在本技术方案中,所述引线针起穿线作用,在腹股沟内环疝囊颈部腹膜前间隙潜行将手术用线引到合适位置备用;所述辅助针帮助引线针在腹膜前间隙潜行,分离创建腹膜前间隙,尤其是分离输精管和腹膜,避免误扎输精管;所述勾线针将手术用线引出体外;所述弧形针杆能够减少引线针、辅助针和勾线针在患者体内潜行时的创伤风险,适应手术实施部位的结构,便于引线针、辅助针和勾线针绕内环周围潜行;所述针头为钝形,作用是避免刺穿腹膜和损伤血管神经,减少创伤风险;所述层状凸起为蛇鳞状,模仿蛇类体表结构,能够使针体有效在组织间隙内前行,同时有效防止针体无效后退,节约手术时间,提高

手术效率。

[0008] 优选的,所述引线针的针头设有穿线孔,所述穿线孔径向贯穿所述引线针的针头。

[0009] 在本技术方案中,所述引线针的针头上有穿线孔,穿线孔穿有手术用线,所述引线针经内环上方开设的一2mm左右长的皮肤切口,穿刺腹壁进入腹膜前间隙,不刺破腹膜,绕内环周围在腹膜前间隙顺时针或逆时针潜行,将手术用线送达指定区域;此过程中辅助针辅助引线针创建腹膜前间隙,利用辅助针的针头有效分离输精管和腹膜,避免误扎输精管和生殖血管。

[0010] 优选的,所述勾线针的针头前端侧方设有开口的勾槽。

[0011] 在本技术方案中,手术操作时所述勾线针经内环上方开设有的原有的皮肤切口,穿刺腹壁进入腹膜前间隙,不刺破腹膜,绕内环周围在腹膜前间隙沿引线针潜行的相反时针向潜行,所述勾线针的针头靠近外侧弧设置有开口的勾槽,便于与所述的引线针配合,将引线针的针头中穿有的手术用线的一端钩出体外,

[0012] 优选的,所述手柄上设有防滑纹路。

[0013] 在本技术方案中,增加医生手部与穿刺针具之间的摩擦力,方便医生持握穿刺针具。

[0014] 有益效果在于:

[0015] 1、单孔腹腔镜即可完成手术,创伤小,术后腹壁更美观;

[0016] 2、腹股沟区腹膜完整,减小损伤,降低腹腔粘连风险;

[0017] 3、降低误扎输精管的风险。

[0018] 4、减少穿刺鞘的使用数量,降低手术费用。

[0019] 5、节约手术和麻醉时间,降低手术麻醉相关风险。

## 附图说明

[0020] 图1是本发明实施例1和2的引线针的结构示意图;

[0021] 图2是本发明实施例1和2的引线针的针头的结构示意图;

[0022] 图3是本发明实施例1的辅助针的结构示意图;

[0023] 图4是本发明实施例1的辅助针的针头的结构示意图;

[0024] 图5是本发明实施例1和3的勾线针的结构示意图;

[0025] 图6是本发明实施例1和3的勾线针的针头的结构示意图;

[0026] 图7是本发明实施例4的勾线针的针头的结构的一种变形的示意图;

[0027] 图8是本使用新型实施例6的手柄的防滑纹路的一种变形结构示意图。

[0028] 附图标记:

[0029] 1、手柄;2、直针杆;3、弧形针杆;4、针头;5、针头;6、针头;7、层状凸起;8、穿线孔;9、勾槽;10、防滑纹路。

## 具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0031] 实施例1:

[0032] 如图1-图6所示,一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件,包括手柄1,还包括引线

针、辅助针和勾线针；引线针、辅助针和勾线针的针体均包括直针杆2、弧形针杆3和针头，直针杆2的一端均连接有手柄1的，直针杆2的另一端均连接弧形针杆3的一端，弧形针杆3的另一端均设有针头，针头的头部均为钝形，针头的头部周身均有交错叠加的层状凸起7。

[0033] 在本实施例中，引线针起穿线作用，在腹股沟内环疝囊颈部腹膜前间隙潜行将手术用线引到合适位置备用；辅助针帮助引线针在腹膜前间隙潜行，分离创建腹膜前间隙，尤其是分离输精管和腹膜，避免误扎输精管；勾线针将手术用线引出体外；弧形针杆3能够减少引线针、辅助针和勾线针在患者体内潜行时的创伤风险，适应手术实施部位的结构，便于引线针、辅助针和勾线针绕内环周围潜行；针头为钝形，作用是避免穿刺腹膜，减少创伤风险；层状凸起7为蛇鳞状，模仿蛇类体表结构，能够使针体有效在组织间隙内前行，同时防止针体无效后退，节约手术时间提高手术效率。

[0034] 实施例2：

[0035] 如图1和图2所示，实施例2是在实施例1的基础上，引线针的针头4设有穿线孔8，所述穿线孔8径向贯穿所述引线针4的针头。

[0036] 在本实施例中，引线针的针头4上有穿线孔8，穿线孔8穿有手术用线，引线针经内环上方开设的一2mm皮肤切口，穿刺腹壁进入腹膜前间隙，不刺破腹膜，绕内环周围在腹膜前间隙顺时针或逆时针潜行，将手术用线送达指定区域；此过程中辅助针辅助引线针创建复膜前间隙，利用辅助针的针头5有效分离输精管和腹膜，避免误扎输精管。

[0037] 实施例2其余结构及工作原理同实施例1。

[0038] 实施例3：

[0039] 如图5和图6所示，实施例3是在实施例2的基础上，勾线针的针头6靠近外侧弧设有开口的勾槽9，所述的勾槽9为双向钩状结构。

[0040] 在本实施例中，手术操作时勾线针经内环上方开设有的一原有皮肤切口，穿刺腹壁进入腹膜前间隙，不刺破腹膜，绕内环周围在腹膜前间隙沿引线针潜行的相反时针向潜行，勾线针的针头6靠近外侧弧设置有开口的勾槽9，便于与的引线针配合，将引线针的针头4中穿有的手术用线的一端钩出体外。

[0041] 实施例3其余结构及工作原理同实施例2。

[0042] 实施例4：

[0043] 如图7所示，实施例4是在实施例2的基础上，勾线针的针头6靠近外侧弧线设有开口的勾槽9，所述的勾槽9为单向钩状结构。

[0044] 在本实施例中，勾槽9的结构是实施例3中勾槽9结构的一种变形，勾槽的结构根据实际情况和使用者习惯调整为多种形状，如单项钩状或双向钩状结构等，勾槽的位置也可随实际情况和使用者习惯调整为开口靠近外侧弧、内侧弧或侧面。

[0045] 实施例4其余结构及工作原理同实施例2。

[0046] 实施例5：

[0047] 如图1、图3和图5所示，实施例5是在实施例3或4的基础上，手柄1上设有防滑纹路10，防滑纹路10为网格状防滑纹路10。

[0048] 在本实施例中，手柄1上设有的防滑纹路10能增加医生手部与穿刺针具之间的摩擦力，方便医生持握穿刺针具。

[0049] 实施例4其余结构及工作原理同实施例3或4。

[0050] 实施例6：

[0051] 如图8所述，实施例5实在实施例3或4的基础上，手柄1上设有防滑纹路10，防滑纹路10为与手柄1同轴的环状凸起。

[0052] 在本实施例中，手柄1上设有的防滑纹路10为实施例4中网格状防滑纹路10的一种变形，其形状为与手柄1同轴的环状凸起防滑纹路10，可根据使用者偏好和习惯调整为其形状。

[0053] 实施例6其余结构及工作原理同实施例3或4。

[0054] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

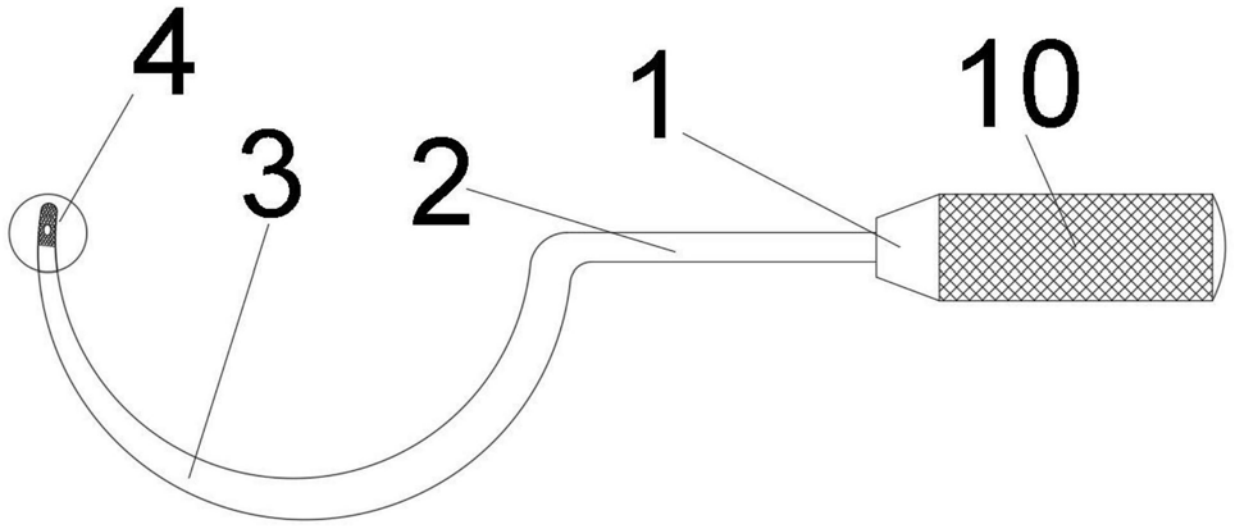


图1

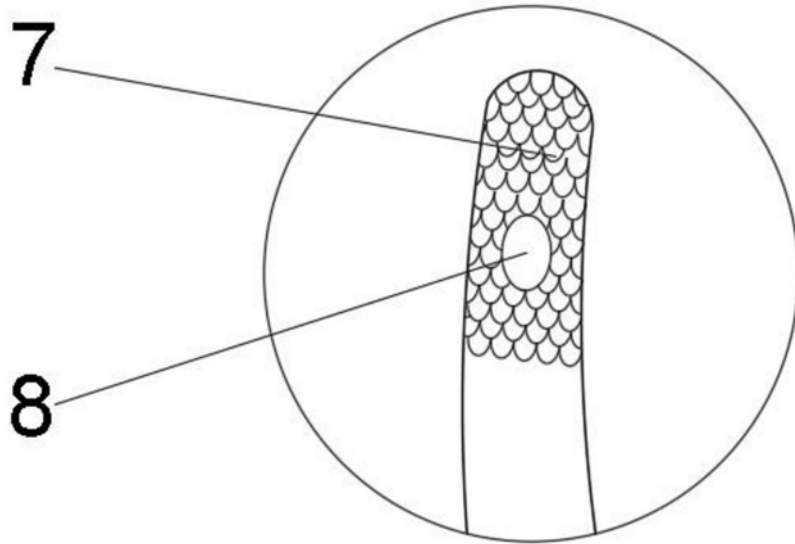


图2

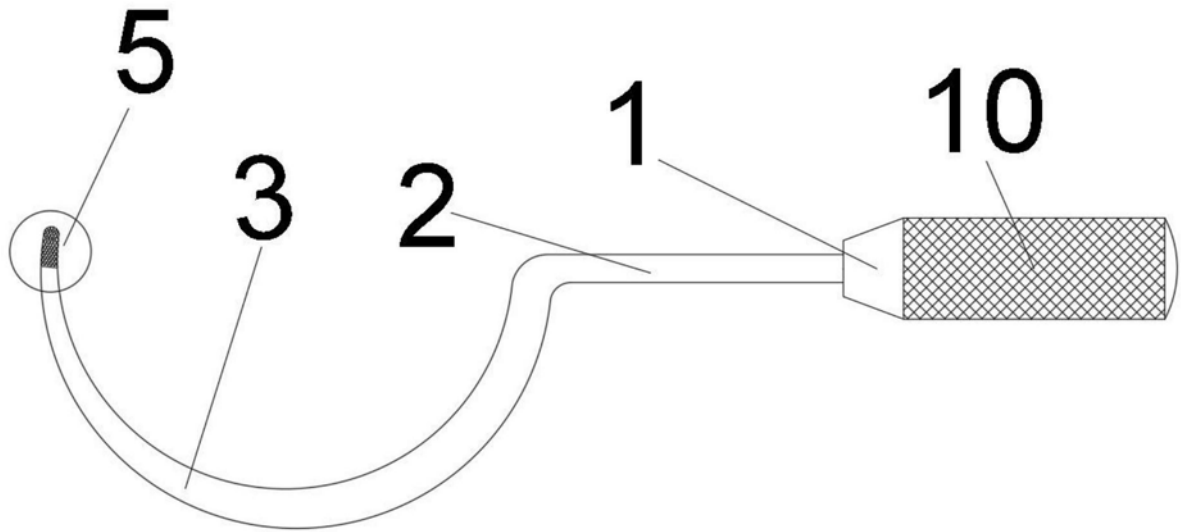


图3

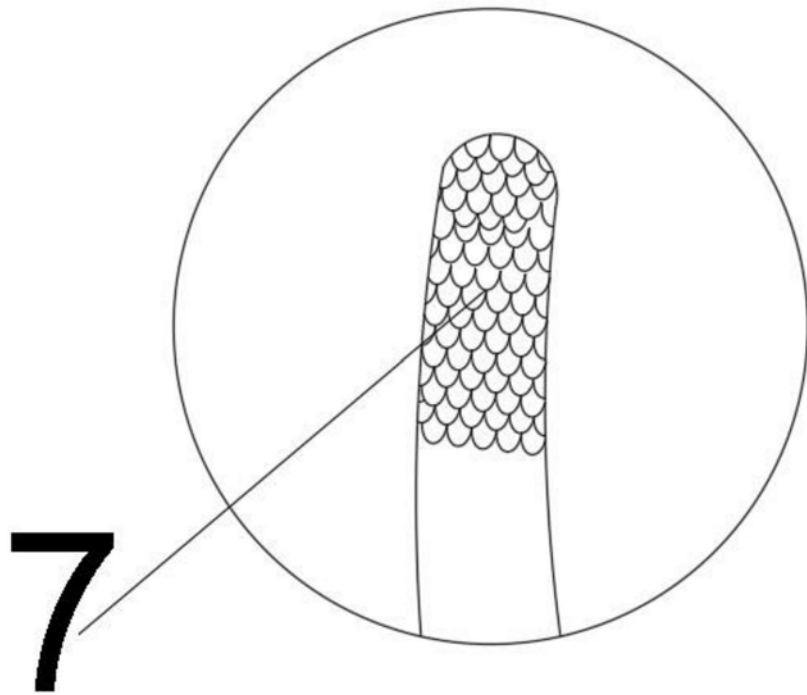


图4



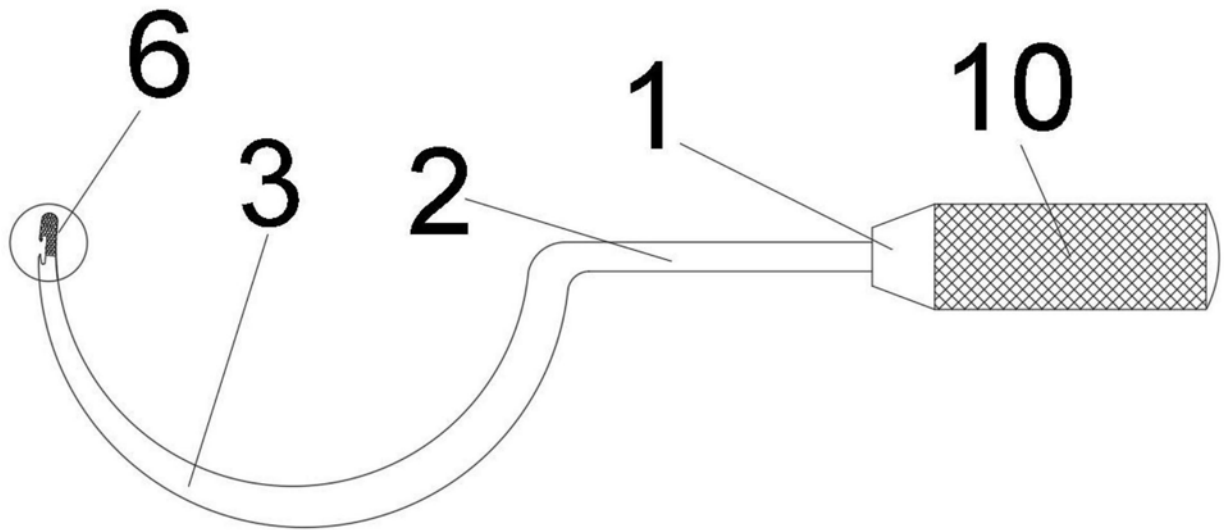


图5

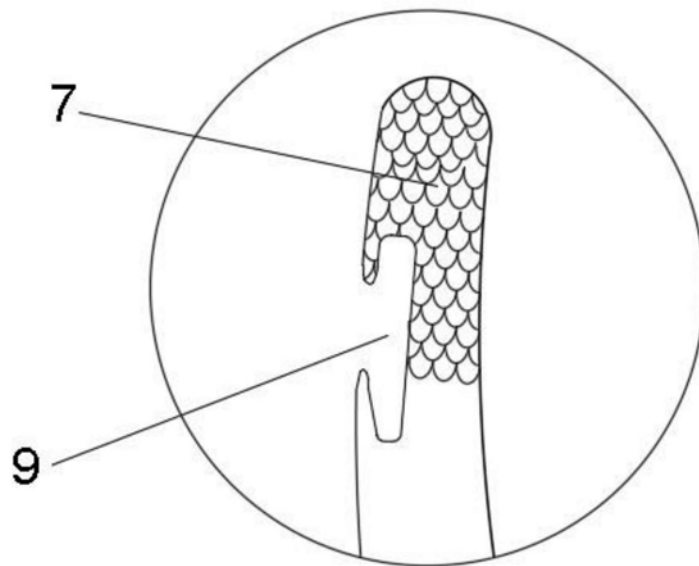


图6

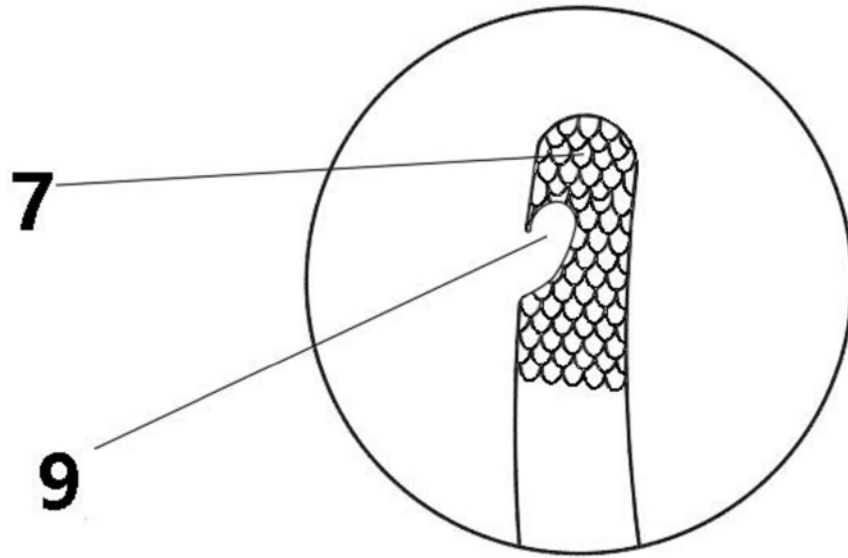


图7

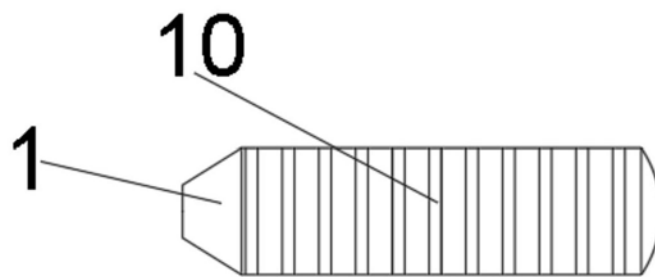


图8

专利名称(译)	一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件		
公开(公告)号	<a href="#">CN110495920A</a>	公开(公告)日	2019-11-26
申请号	CN201910741833.6	申请日	2019-08-12
[标]发明人	付召军		
发明人	付召军		
IPC分类号	A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/0469 A61B17/0482 A61B2017/047		
代理人(译)	李斌 黄青		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件，包括手柄，还包括引线针、辅助针和勾线针；引线针、辅助针和勾线针的针体均包括直针杆、弧形针杆和针头，直针杆的一端均连接与手柄的一端通过螺纹可拆卸地连接，直针杆的另一端均连接弧形针杆的一端，弧形针杆的另一端均设有针头，针头的头部均为钝形，针头的头部周身均有交错叠加的层状凸起。本发明的一种小儿疝完全单孔腹腔镜穿刺针组件具有采取单孔腹腔镜即可完成手术，创伤小，减少手术麻醉时间，降低风险，节省费用。术后腹壁更美观，腹股沟区腹膜完整，减小损伤，降低腹腔粘连风险，降低误扎输精管的风险等优点。

