



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207136893 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720131480.4

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 济南君道信医疗器械有限公司

地址 250014 山东省济南市世纪大道15612  
号2号楼602室

(72)发明人 李瑞杰 万熠 王宏卫

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 耿媛媛

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

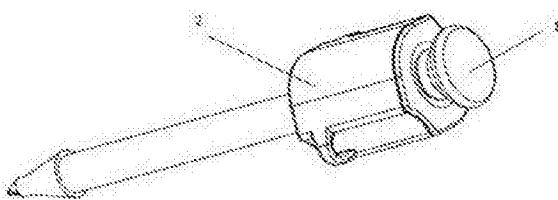
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一次性柔性套管穿刺器

(57)摘要

一次性柔性套管穿刺器，穿刺尖端为圆锥形，锥面上分布有多个棱锥侧面；套管内有柔性管、压件、第一密封件、第二密封件和压盖；压盖侧定为近端，另一侧为远端；穿刺尖端的尖端部从套管近端插入套管内，穿刺针插入套管时，其尖端部伸出该套管远端；套管壳内通过压件固定一长柔性管，柔性管远端有防止套管穿刺器从伤口处滑脱的锥形结构；柔性管可弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过；压件与套管固定连接，套管的内压件上有用于无器械与器械通过时起密封作用的密封第一密封件和第二密封件；压盖固定在套管上，并对第一密封件和第二密封件进行固定。本实用新型可允许有一定曲率的腹腔镜手术器械通过该牵开器进行手术，可以减少腹腔某些部位手术的难度，提高手术效率。



1. 一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,包括有套管(2)和穿刺针(1);所述穿刺针(1)包括手柄(11)、穿刺杆(10)和穿刺尖端(9);所述穿刺尖端(9)为圆锥形,锥面上分布有多个棱锥侧面;套管(2)内有柔性管(3)、压件(5)、第一密封件(6)、第二密封件(8)和压盖(7);压盖(7)侧定为近端,另一侧为远端;所述穿刺尖端(9)的尖端部从套管(2)近端插入所述套管(2)内,穿刺针(1)插入套管(2)时,其尖端部伸出该套管(2)远端;套管壳(4)内通过压件(5)固定一长柔性管(3),柔性管(3)远端有防止套管穿刺器从伤口处滑脱的锥形结构;柔性管(3)可弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过;压件(5)与套管(2)固定连接,套管(2)的压件(5)上有用于无器械与器械通过时起密封作用的第一密封件(6)和第二密封件(8);压盖(7)固定在套管(2)上,并对第一密封件(6)和第二密封件(8)进行固定。
2. 根据权利要求1所述的一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,套管(2)中的柔性管(3)置于套管壳(4)的远端,通过压件(5)将所述柔性管(3)近端固定在套管壳(4)内,第一密封件(6)和第二密封件(8)固定在所述压件(5)和压盖(7)之间,所述压盖(7)固定在套管壳(4)的近端。
3. 根据权利要求1所述的一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,穿刺尖端(9)位于穿刺杆(10)的远端,手柄(11)位于所述穿刺杆(10)的近端;所述穿刺尖端(9)和手柄(11)固定装配在穿刺杆(10)上,或与穿刺杆(10)做成一体。
4. 根据权利要求1所述的一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,套管(2)所有部件使用医用级高分子材料,柔性管(3)、第一密封件(6)和第二密封件(8)使用柔性高分子材料;柔性管(3)有多种尺寸以适用不同需要。
5. 根据权利要求1所述的一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,穿刺针(1)使用高分子材料或医用级不锈钢材料与高分子材料搭配使用。
6. 根据权利要求1所述的一次性柔性套管穿刺器,其特征在于,该穿刺针(1)分别制造各部分后装配或一体成型;穿刺杆(10)的长度有多种尺寸以适用不同需要。

## 一次性柔性套管穿刺器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一次性柔性套管穿刺器。

### 背景技术

[0002] 套管穿刺器是一种外科手术器械,其主要作用是供腹腔镜手术中穿刺腹腔壁后,保证腹部密封性的同时,为内窥镜和手术器械提供进出腹腔的通道。

[0003] 套管穿刺器主要包括穿刺针和套管两部分,两者协调配合才能实现其穿刺功能。手术时,套管穿刺器进入手术口,需要进入内窥镜或手术器械时,将穿刺针拔出,将内窥镜或手术器械通过套管进入腹腔。由于套管的密封性,腹腔内气压保持稳定。但受限于现有硬质穿刺器,有一定曲率的手术器械无法进入,造成部分腹腔手术操作困难,因而需要进一步改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述缺陷,目的在于提供一次性柔性套管穿刺器,从而方便有一定曲率的手术器械通过穿刺器进入腹腔。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一次性柔性套管穿刺器,包括有套管和穿刺针;所述穿刺针包括手柄、穿刺杆和穿刺尖端;所述穿刺尖端为圆锥形,锥面上分布有多个棱锥侧面;套管内有柔性管、压件、第一密封件、第二密封件和压盖;压盖侧定为近端,另一侧为远端;所述穿刺尖端的尖端部从套管近端插入所述套管内,穿刺针插入套管时,其尖端部伸出该套管远端;所述套管壳4内通过压件固定一长柔性管,柔性管远端有防止套管穿刺器从伤口处滑脱的锥形结构;柔性管可弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过;压件与套管固定连接,套管的内压件上有用于无器械与器械通过时起密封作用的密封第一密封件和第二密封件;压盖固定在套管上,并对第一密封件和第二密封件进行固定。

[0007] 进一步具体优化的,套管中的柔性管置于套管壳4的远端,通过压件将所述柔性管近端固定在套管壳4内,第一密封件和第二密封件固定在所述压件和压盖之间,所述压盖固定在套管壳4的近端。

[0008] 进一步具体优化的,穿刺尖端位于穿刺杆的远端,手柄位于所述穿刺杆的近端;所述穿刺尖端和手柄固定装配在穿刺杆上,或与穿刺杆做成一体。

[0009] 进一步具体优化的,套管所有部件可以使用医用级高分子材料,柔性管、第一密封件和第二密封组件需使用柔性高分子材料。柔性管有多种尺寸以适用不同需要。

[0010] 进一步具体优化的,穿刺针可使用高分子材料,也可以医用级不锈钢材料与高分子材料搭配使用。

[0011] 进一步具体优化的,该穿刺针可分别制造各部分后装配,或一体成型;穿刺杆的长度有多种尺寸以适用不同需要。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型可允许有一定曲率的腹腔镜手术器械通过

该牵开器进行手术,可以减少腹腔某些部位手术的难度,提高手术效率。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的一次性套管穿刺器的立体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型的一次性套管穿刺器的剖面图;
- [0015] 图3为本实用新型的一次性套管穿刺器的穿刺针结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型的一次性套管穿刺器的穿刺尖端示意图。
- [0017] 附图中各部件的标记如下:1、穿刺针;2、套管;3、柔性管;4、套管壳;5、压件;6、第一密封件;7、压盖;8、第二密封件;9、穿刺尖端;10、穿刺杆;11、手柄。

## 具体实施方式

[0018] 通过下属实施例,对本实用新型的较佳实施案例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特性能更易于本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围作出更为清楚明确的界定。

[0019] 一次性柔性套管穿刺器,包括有套管2和穿刺针1。穿刺针1包括手柄11、穿刺杆10和穿刺尖端9。穿刺尖端9为圆锥形,锥面上分布有多个棱锥侧面。

[0020] 套管2内有柔性管3、压件5、第一密封件6、第二密封件8和压盖7。压盖7侧定为近端,另一侧为远端。穿刺尖端9的尖端部从套管2近端插入套管2内,穿刺针1插入套管2时,其尖端部伸出该套管2远端。

[0021] 套管壳4内通过压件5固定一长柔性管3,柔性管3远端有防止套管穿刺器从伤口处滑脱的锥形结构。柔性管3可弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过。压件5与套管2固定连接,套管2的内压件5上有用于无器械与器械通过时起密封作用的密封第一密封件6和第二密封件8。压盖7固定在套管2上,并对第一密封件6和第二密封件8进行固定。

[0022] 具体优化的,套管2中的柔性管3置于套管壳4的远端,通过压件5将柔性管3近端固定在套管壳4内,第一密封件6和第二密封件8固定在压件5和压盖7之间,压盖7固定在套管壳4的近端。

[0023] 具体优化的,穿刺尖端9位于穿刺杆10的远端,手柄11位于穿刺杆10的近端。穿刺尖端9和手柄11固定装配在穿刺杆10上,或与穿刺杆10做成一体。

[0024] 具体优化的,套管2所有部件可以使用医用级高分子材料,柔性管3、第一密封件6和第二密封组件需使用柔性高分子材料。柔性管3有多种尺寸以适用不同需要。

[0025] 具体优化的,穿刺针1可使用高分子材料,也可以医用级不锈钢材料与高分子材料搭配使用。

[0026] 具体优化的,该穿刺针1可分别制造各部分后装配,或一体成型。穿刺杆10的长度有多种尺寸以适用不同需要。

[0027] 实施例:

[0028] 一次性柔性套管2穿刺器,包括套管2和穿刺针1,套管2内有柔性管3、压件5、第一密封件6、第二密封件8和压盖7,压盖7侧定为近端,另一侧为远端。穿刺针1分为手柄11、穿刺杆10、穿刺尖端9,多棱锥尖端部可从套管2近端插入套管2内,穿刺针1插入套管2时,其尖端部略伸出该套管2远端。

[0029] 穿刺针1包括手柄11、穿刺杆10和穿刺尖端9部分,该穿刺针1可分别制造各部分后装配,也可以做成整体零件。穿刺尖端9为圆锥形,锥面上分布有多个棱锥侧面。穿刺针1可使用高分子材料,也可以医用级不锈钢材料与高分子材料搭配使用。穿刺杆10的长度有多种尺寸以适用不同需要。

[0030] 套管壳4内通过压件5固定一长柔性管3,柔性管3远端有一锥形结构,当柔性管3插入人体腹腔后,锥形结构起到防止套管2穿刺器从伤口处滑脱的作用。柔性管3可以弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过,压件5与套管2固定连接,套管2内压件5上有第一密封组件6和第二密封件8,用于无器械与器械通过时的密封,压盖7固定在套管2上,并对第一密封件6和第二密封件8进行固定。套管2所有部件可以使用医用级高分子材料,柔性管3、第一密封组件和第二密封组件需使用柔性高分子材料。柔性管3有多种尺寸以适用不同需要。

[0031] 参阅图2,套管柔性管3置于套管壳4远端,通过压件5将柔性管近端固定在套管壳4内,第一密封件6和第二密封件8固定在压件5和压盖7之间,压盖7固定在套管壳4近端。

[0032] 参阅图3,穿刺尖端9位于穿刺杆10的远端,手柄11位于穿刺杆10的近端。穿刺尖端9和手柄11可固定装配在穿刺杆10上,也可以与穿刺杆10做成一体。

[0033] 该实用新型一次性套管穿刺器使用时,首先,将穿刺针1插入套管2近端内,穿刺针1的穿刺尖端9略伸出套管2的远端。而后,将套管穿刺器插入病人腹部软组织切口,套管2锥形结构完全通过人体皮肤组织,锥形结构用于防止套管穿刺器从切口滑脱。再者将穿刺针1从套管2拔出,将腹腔镜或手术器械通过套管2进入腹腔,第一密封件6和第二密封件8的双重密封作用使穿刺针1与套管2配合时、穿刺针1拔出时、手术器械通过套管2时均能保持良好的密封性,注入腹腔的气体不会泄露。最后,手术结束,将手术器械连同套管2一同拔出。

[0034] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或者等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围。

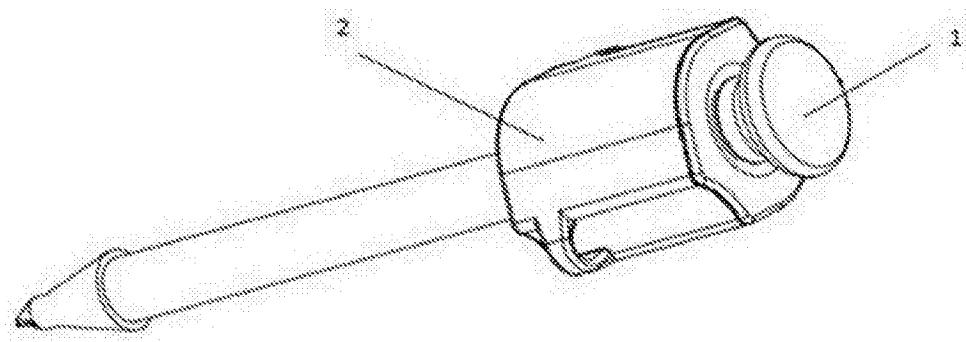


图1

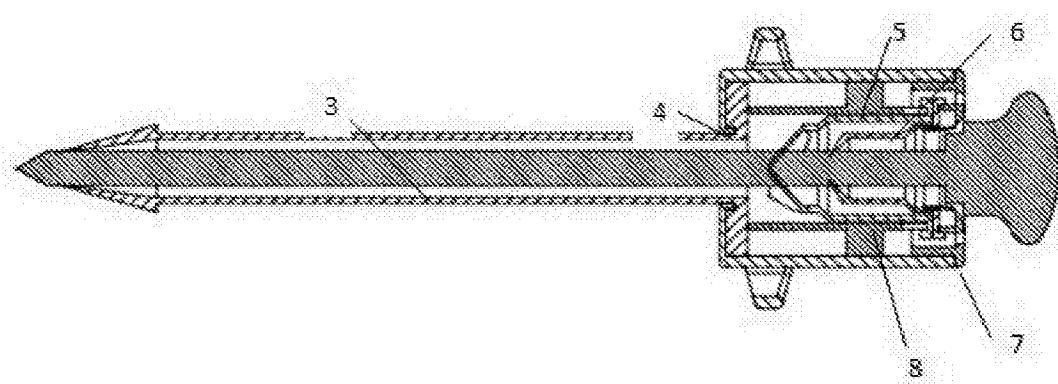


图2

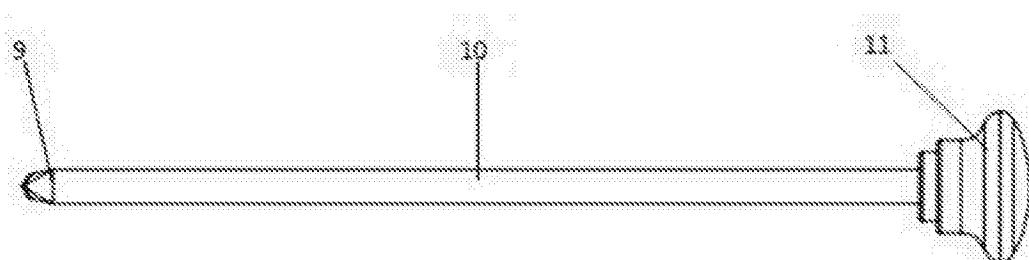


图3

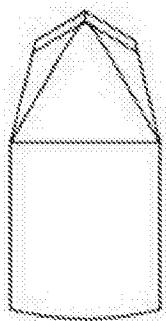


图4

专利名称(译)	一次性柔性套管穿刺器		
公开(公告)号	<a href="#">CN207136893U</a>	公开(公告)日	2018-03-27
申请号	CN201720131480.4	申请日	2017-02-14
[标]发明人	李瑞杰 万熠 王宏卫		
发明人	李瑞杰 万熠 王宏卫		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

一次性柔性套管穿刺器，穿刺尖端为圆锥形，锥面上分布有多个棱锥侧面；套管内有柔性管、压件、第一密封件、第二密封件和压盖；压盖侧定为近端，另一侧为远端；穿刺尖端的尖端部从套管近端插入套管内，穿刺针插入套管时，其尖端部伸出该套管远端；套管壳内通过压件固定一长柔性管，柔性管远端有防止套管穿刺器从伤口处滑脱的锥形结构；柔性管可弯曲一定曲率用于有一定曲率的手术器械通过；压件与套管固定连接，套管的内压件上有用于无器械与器械通过时起密封作用的密封第一密封件和第二密封件；压盖固定在套管上，并对第一密封件和第二密封件进行固定。本实用新型可允许有一定曲率的腹腔镜手术器械通过该牵开器进行手术，可以减少腹腔某些部位手术的难度，提高手术效率。

