



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201524136 U

(45) 授权公告日 2010.07.14

(21) 申请号 200920281737.X

(22) 申请日 2009.11.17

(73) 专利权人 青岛大学

地址 266071 山东省青岛市宁夏路 308 号

(72) 发明人 韩汶君 佟河庭 赵文翠 崔竹梅

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所 37104

代理人 于正河

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006.01)

A61B 17/42(2006.01)

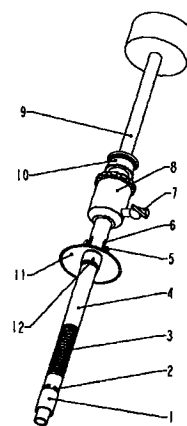
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种防漏气可擦式腹腔镜套管鞘

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械制备技术领域,涉及一种用于腹腔镜手术中的套管鞘,尤其是一种应用于妇产科 10mm 腔镜的防漏气可擦式腹腔镜套管鞘,总体结构为管柱状内空式,管体下部顶端四周套制有护套,护套与管体螺纹之间制有清洁擦片,管体上部四周套制有密封硅胶套,密封硅胶套上端制有硅胶帽垫,在管体穿过硅胶帽垫后部制有调解螺钉,其对应的管体内制有擦拭片拉杆;管体上部顶端处套制有近端管套,近端管套下部侧面制有气体控制阀门,近端管套上部制有内置活瓣的近端管套,内置活瓣的近端管上部端制有镜头,其结构简单,成本低,经久耐用,防污染效果好。



1. 一种防漏气可擦式腹腔镜套管鞘,主体结构包括护套、清洁擦片、管体螺纹、管体、调解螺钉、擦拭片拉杆、气体控制阀门、近端管套、镜头、内置活瓣的近端管套、硅胶帽垫和密封硅胶套,其特征在于总体结构为管柱状内空式,管体下部顶端四周套制有护套,护套与管体螺纹之间制有清洁擦片,管体上部四周套制有密封硅胶套,密封硅胶套上端制有硅胶帽垫,在管体穿过硅胶帽垫后部制有调解螺钉,其对应的管体内制有擦拭片拉杆;管体上部顶端处套制有近端管套,近端管套下部侧面制有气体控制阀门,近端管套上部制有内置活瓣的近端管套,内置活瓣的近端管上部端制有镜头。

2. 根据权利要求1所述的防漏气可擦式腹腔镜套管鞘,其特征在于三个可自由拆卸的活动清洁擦片分别与三个擦拭片拉杆连接并控制;套制上宽下窄的密封硅胶套的管体上部再套制一个倒置的碗状硅胶帽垫,密封硅胶套下端窄部与管体贴合,上部与硅胶帽垫下端相套衔接;擦拭片拉杆贴附在管体内壁上,近端与调解螺钉接合,远端有一孔洞插入一次性清洁擦片,清洁擦片尾端为T型并嵌于管体的T型凹槽处,头端插入擦拭片拉杆头端的孔内。

一种防漏气可擦式腹腔镜套管鞘

技术领域：

[0001] 本实用新型属于医疗器械制备技术领域，涉及一种用于腹腔镜手术中的套管鞘，尤其是一种应用于妇产科 10mm 腔镜的防漏气可擦式腹腔镜套管鞘。

背景技术：

[0002] 套管鞘是供腹腔镜进出腹腔的工具，也是配合穿刺针芯（trocar）一同穿刺进腹的必备工具。目前，除不锈钢制套管鞘外，还有由一次性材料制成、带有保护装置及固定装置的套管鞘，根据手术需要分为 5mm、10mm、11mm、20mm、30mm 等不同规格粗细的套管鞘。现今普遍应用于国内妇产科的是针对 10mm 口径、0° 视角腹腔镜的套管鞘。现有的套管鞘主要由管体和近端管套构成，在近段管套内有一个活瓣，可以在腹腔镜进出时防止膨腹气体泄漏，同时套管上制有一个二氧化碳气体控制阀门，管体的外层非常光滑，部分套管鞘管体的远端设有 1-4 个通气；螺纹套管也很流行，螺纹有助于将套管固定在腹壁穿刺孔上，避免套管向腹壁内的滑脱，且在穿刺过程可以用很小的力扭转进行穿刺，在保证穿刺通畅的同时对周围筋膜、肌肉损伤轻。但是，尽管有以上精密结构，传统套管鞘仍存在穿刺后膨腹气体从套管周围溢出的弊端，而且在腔镜手术中如果血、水等污物飞溅到镜头上时，需要持镜助手将腹腔镜从腹腔内取出擦净后再放入腹腔，这样既增加了手术时间，又增加了腔镜在空气中受污染的引起术后感染的危险性。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的缺点，寻求设计一种可以防止漏气并可以方便擦拭的新型结构的妇科手术用腹腔镜套管鞘装置，以替代现有结构易引起污染和术后感染的腹腔镜套管鞘。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供的套管鞘制有防漏气装置和清洁镜头装置，不仅能有效的防止膨腹气体从切口和管体间漏出，而且能方便地在手术时清洁镜头而不必将腹腔镜镜头从腹腔内取出；同时配合表面螺纹设计不仅方便手术者穿刺，也增加了穿刺的安全性。

[0005] 本实用新型的主体结构包括护套、清洁擦片、管体螺纹、管体、调解螺钉、擦拭片拉杆、气体控制阀门、近端管套、镜头、内置活瓣的近端管套、硅胶帽垫和密封硅胶套，总体结构为管柱状内空式，管体下部顶端四周套制有护套，护套与管体螺纹之间制有清洁擦片，管体上部四周套制有密封硅胶套，密封硅胶套上端制有硅胶帽垫，在管体穿过硅胶帽垫后部制有调解螺钉，其对应的管体内制有擦拭片拉杆；管体上部顶端处套制有近端管套，近端管套下部侧面制有气体控制阀门，近端管套上部制有内置活瓣的近端管套，内置活瓣的近端管上部端制有镜头。

[0006] 本实用新型在管体远端或护套上部内制有三个可自由拆卸的活动清洁擦片，擦片分别与三个擦拭片拉杆连接并控制，使用时助手将腹腔镜镜头向后推出 2-3cm，拉动其中一个拉杆，使相对应的清洁擦片向下移动，贴附镜头，转动镜头时依靠清洁擦片和腹腔镜镜头

间的摩擦去除污渍,每次擦镜使用一个清洁擦片,三个擦片可交替使用保持其清洁效果,手术后将使用过的清洁擦片作为一次性医用材料处理,每次手术前安装新的擦片避免交叉感染;在管体的近端或上部套制上宽下窄的密封硅胶套,套制硅胶套的管体上部再套制一个倒置的碗状硅胶帽垫,穿腹时密封硅胶套下部紧贴管壁的部分随同管鞘一同穿入腹腔,进入腹腔约 1-2cm,穿入后将硅胶帽垫下推,使其下部与密封硅胶套紧密贴合,外围扣在皮肤上,实现防漏气功效。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,可以在腹轻镜手术过程中有效的防止膨腹气体漏出,并能在腹腔中清洁被飞溅的血、水污染的镜头,无须将镜头从腹腔内取出节省手术时间,其结构简单,材料成本低,管体为不锈钢材料,经久耐用,消毒方便,其清洁擦片和密封硅胶套作为一次性材料替换方便,避免交叉污染。

附图说明:

[0008] 图 1 是本实用新型的整体结构原理示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型的斜侧面视结构原理示意图。

具体实施方式:

[0010] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型做进一步说明。

[0011] 实施例:

[0012] 本实施例的主体结构包括护套 1、清洁擦片 2、管体螺纹 3、管体 4、调解螺钉 5、擦拭片拉杆 6、气体控制阀门 7、近端管套 8、镜头 9、内置活瓣的近段管套 10、硅胶帽垫 11 和密封硅胶套 12;总体为管柱状内空式结构,管体下部顶端四周套制有护套 1、护套 1 与管体螺纹 3 之间制有清洁擦片 2,管体上部四周套制有密封硅胶套 12,硅胶套 12 制有硅胶帽垫 11,在管体穿过硅胶帽垫 11 后部制有调解螺钉 5,其相对应的管体内制有擦拭片拉杆 6;管体上部顶端处套制有近端管套 8,近端管套 8 下部侧面制有气体控制阀门 7,近端管套 8 上部制有内置活瓣的近端管套 10,内置活瓣的近端管 10 上部端制有镜头 9。

[0013] 本实施例在手术前将护套 1 从套管鞘管体 4 上扭下来,将硅胶帽垫 11 从下向上套在管体近端贴近调解螺钉 5 处,再将密封硅胶套 12 套在管体上,向上推至硅胶帽垫 11 下部,使其上端与硅胶帽垫 11 下端衔接;再将三个一次性清洁擦片 2 分别安装在管体 4 的 T 型凹槽处,清洁擦片 2 的头端插入擦拭片拉杆 6 头端的孔洞内;再将护套 1 扭套在套管鞘管体 4 上,固定清洁擦片 2。

[0014] 按常规手术步骤将腹腔镜套管鞘随同穿刺针芯一同穿入腹腔,待头端进入腹腔后,利用套管鞘管体螺纹 3 的螺纹设计扭转进腹腔;待到达合适位置时,抽出穿刺针芯,将套管鞘固定,此时应使密封硅胶套 12 下端一同穿入皮肤,进入皮下约 1-2cm,再将硅胶帽垫 11 向下推与密封硅胶套 12 紧密衔接,扣在腹部皮肤上。将二氧化碳通气管接在气体控制阀门 7 处,打开阀门通气,腹腔镜镜头 9 插入套管鞘内,调准角度,开始手术。

[0015] 当手术过程中腹腔镜镜头 9 被弄脏,影响视野时,助手将腹腔镜镜头 9 向后推出 2-3cm,拉动调解螺钉 5,使擦拭片拉杆 6 控制的清洁擦片向下移动,贴附镜头 9,这时转动镜头,依靠清洁擦片 2 和腹腔镜镜头 9 间的摩擦去除污渍,每次擦镜使用一个清洁擦片 2,三个擦片 2 可交替使用保持其清洁效果。

[0016] 手术后将二氧化碳气体控制阀门 7 关闭,拔下二氧化碳通气管,取出腹腔镜镜头;将硅胶帽垫 11 向上提起随螺纹的纹路将腹腔镜套管鞘旋转取出,扭下护套 1,将三个清洁擦片 2 依次取下,再将密封硅胶套 12、硅胶帽垫 11 依次取下,作为一次性医用材料处理;其余部件高压消毒灭菌,以备下次使用。

[0017] 本实施例的擦拭片拉杆 6 贴附在管体 4 内壁上,为金属材料制成薄而坚硬,近端与调解螺钉 5 接合,远端有一孔洞可插入一次性清洁擦片 2,向上拉动调解螺钉 5,擦拭片拉杆 6 变向上滑动,带动一次性清洁擦片 2 向管内弯曲贴向腹腔镜镜头 9,清洁擦片 2 与镜面接触,便可转动腹腔镜镜头 9,利用其相对作用力擦镜。

[0018] 本实施例的清洁擦片 2 尾端为 T 型,嵌于管体 4 的 T 型凹槽处,其头端插入擦拭片拉杆 6 头端的孔内,为防止穿刺时清洁擦片 2 松动,在管体远端旋钮上一个护套 1,进一步固定保护清洁擦片 2;封硅胶套 12 为下窄上宽,下端窄部与管体贴合,上部与硅胶帽垫 11 下端相套衔接,当密封硅胶套 12 的下端随管体一同穿刺入皮下时,将硅胶帽垫 11 下推,将手术创孔周围紧密堵住;调解螺钉 5 与擦拭片拉杆 6 相接合,方便拉杆上下滑动,也方便手术后拆卸,清洗消毒。

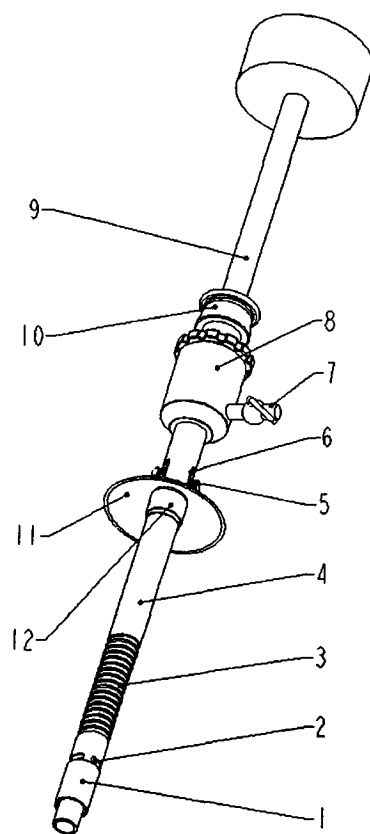


图 1

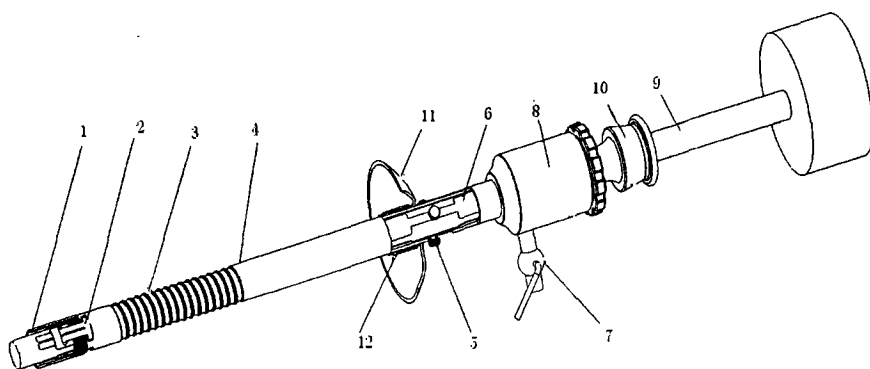


图 2

专利名称(译)	一种防漏气可擦式腹腔镜套管鞘		
公开(公告)号	CN201524136U	公开(公告)日	2010-07-14
申请号	CN200920281737.X	申请日	2009-11-17
[标]申请(专利权)人(译)	青岛大学		
申请(专利权)人(译)	青岛大学		
当前申请(专利权)人(译)	青岛大学		
[标]发明人	韩汶君 佟河庭 赵文翠 崔竹梅		
发明人	韩汶君 佟河庭 赵文翠 崔竹梅		
IPC分类号	A61B17/94 A61B17/42		
代理人(译)	于正河		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于医疗器械制备技术领域，涉及一种用于腹腔镜手术中的套管鞘，尤其是一种应用于妇产科10mm腔镜的防漏气可擦式腹腔镜套管鞘，总体结构为管柱状内空式，管体下部顶端四周套制有护套，护套与管体螺纹之间制有清洁擦片，管体上部四周套制有密封硅胶套，密封硅胶套上端制有硅胶帽垫，在管体穿过硅胶帽垫后部制有调解螺钉，其对应的管体内制有擦拭片拉杆；管体上部顶端处套制有近端管套，近端管套下部侧面制有气体控制阀门，近端管套上部制有内置活瓣的近端管套，内置活瓣的近端管上部端制有镜头，其结构简单，成本低，经久耐用，防污染效果好。

