



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202843574 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220456816. 1

(22) 申请日 2012. 09. 04

(73) 专利权人 沈阳沈大内窥镜有限公司

地址 110044 辽宁省沈阳市大东区合作街
123 号

(72) 发明人 曾宪久

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

A61B 1/07(2006. 01)

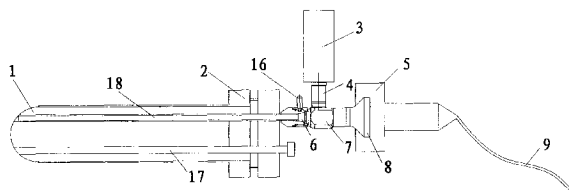
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

带有内窥镜的腹腔穿刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,属于医疗器械制造生产领域。设计目的是:提供一种在可视条件下,安全可靠,操作方便,并且适合不能及时进入医院尤其是野战条件下使用的,带有内窥镜的腹腔穿刺装置。为了实现上述设计目的,它由外鞘,穿刺针,内窥镜,微型摄像头,电池,手持光源,微型监视器所组成,外鞘外形管状,头部成平头圆形开口,末端与穿刺针连接,穿刺针头部成三棱针形和球形两种类型,球形穿刺针末端分别有两个接口,其中一个接口与内窥镜连接,另一接口为器械通道,内窥镜末端眼罩与微型摄像头连接,内窥镜接头与手持电源连接提供照明,微型摄像头另一端由数据线连接到微型监视器提供图像,微型监视器由电池供电。



1. 一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,其特征是:它由外鞘,穿刺针,内窥镜,微型摄像头,电池,手持光源,微型监视器所组成,外鞘外形管状,头部成平头圆形开口,末端与穿刺针连接,穿刺针头部成三棱针形和球形两种类型,球形穿刺针末端分别有两个接口,其中一个接口与内窥镜连接,另一接口为器械通道,内窥镜末端眼罩与微型摄像头连接,内窥镜接头与手持电源连接提供照明,微型摄像头另一端由数据线连接到微型监视器提供图像,微型监视器由电池供电。

2. 根据权利要求1所述的带有内窥镜的腹腔穿刺装置,其特征是:外鞘末端与穿刺针后端以螺纹连接固定。

3. 根据权利要求1所述的带有内窥镜的腹腔穿刺装置,其特征是:前端为球形的穿刺针内部有双腔道,一个腔道插入内窥镜,穿刺针与内窥镜用锥面定位并锁紧,另一个腔道为器械通道。

4. 根据权利要求1所述的带有内窥镜的腹腔穿刺装置,其特征是:内窥镜通过穿刺针带锥面孔道插入腹腔。

带有内窥镜的腹腔穿刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,属于医疗器械制造生产领域。

技术背景

[0002] 目前我国临床和野战中常用的腹腔穿刺针仍为传统的不锈钢针,凭借经验在脐和髂前上棘的中外 1/3 处进行盲目穿刺。这种穿刺在腹腔积液较多,肠胀气不明显的情况下,往往可以获得较好的穿刺效果,但在积液较少、肠胀气的情况下,非但不能获得穿刺液,往往还会刺破肠管,造成并发症,不仅干扰诊断,而且影响救治。穿刺针反复多次使用,针头磨损不再锋利,在多次消毒转运过程中,也会磨损针头影响穿刺。传统的不锈钢腹腔穿刺针在不可视条件下,不利于引流和灌洗,已经不能适应现代临床和军事医学的要求。因此,设计一种新型的带有内窥镜的腹腔穿刺装置,具有重要的军事和民用意义。

发明内容

[0003] 本实用新型涉及一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,其发明目的是:为了更好地为广大疾病患者服务,提高诊断及治疗水平,位现代临床医学和军事医学的需要,提供一种在可视条件下,安全可靠,操作方便,并且适合不能及时进入医院尤其是野战条件下使用的,带有内窥镜的腹腔穿刺装置。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,它由外鞘,穿刺针,内窥镜,微型摄像头,电池,手持光源,微型监视器所组成,外鞘外形管状,头部成平头圆形开口,末端与穿刺针连接,穿刺针头部成三棱针形和球形两种类型,球形穿刺针末端分别有两个接口,其中一个接口与内窥镜连接,另一接口为器械通道,内窥镜末端眼罩与微型摄像头卡口连接,内窥镜接头与手持电源连接提供照明,微型摄像头另一端由数据线连接到微型监视器提供图像,微型监视器由电池供电,便于运输及携带。

[0005] 进一步细化分析

[0006] 所述外鞘外形管状,头部成平头圆形开口,末端用螺纹与穿刺针连接,外鞘内穿刺针为两种,一种为穿刺用针,一种为检查治疗用针,当穿刺用针完成穿刺进入腹腔后,可将穿刺用针从外鞘中旋出,插入检查治疗用针,连同外鞘进入腹腔。

[0007] 所述穿刺针为管状略细,穿刺针为两个类型,一种为穿刺用针,头部为三棱针形,穿刺用针后部用螺纹旋入外鞘,头部三棱针部分裸露在外鞘前端外部,穿刺针头部三棱针部分设计有球形保护结构,在没有进行穿刺开孔前,球形保护结构包裹在三棱针外面,进行穿刺开孔时,球形保护结构因受到腹壁脂肪和肌肉的反作用力下向后移动,裸露出三棱针对腹壁穿刺开孔,在三棱针进入腹腔的瞬间,球形保护结构因不再受到腹壁脂肪和肌肉的反作用力而再次弹出,包裹住裸露的三棱针,从而起到了防止三棱针伤及内腔器官的作用。利用穿刺用针穿刺开孔,然后外鞘随创口进入腹腔实施检查。另一种为检查治疗用针,此针内部设有两个相互隔离的圆形腔道,其中一个腔道用于插入内窥镜,穿刺针与内窥镜用锥面定位并锁紧,从而可实现内窥镜通过穿刺针带锥面孔道插入腹腔,另一腔道为器械通道,

用于插入注液管或引流管。

[0008] 所述内窥镜为前端成细长的针状结构光学仪器,内窥镜外管与内管间为光导纤维,内管内为光学成像系统,中后端有圆锥面连接件,用以定位锁紧内窥镜。内窥镜接头通过螺纹连接手持光源,内窥镜末端为眼罩,是光学成像的输出接口,用以连接微型摄像头。其特点是插入部分细小,成像清晰,色彩对比度逼真,高视觉亮度,观察范围大。

[0009] 所述手持光源为 LED 光源,手持光源通过内窥镜接头端光导纤维端面将光线传导至内窥镜前端光导纤维端面为内窥镜提供照明。

[0010] 所述微型摄像头卡口端连接在内窥镜末端眼罩处,内窥镜的光学图像经微型摄像头处理转变成数字信号通过数据线传输到微型监视器上成像。

[0011] 所述微型监视器为超薄、超小型液晶监视器,可接直流蓄电池供电。微型监视器设有视频信号输入接口,通过数据线将微型摄像头输入信号传输到微型监视器。这样设计主要考虑因素是,监视器小型化优点是携带方便、耗电量小、适合于野战及室外条件使用。

附图说明

[0012] 图 1 为带有内窥镜的腹腔穿刺装置示意图。

[0013] 图 2 为带有内窥镜的腹腔穿刺装置中微型摄像头、微型监视器及供电电池。

[0014] 图 3 为带有内窥镜的腹腔穿刺装置穿刺用针剖面图。

具体实施方式

[0015] 为进一步了解带有内窥镜的腹腔穿刺装置内部结构,现结合附图说明如下:本实用新型涉及一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置,它由外鞘 2,穿刺针 14,内窥镜 7,微型摄像头 11,电池 15,手持光源 3,微型监视器 10 组成。外鞘 2 后端螺纹锁紧穿刺针 14,旋下穿刺针 14 后可以旋入检查治疗用针 1。检查治疗用针 1 设有互不导通的腔道,一侧腔道 18 可以插入内窥镜 7,腔道 18 末端可以与内窥镜 7 锥面件 6 定位,靠腔道 18 末端扳把 16 锁紧内窥镜 7,检查治疗用针 1 另一侧腔道 17 为注液或引流用腔道。内窥镜 7 上接头 4 与手持光源 3 螺纹连接紧固。手持光源 3 为内窥镜提供照明。内窥镜 7 后端眼罩 8 与微型摄像机 11 前端卡口 5 连接,通过数据线 9 为微型监视器 10 提供输入图像信号。电池 15 分别为微型摄像机 11 及微型监视器 10 提供直流电源。穿刺针分为两种,一种为穿刺用针 14,在穿刺用针 14 前端头部为三棱锥结构件 13,三棱锥结构件 13 外包裹着保护结构件 12,保护结构件 12 可以在外力作用下沿三棱锥结构件 13 轴向移动,保护结构件 12 在没有外力的情况下,完全包裹住锋利的三棱锥结构件 13。

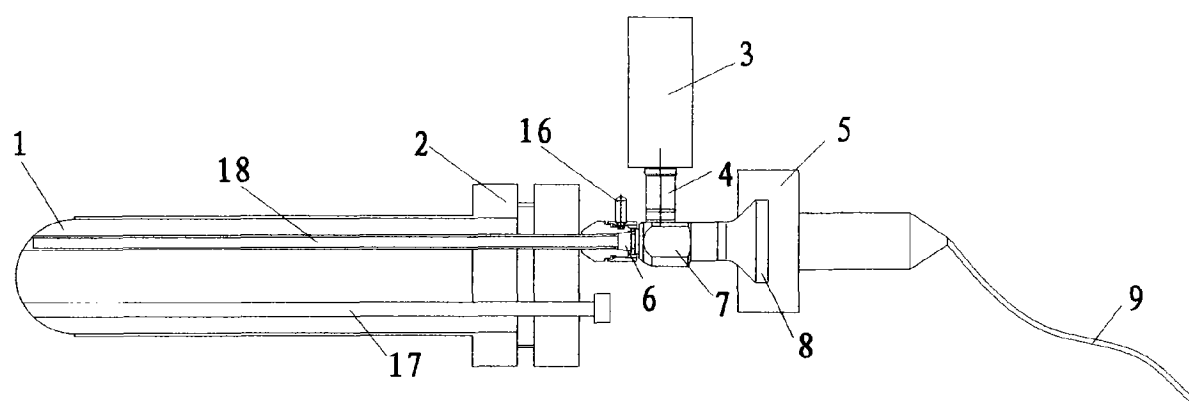


图 1

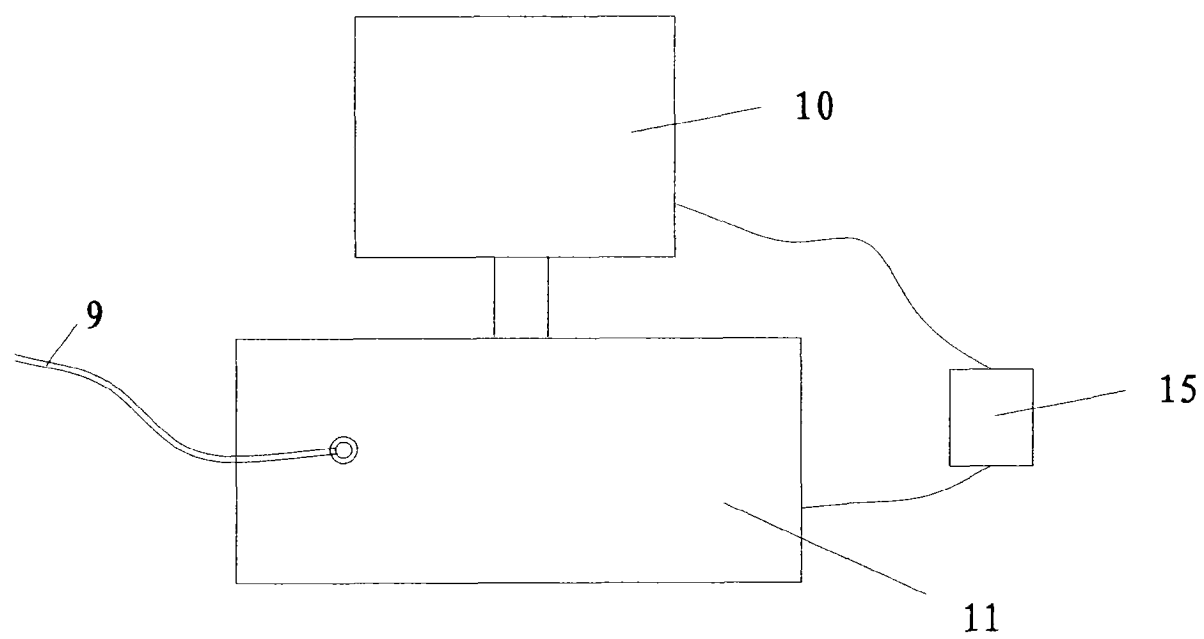


图 2

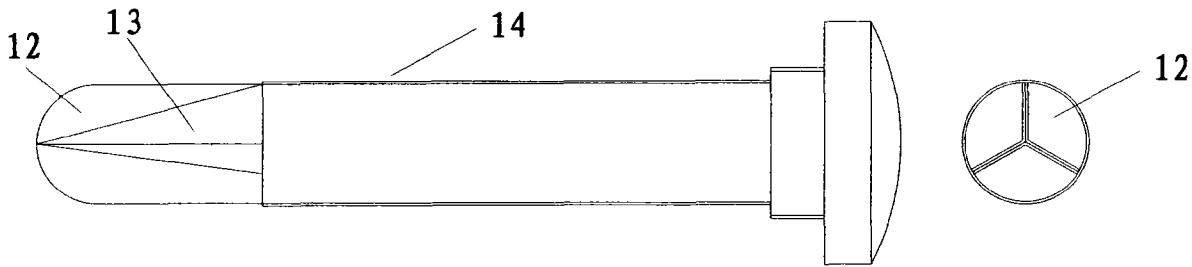


图 3

专利名称(译)	带有内窥镜的腹腔穿刺装置		
公开(公告)号	CN202843574U	公开(公告)日	2013-04-03
申请号	CN201220456816.1	申请日	2012-09-04
[标]申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
[标]发明人	曾宪久		
发明人	曾宪久		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/04 A61B1/07		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种带有内窥镜的腹腔穿刺装置，属于医疗器械制造生产领域。设计目的是：提供一种在可视条件下，安全可靠，操作方便，并且适合不能及时进入医院尤其是野战条件下使用的，带有内窥镜的腹腔穿刺装置。为了实现上述设计目的，它由外鞘，穿刺针，内窥镜，微型摄像头，电池，手持光源，微型监视器所组成，外鞘外形管状，头部成平头圆形开口，末端与穿刺针连接，穿刺针头部成三棱针形和球形两种类型，球形穿刺针末端分别有两个接口，其中一个接口与内窥镜连接，另一接口为器械通道，内窥镜末端眼罩与微型摄像头连接，内窥镜接头与手持电源连接提供照明，微型摄像头另一端由数据线连接到微型监视器提供图像，微型监视器由电池供电。

