



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105726075 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610071296.5

(22)申请日 2016.02.01

(71)申请人 山东瑞华同辉光电科技有限公司

地址 250022 山东省济南市市中区腊山路
18-12号

(72)发明人 邢念增 高文源 杨善雷

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 黎明

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61M 29/02(2006.01)

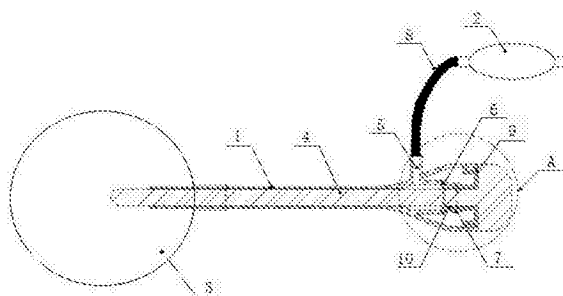
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,包括穿刺鞘管、通气球囊和穿刺器内芯。穿刺鞘管前端设有穿刺器球囊,穿刺鞘管后部设有通气接口,通气球囊通过管路与通气接口连接,穿刺鞘管尾端为双层结构,包括内管和外管,内管端部设有阀门瓣,阀门瓣外侧依次设有气密连接套和硅胶密封套,外管尾端设有气密压片,气密压片将阀门瓣、硅胶密封套和气密连接套固定在穿刺器内芯内;穿刺器内芯端部为光滑钝性结构,其尺寸长于穿刺鞘管,穿刺器内芯从穿刺鞘管后端的阀门瓣插入穿刺鞘管内,其前端伸入穿刺器球囊内。本发明充盈体积大,可实现抽出穿刺器内芯换上腹腔镜进行可视条件下的空间建立,具有操作简单、安全可靠的优点。



1. 一种腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:包括穿刺鞘管(1)、通气球囊(2)和穿刺器内芯(4),所述穿刺鞘管(1)的前端设有穿刺器球囊(3),所述穿刺鞘管(1)后部设有通气接口(5),通气球囊(2)通过管路(8)与通气接口(5)连接,所述穿刺鞘管(1)的尾端为双层结构,包括内管(11)和外管(12),在内管(11)端部设有阀门瓣(6),阀门瓣(6)外侧依次设有气密连接套(10)和硅胶密封套(7),所述外管(12)尾端设有气密压片(9),所述气密压片(9)将阀门瓣(6)、硅胶密封套(7)和气密连接套(10)固定在穿刺器内芯(4)内;所述穿刺器内芯(4)端部为光滑钝性结构,其尺寸长于穿刺鞘管(1),穿刺器内芯(4)从穿刺鞘管(1)后端的阀门瓣(6)插入穿刺鞘管(1)内,其前端伸入穿刺器球囊(3)内。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:所述穿刺鞘管(1)的尺寸与腹腔镜的前端适配,腹腔镜的前端可从穿刺鞘管(1)后端的阀门瓣(6)插入穿刺鞘管(1)内,并伸入穿刺器球囊(3)内。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:所述阀门瓣(6)及硅胶密封套(7)为硅胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:所述穿刺器球囊(3)为椭圆形、肾形或圆形。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:所述穿刺器球囊(3)可以容纳气体流量为300-1500ml。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,其特征在于:所述穿刺器内芯(4)端部为符合人体工程力学的圆头或椭圆头无创伤结构。

腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种球囊扩张器,尤其涉及一种腹腔镜用腹膜外腔隙球囊扩张器,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 微创技术在临床诊疗中已经取得很大进展,尤其是在泌尿外科和疝腹壁外科已经常规使用腹腔镜,泌尿外科大部分手术多采用腹膜外腔入路。目前所使用的空间建立方法大多是采用导尿管联合医用手套制造气囊,用注射器打气撑开空间,此类方法空间建立的容量低、空间小、操作麻烦、耗费时间长,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷,提供一种便捷、安全、易于操作、数据可记的医用可视后腹腔及腹膜外腔隙建立的可视球囊扩张器械。

[0004] 为解决这一技术问题,本发明提供了一种腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器,包括穿刺鞘管、通气球囊和穿刺器内芯,所述穿刺鞘管的前端设有穿刺器球囊,所述穿刺鞘管后部设有通气接口,通气球囊通过管路与通气接口连接,所述穿刺鞘管的尾端为双层结构,包括内管和外管,在内管端部设有阀门瓣,阀门瓣外侧依次设有气密连接套和硅胶密封套,所述外管尾端设有气密压片,所述气密压片将阀门瓣、硅胶密封套和气密连接套固定在穿刺器内芯内;所述穿刺器内芯端部为光滑钝性结构,其尺寸长于穿刺鞘管,穿刺器内芯从穿刺鞘管后端的阀门瓣插入穿刺鞘管内,其前端伸入穿刺器球囊内。

[0005] 所述穿刺鞘管的尺寸与腹腔镜的前端适配,腹腔镜的前端可从穿刺鞘管后端的阀门瓣插入穿刺鞘管内,并伸入穿刺器球囊内。

[0006] 所述阀门瓣及硅胶密封套为硅胶材料制成。

[0007] 所述穿刺器球囊为椭圆形、肾形或圆形。

[0008] 所述穿刺器球囊可以容纳气体流量为300-1500ml。

[0009] 所述穿刺器内芯端部为符合人体工程力学的圆头或椭圆头无创伤结构。

[0010] 有益效果:本发明采用捏动通气球囊充盈穿刺器球囊来撑开空间,充盈体积可达到300-1500ml,建立空间的容量大,同时也可以实现抽出穿刺器内芯换上腹腔镜进行可视条件下的空间建立,具有操作简单、安全可靠的优点。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

[0012] 图2为本发明图1的A部放大示意图。

[0013] 图中:1穿刺鞘管、2通气球囊、3穿刺器球囊、4穿刺器内芯、5通气接口、6阀门瓣、7硅胶密封套、8管路、9气密压片、10气密连接套、11内管、12外管。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本发明做具体描述。

[0015] 图1所示为本发明的结构示意图。

[0016] 本发明包括穿刺鞘管1、通气球囊2和穿刺器内芯4。

[0017] 所述穿刺鞘管1的前端设有穿刺器球囊3。

[0018] 所述穿刺器球囊3为椭圆形、肾形或圆形。

[0019] 所述穿刺器球囊3可以容纳气体流量为300-1500ml。

[0020] 所述穿刺鞘管1后端设有通气接口5,所述通气接口5通过管路8与通气球囊2连接。

[0021] 图2所示为本发明图1的A部放大示意图。

[0022] 所述穿刺鞘管1的尾端为双层结构,包括内管11和外管12。

[0023] 所述穿刺鞘管1的内管11端部设有阀门瓣6,阀门瓣6外侧依次设有气密连接套10和硅胶密封套7,防止漏气,实现二次封闭气体的逆向流通。

[0024] 所述穿刺鞘管1的外管12尾端设有气密压片9,所述气密压片9将阀门瓣6、硅胶密封套7和气密连接套10固定在穿刺器内芯4内,实现防止漏气及气体逆流。

[0025] 所述穿刺器内芯4端部为光滑钝性结构,其尺寸长于穿刺鞘管1,穿刺器内芯4从穿刺鞘管1的后端阀门瓣6插入穿刺鞘管1内,其前端伸入穿刺器球囊3内。

[0026] 所述穿刺鞘管1的尺寸与腹腔镜的前端适配,腹腔镜的前端可从穿刺鞘管1的后端阀门瓣6插入穿刺鞘管1内,并伸入穿刺器球囊3内。

[0027] 所述阀门瓣6及硅胶密封套7为硅胶材料制成。

[0028] 所述穿刺器内芯4端部为符合人体工程力学的圆头或椭圆头无创伤结构。

[0029] 本发明的临床应用:

[0030] 在临床应用中,病人选择适合的手术体位,小切口将带有钝头的穿刺器内芯4的穿刺鞘管1一整套进入体内需要扩张的位置;通气球囊2通过管路8连接穿刺鞘管1的通气接口5,捏动通气球囊2,气体通过穿刺鞘管1和穿刺器内芯4之间的空隙进入穿刺鞘管1前端的穿刺器球囊3内,起到撑开组织空间的作用,穿刺器球囊3充盈体积可达到300-1500ml;同时也可以实现抽出穿刺器内芯4换上腹腔镜进行可视条件下的空间建立,实现穿刺器内芯4更换腹腔镜时的穿刺器球囊3持续充盈状态,穿刺器球囊3充盈为制造手术空间,建立完毕后即可拔掉通气球囊2,气体通过缝隙由穿刺器鞘管1的接口排出体外,取出整套器械重新置入手术用穿刺器打气腹进行手术操作。

[0031] 本发明采用捏动通气球囊充盈穿刺器球囊来撑开空间,充盈体积可达到300-1500ml,建立空间的容量大,同时也可以实现抽出穿刺器内芯换上腹腔镜进行可视条件下的空间建立,具有操作简单、安全可靠的优点。

[0032] 本发明上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本发明范围内或等同本发明的范围内的改变均被本发明包围。

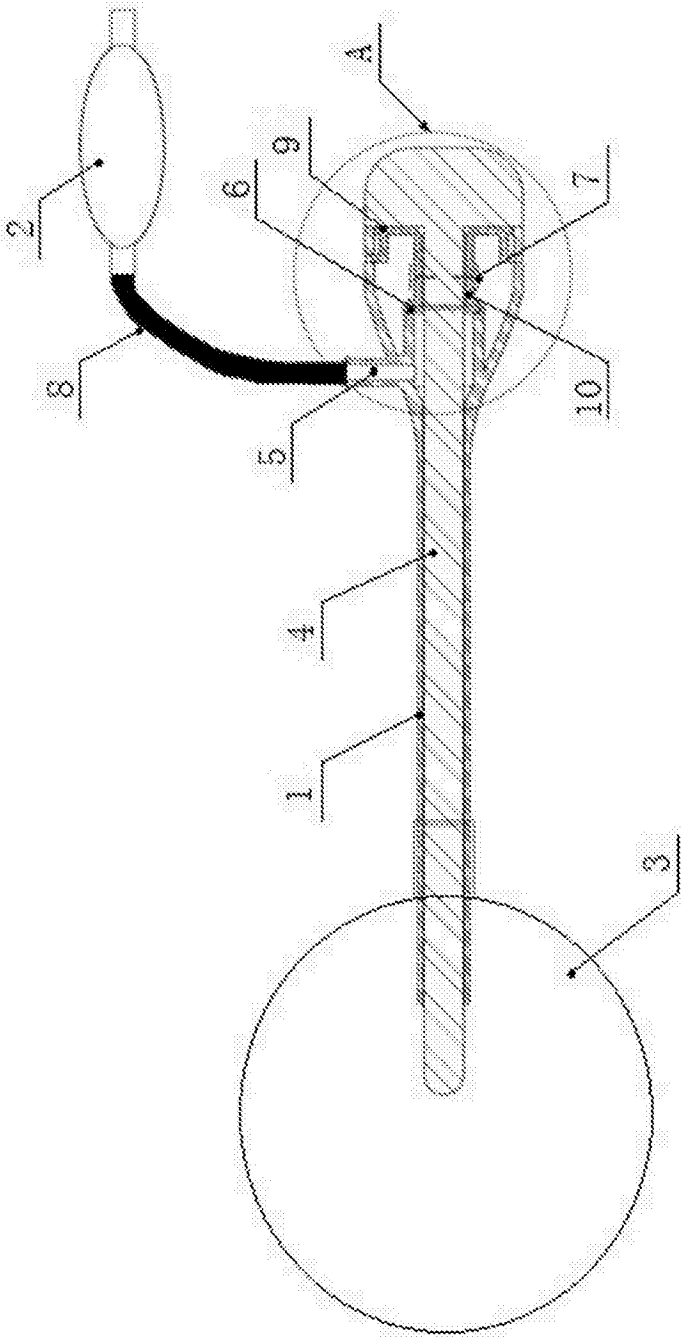


图1

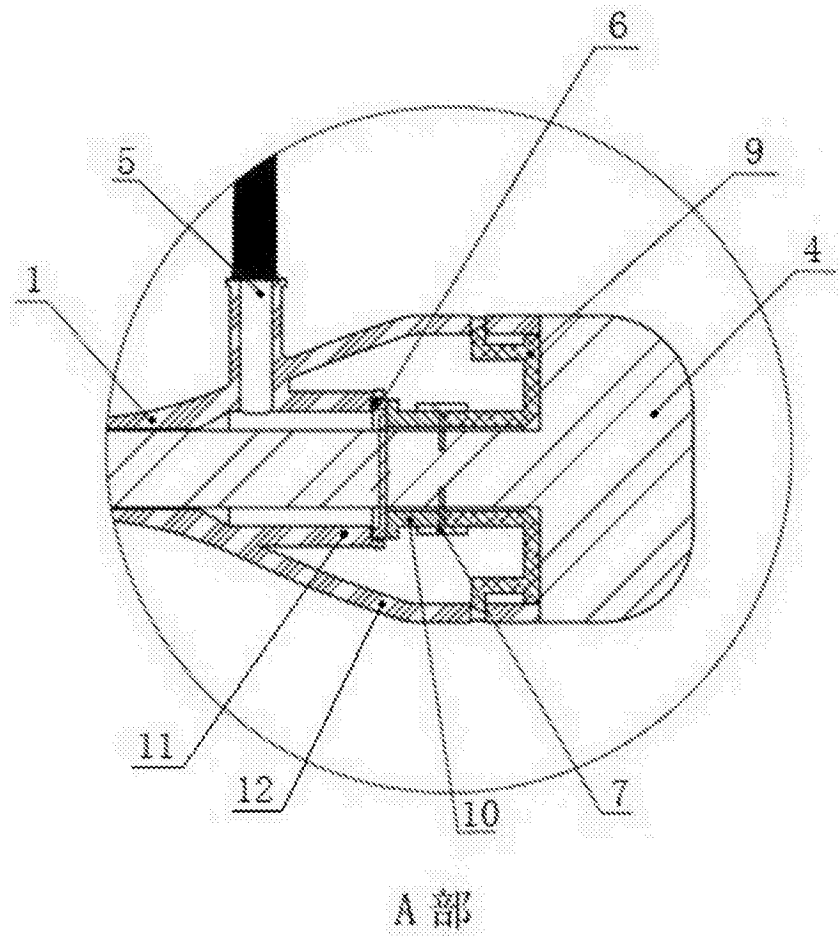


图2

专利名称(译)	腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器		
公开(公告)号	CN105726075A	公开(公告)日	2016-07-06
申请号	CN201610071296.5	申请日	2016-02-01
[标]发明人	邢念增 高文源 杨善雷		
发明人	邢念增 高文源 杨善雷		
IPC分类号	A61B17/02 A61M29/02		
CPC分类号	A61B17/0218 A61M29/00		
代理人(译)	黎明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜用腹膜外腔可视球囊扩张器，包括穿刺鞘管、通气球囊和穿刺器内芯。穿刺鞘管前端设有穿刺器球囊，穿刺鞘管后部设有通气接口，通气球囊通过管路与通气接口连接，穿刺鞘管尾端为双层结构，包括内管和外管，内管端部设有阀门瓣，阀门瓣外侧依次设有气密连接套和硅胶密封套，外管尾端设有气密压片，气密压片将阀门瓣、硅胶密封套和气密连接套固定在穿刺器内芯内；穿刺器内芯端部为光滑钝性结构，其尺寸长于穿刺鞘管，穿刺器内芯从穿刺鞘管后端的阀门瓣插入穿刺鞘管内，其前端伸入穿刺器球囊内。本发明充盈体积大，可实现抽出穿刺器内芯换上腹腔镜进行可视条件下的空间建立，具有操作简单、安全可靠的优点。

