



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102613994 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210069051. 0

(22) 申请日 2012. 03. 15

(71) 申请人 张阳德

地址 410008 湖南省长沙市湘雅路 87 号国家卫生部肝胆肠外科研究中心

申请人 黄江生

(72) 发明人 张阳德 黄江生

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公司 33212

代理人 金祺

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

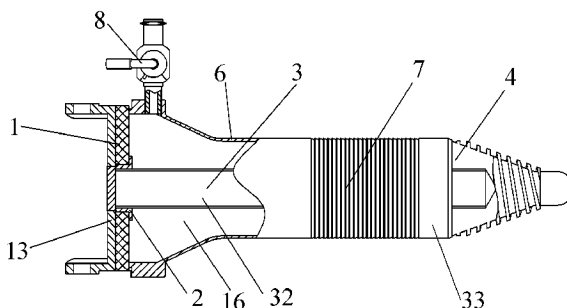
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

带有鞘针的单孔鞘及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种带有鞘针的单孔鞘,包括鞘帽;鞘帽包括锁套,锁套内设下不封底的锁套空腔,锁套空腔内侧壁上设内螺纹;锁套的上表面设鞘帽锁盖,鞘帽锁盖上设手术器械通道,手术器械通道贯穿鞘帽锁盖和锁套的上表面后与锁套空腔相连通;手术器械通道上设密封帽;锁套下方设筒体,筒体内设筒体空腔,筒体上方的外侧壁上设与锁套的内螺纹相吻合的外螺纹,筒体的外侧壁上,外螺纹下方的位置设进气阀,进气阀贯穿筒体的外侧壁与筒体空腔相连通;筒体空腔内设鞘针,鞘针包括螺旋杆,螺旋杆上端设密封垫圈,密封垫圈上方设密封圈,密封圈上方设鞘针帽盖;螺旋杆下端设圆锥形的螺旋头,螺旋头的直径与筒体的内径相同。



1. 带有鞘针的单孔鞘,包括鞘帽(31);所述鞘帽(31)包括锁套(5),所述锁套(5)内设置有下不封底的锁套空腔(15),所述锁套空腔(15)内侧壁上设置有内螺纹;所述锁套(5)的上表面设置有鞘帽锁盖(11),所述鞘帽锁盖(11)上设置有至少一个的手术器械通道(22),所述手术器械通道(22)贯穿鞘帽锁盖(11)和锁套(5)的上表面后与锁套空腔(15)相连通;所述手术器械通道(22)上设置有密封帽(21);所述锁套(5)下方设置有筒体(6),筒体(6)内设置有筒体空腔(16),所述筒体(6)上方的外侧壁上设置有与锁套(5)的内螺纹相吻合的外螺纹,所述筒体(6)的外侧壁上,外螺纹下方的位置设置有进气阀(8),所述进气阀(8)贯穿筒体(6)的外侧壁与筒体空腔(16)相连通;其特征是:所述筒体空腔(16)内设置有鞘针(32),所述鞘针(32)包括螺旋杆(3),所述螺旋杆(3)上端设置有密封垫圈(2),所述密封垫圈(2)上方设置有密封圈(1),密封圈(1)上方设置有鞘针帽盖(13);

所述螺旋杆(3)下端设置有圆锥形的螺旋头(4),所述螺旋头(4)的直径与筒体(6)的内径相同。

2. 根据权利要求1所述的带有鞘针的单孔鞘,其特征是:所述筒体(6)外侧壁上设置有防滑槽(7)。

3. 根据权利要求2所述的带有鞘针的单孔鞘,其特征是:所述螺旋头(4)上设置有螺纹。

4. 带有鞘针的单孔鞘的使用方法,其特征是:将螺旋杆(3)完全插入筒体空腔(16)内,在病人需手术的部位开一创口,将套装有螺旋杆(3)的筒体(6)插入病人创口,沿着螺旋头(4)上的螺纹方向旋转鞘针帽盖(13),直到筒体(6)完全的插入病人体内;

将螺旋杆(3)完全退出筒体空腔(16);

将鞘帽锁盖(11)和筒体(6)通过内螺纹和外螺纹相互连接,开启进气阀(8)通入气体,再打开密封帽(21),通过手术器械通道(22)开始腹腔手术。

## 带有鞘针的单孔鞘及使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械及其使用方法,尤其是一种带有鞘针的单孔鞘及使用方法。

### 背景技术

[0002] 单孔鞘是腹腔手术中常用的一种器械,其用于施行腹腔镜手术时,建立腹腔镜及器械通道。

[0003] 现有的单孔鞘包括鞘帽和鞘体;其中鞘帽包括锁套,在锁套的上表面固定有鞘帽封帽锁盖,鞘帽封帽锁盖上固定有医疗器械通道,医疗器械通道上设置有密封帽;鞘体包括筒体和固定在筒体一端的进气阀,筒体外侧壁上为光滑面。实际使用时,在人体要手术的部位开一个足够大的创口,将单孔鞘从创口伸入人体内,再通过进气阀输入气体。现有的单孔鞘存在以下缺陷:在插入人体腹腔的时候,腹腔上的创口往往要开的比较大,这样才能使单孔鞘顺利的插入人体腹腔内,而创伤口较大的情况下,会使病人创伤口的愈合时间较长,且会在病人创伤口愈合后留下较大的伤痕;而且在筒体外侧表面上为光滑面,所以在单孔鞘插入人体腹腔时,单孔鞘容易从腹腔上的创伤口滑出,这样的话,会影响手术进程。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种强度好且操作便捷的带有鞘针的单孔鞘及使用方法。

[0005] 为解决上述问题,本发明提供一种带有鞘针的单孔鞘,包括鞘帽;所述鞘帽包括锁套,所述锁套内设置有下不封底的锁套空腔,所述锁套空腔内侧壁上设置有内螺纹;所述锁套的上表面设置有鞘帽锁盖,所述鞘帽锁盖上设置有至少一个的手术器械通道,所述手术器械通道贯穿鞘帽锁盖和锁套的上表面后与锁套空腔相连通;所述手术器械通道上设置有密封帽;所述锁套下方设置有筒体,筒体内设置有筒体空腔,所述筒体上方的外侧壁上设置有与锁套的内螺纹相吻合的外螺纹,所述筒体的外侧壁上,外螺纹下方的位置设置有进气阀,所述进气阀贯穿筒体的外侧壁与筒体空腔相连通;所述筒体空腔内设置有鞘针,所述鞘针包括螺旋杆,所述螺旋杆上端设置有密封垫圈,所述密封垫圈上方设置有密封圈,密封圈上方设置有鞘针帽盖;所述螺旋杆下端设置有圆锥形的螺旋头,所述螺旋头的直径与筒体的内径相同。

[0006] 作为对本发明的带有鞘针的单孔鞘的改进:所述筒体外侧壁上设置有防滑槽。

[0007] 作为对本发明的带有鞘针的单孔鞘的进一步改进:所述螺旋头上设置有螺纹。

[0008] 带有鞘针的单孔鞘的使用方法:将螺旋杆完全插入筒体空腔内,在病人需手术的部位开一创口,将套装有螺旋杆的筒体插入病人创口,沿着螺旋头上的螺纹方向旋转鞘针帽盖,直到完全的插入病人体内;将螺旋杆完全退出筒体空腔;将鞘帽锁盖和筒体通过内螺纹和外螺纹相互连接,开启进气阀通入气体,再打开密封帽,通过手术器械通道开始腹腔镜手术。

[0009] 在本发明的单孔鞘中,配套增加了一个鞘针,且鞘针的头部为螺旋头,所以,在手术时,只要开一个很小的创口,就能通过螺旋头(螺旋头旋转)使鞘体顺利插入腹腔内。病人手术后,较小的创口愈合较快,且在病人创口愈合后,留下的伤痕很小。在筒体的外侧壁上设置有防滑槽,所以在手术中,单孔鞘不容易滑出创口,保证了手术的顺利稳定进行。而鞘帽和鞘体通过螺纹连接,保证了密封性。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明。

[0011] 图 1 是本发明单孔鞘的鞘体 33 和鞘针 32 的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 的单孔鞘的鞘帽 31 和鞘体 33 的结构示意图;

[0013] 图 3 是图 1 的单孔鞘的鞘针 32 的结构示意图;

[0014] 图 4 是图 1 的单孔鞘的鞘帽 31 的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 实施例 1、图 1 ~图 2 结合给出了一种带有鞘针的单孔鞘及使用方法,包括鞘帽 31 ;鞘帽 31 包括锁套 5,锁套 5 内设有一下不封底的锁套空腔 15,锁套空腔 15 的内侧壁上设置有内螺纹;在锁套 5 上表面固定有鞘帽锁盖 11,在鞘帽锁盖 11 上方设有四个手术器械通道 22(四个手术器械通道 22 均贯穿鞘帽锁盖 11 和锁套 5 的上表面,与锁套空腔 15 相连通),在四个手术器械通道 22 上端分别设有相对应的密封帽 21。

[0016] 锁套 5 下方设置有鞘体 33,鞘体 33 包括筒体 6,筒体 6 上方的外侧壁上设有与锁套 5 的内螺纹相吻合的外螺纹,筒体 6 内设有上下贯通的筒体空腔 16,在外螺纹下方设有进气阀 8(具体的为进气阀 8 贯穿筒体 6 的外侧壁后与筒体空腔 16 相连通)。筒体 6 外侧壁上设有防滑槽 7(防滑槽 7 可以防止在手术过程中,筒体 6 从手术部位滑出)。

[0017] 筒体空腔 16 内设有鞘针 32,鞘针 32 包括螺旋杆 3,螺旋杆 3 的上端固定有密封垫圈 2,密封垫圈 2 的上方固定有密封圈 1,密封圈 1 的上表面固定有鞘针帽盖 13;螺旋杆 3 的下端固定有圆锥形的螺旋头 4,螺旋头 4 的直径与筒体 6 的内径相同(或者螺旋头 4 的直径比筒体 6 的内径小,螺旋头 4 的直径和筒体 6 的内径之间的差值在 1mm 以内),螺旋头 4 上设置有螺纹。

[0018] 该带有鞘针的单孔鞘在未使用状态时,将锁套 5 与筒体 6 通过螺纹连接,螺旋杆 3 独立放置。

[0019] 该单孔鞘实际使用时,分以下步骤;

[0020] 1、逆时针旋转鞘帽锁盖 11(鞘帽锁盖 11 与锁套 5 相固定),取下鞘体 33 上的鞘帽锁盖 11。

[0021] 2、将螺旋杆 3 以螺旋头 4 朝下完全插入筒体 6 内(螺旋头 4 完全露出在筒体 6 下端,螺旋杆 3 上端的密封圈 1 卡在筒体 6 的上端)。

[0022] 3、在病人需要手术的部位开一个小创口(创口可以开得较小,只要能将螺旋头 4 的头部伸入就可)。

[0023] 4、将套入螺旋杆 3 的筒体 6 插入步骤 3 所开的小创口内,沿着螺旋头 4 上的螺纹方向(逆时针旋转),将螺旋杆 3 缓慢转入病人的手术部位,由螺旋杆 3 带动筒体 6 插入

病人的手术部位（密封圈 1 卡在筒体 6 的最上端，在螺旋杆 3 进入病人的手术部位时，就带动筒体 6 一起进入病人的手术部位）。

[0024] 5、沿着螺旋头 4 上的螺纹的反方向（顺时针旋转），慢慢取出螺旋杆 3。或者直接拿出螺旋杆 3。

[0025] 6、将鞘帽锁盖 11 放置在筒体 6 上顺时针旋转，直到鞘帽锁盖 11 固定在筒体 6 上；通过进气阀 8，向筒体 6 内输入气体；输入气体完毕后，就可以使筒体 6 的筒体空腔 16 成为腹腔镜及器械通道。

[0026] 7、步骤 4 以后的使用步骤均同现有的常规技术。

[0027] 最后，还需要注意的是，以上列举的仅是本发明的一个具体实施例。显然，本发明不限于以上实施例，还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本发明公开的内容直接导出或联想到的所有变形，均应认为是本发明的保护范围。

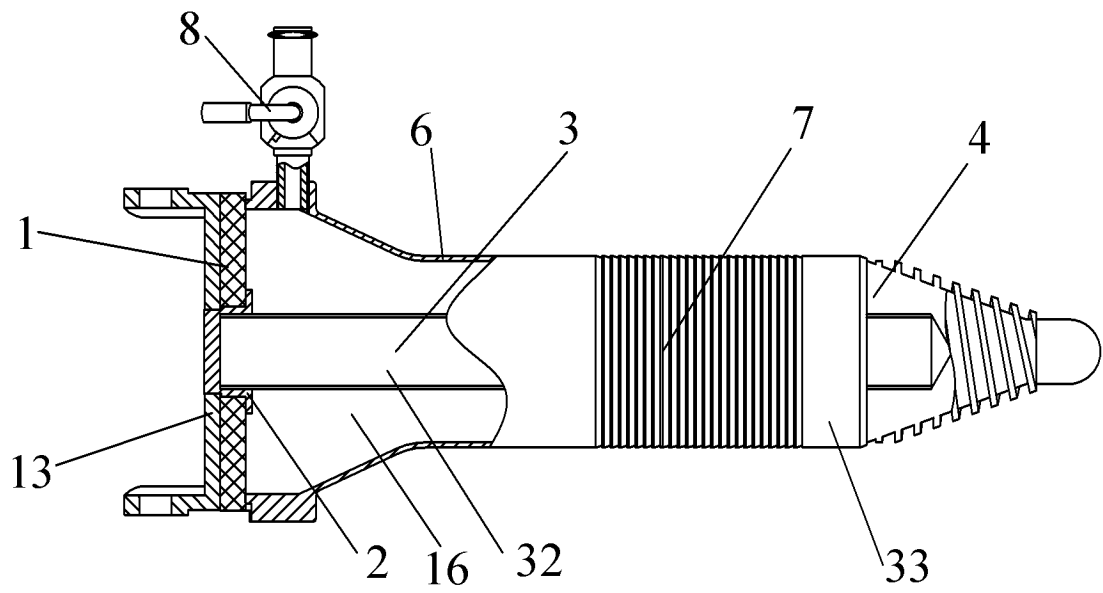


图 1

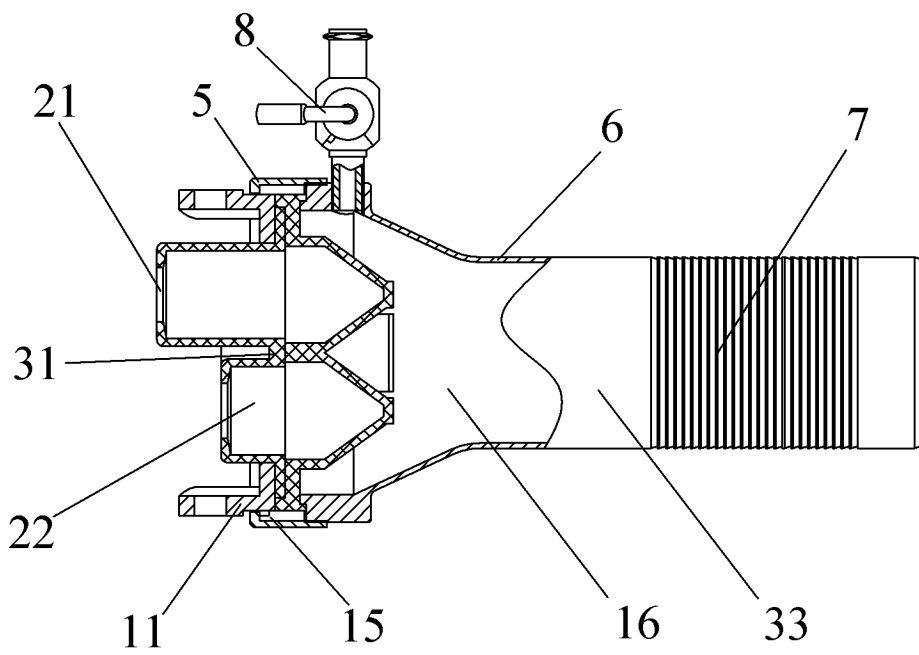


图 2

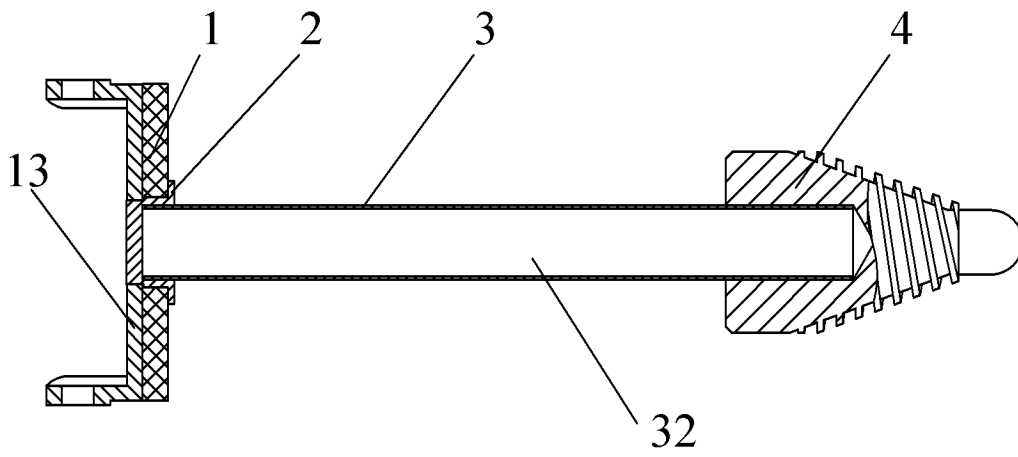


图 3

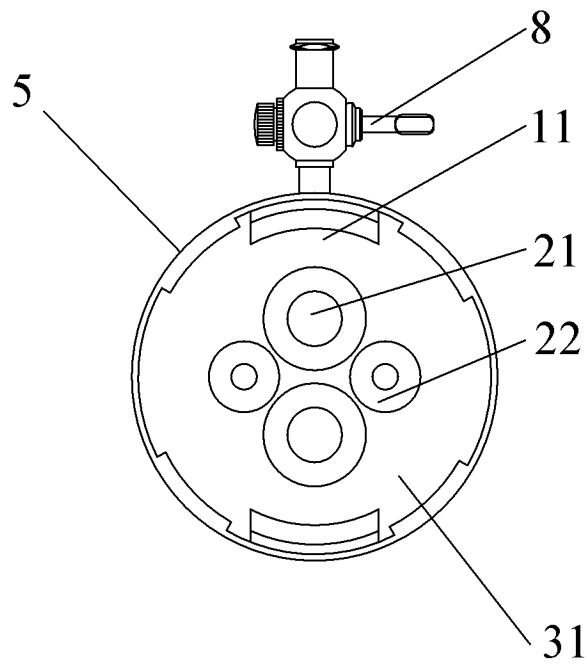


图 4