



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102274001 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201110126777. 9

(22) 申请日 2011. 05. 17

(71) 申请人 东南大学

地址 215123 江苏省苏州市工业园区仁爱路
188 号

(72) 发明人 吴巍

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 范晴

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

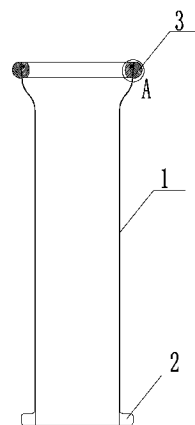
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

腹腔镜微创外科手术用柔性套管

(57) 摘要

本发明公开了一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管,包括套设在腹腔镜手术器械上的收缩套(1),其特征在于所述收缩套(1)一端设置与收缩套(1)连接成一体收缩套环(2),另一端设置夹持收缩套的夹持拉伸环(3)。该装置在使用过程中防止因向上拉力不均匀造成收缩套撕裂;而且保证了外壁与切口组织紧密贴合,也消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科手术带来的不便。



1. 一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管,包括套设在腹腔镜手术器械上的收缩套(1),其特征在于所述收缩套(1)一端设置与收缩套(1)连接成一体收缩套环(2),另一端设置夹持收缩套的夹持拉伸环(3)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜微创外科手术用柔性套管,其特征在于所述夹持拉伸环包括处于收缩套内侧的拉伸内环(31)和处于收缩套外侧的拉伸外环(32);所述拉伸内环(31)与拉伸外环(32)楔形配合夹持收缩套。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜微创外科手术用柔性套管,其特征在于所述拉伸内环(31)为下端外径比上端外径小的锥环;所述拉伸内环(31)外侧设置定位凹槽(33);所述收缩套端部设置有定位凸环(11);所述定位凸环(11)嵌入定位凹槽(33)内。

4. 根据权利要求2所述的腹腔镜微创外科手术用柔性套管,其特征在于所述拉伸外环(32)的上端内径比下端内径大,所述拉伸外环(32)内侧为斜面,所述拉伸外环(32)内侧与拉伸内环外侧楔形配合夹持收缩套。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜微创外科手术用柔性套管,其特征在于所述收缩套为采用医用硅橡胶、乳胶材料制成的柔性收缩套,所述收缩套内外壁磨砂处理。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜微创外科手术用柔性套管,其特征在于夹持拉伸环(3)为材料选用PC、ABS或聚乙烯制成的夹持拉伸环(3)。

腹腔镜微创外科手术用柔性套管

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管。

背景技术

[0002] 单孔微创外科手术需将切口牵开建立器械通道,目前微创外科手术常用硬质套管牵开切口建立器械操作通道,但适用于硬质套管的操作器械杆单一,操作不灵活。本发明因此而来。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管,解决了现有技术中采用硬质套管时操作器械杆单一、操作不灵活等问题。

[0004] 为了解决现有技术中的这些问题,本发明提供的技术方案是:

[0005] 一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管,包括套设在腹腔镜手术器械上的收缩套,其特征在于所述收缩套一端设置与收缩套连接成一体的收缩套环,另一端设置夹持收缩套的夹持拉伸环。

[0006] 优选的,所述夹持拉伸环包括处于收缩套内侧的拉伸内环和处于收缩套外侧的拉伸外环;所述拉伸内环与拉伸外环楔形配合夹持收缩套。

[0007] 优选的,所述拉伸内环为下端外径比上端外径小的锥环;所述拉伸内环外侧设置定位凹槽;所述收缩套端部设置有定位凸环;所述定位凸环嵌入定位凹槽内。

[0008] 优选的,所述拉伸外环的上端内径比下端内径大,所述拉伸外环内侧为斜面,所述拉伸外环内侧与拉伸内环外侧楔形配合夹持收缩套。

[0009] 优选的,所述收缩套为采用医用硅橡胶、乳胶材料制成的柔性收缩套,所述收缩套内外壁磨砂处理。

[0010] 优选的,夹持拉伸环为材料选用 PC、ABS 或聚乙烯制成的夹持拉伸环。

[0011] 本发明的腹腔镜微创外科手术用柔性套管在使用过程中收缩套均匀拉伸,防止因向上拉力不均匀造成收缩套撕裂;收缩套内壁、外壁磨砂保证了外壁与切口组织紧密贴合,同时也消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科上手术带来的不便。

[0012] 本发明腹腔镜微创外科手术用柔性套管中夹持拉伸环用于夹持固定收缩套上端;所述收缩套用于提供器械入口通道且收缩套外壁及收缩套环紧贴切口组织,收缩套内壁、外壁磨砂。

[0013] 所述夹持拉伸环由拉伸外环与拉伸内环组成,所述夹持拉伸环材料可为 PC、ABS、聚乙烯等。收缩套的材料可以为医用硅橡胶、乳胶等。

[0014] 相对于现有技术中的方案,本发明的优点是:

[0015] 本发明一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管在使用过程中收缩套均匀拉伸,防止因向上拉力不均匀造成收缩套撕裂;本发明收缩套内壁、外壁磨砂保证了外壁与切口组织紧密贴合,同时也消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科上手术带来的

不便。

附图说明

[0016] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

[0017] 图 1 为本发明实施例腹腔镜微创外科手术用柔性套管结构示意图；

[0018] 图 2 为图 1 的 A 处放大图；

[0019] 图 3 为拉伸内环的结构示意图；

[0020] 图 4 为拉伸外环的结构示意图。

[0021] 其中：1 为收缩套；2 为收缩套环；3 为夹持拉伸环；11 为定位凸环；31 为拉伸内环；32 为拉伸外环；33 为定位凹槽。

具体实施方式

[0022] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解，这些实施例是用于说明本发明而并不限于限制本发明的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整，未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0023] 实施例

[0024] 如图 1～4 所示，该腹腔镜微创外科手术用柔性套管，包括套设在腹腔镜手术器械上的收缩套 1，所述收缩套 1 一端设置与收缩套 1 连接成一体收缩套环 2，另一端设置夹持收缩套的夹持拉伸环 3。

[0025] 所述夹持拉伸环包括处于收缩套内侧的拉伸内环 31 和处于收缩套外侧的拉伸外环 32；所述拉伸内环 31 与拉伸外环 32 楔形配合夹持收缩套。所述拉伸内环 31 为下端外径 d_2 比上端外径 d_1 小的锥环；所述拉伸内环 31 外侧设置定位凹槽 33；所述收缩套端部设置有定位凸环 11；所述定位凸环 11 嵌入定位凹槽 33 内。

[0026] 所述拉伸外环 32 的上端内径 d_3 比下端内径 d_4 大，所述拉伸外环 32 内侧为斜面，所述拉伸外环 32 内侧与拉伸内环外侧楔形配合夹持收缩套。所述收缩套为采用医用硅胶、乳胶材料制成的柔性收缩套，所述收缩套内外壁磨砂处理。夹持拉伸环 3 为材料选用 PC、ABS 或聚乙烯制成的夹持拉伸环 3。

[0027] 夹持拉伸环用于夹持固定收缩套上口；所述收缩套内壁、外壁磨砂，用于提供器械入口通道。所述夹持拉伸环由拉伸外环 1 与拉伸内环 2 组成，夹持拉伸环将收缩套上端夹持，提供收缩套拉伸手握端，可向上均匀拉伸收缩套。所述夹持拉伸环材料可为 PC、ABS、聚乙烯等。

[0028] 所述收缩套下端为收缩套环 4，所述收缩套内壁与外壁磨砂，消除了柔性套管内壁与操作器械的粘连，并且也消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科手术带来的不便。收缩套的材料为医用硅橡胶、乳胶等。

[0029] 本发明为腹腔镜微创外科手术用腹腔镜软器械鞘管专用部件，手术时于人体皮肤表面切开一个长约 1.5～2cm 切口，用辅助部件夹住收缩套环 2 经切口塞入人体内部腔体中。待收缩套 1 与其配套器械组合完毕后，手握夹持拉伸环 3 向上用力拉伸收缩套 1，此时切口在收缩套拉力的作用下形成一直径约为 2.5～3cm 的通道，并且位于人体内部腔体的收缩套环 2 在向上拉力的作用下紧贴人体内部组织，保证通道的密闭。通道形成后将收缩

套 1 与其配套器械安装固定。

[0030] 在使用过程中收缩套均匀拉伸,防止因向上拉力不均匀造成收缩套撕裂;收缩套内壁、外壁磨砂处理消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科上手术带来的不便。

[0031] 上述实例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人是能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

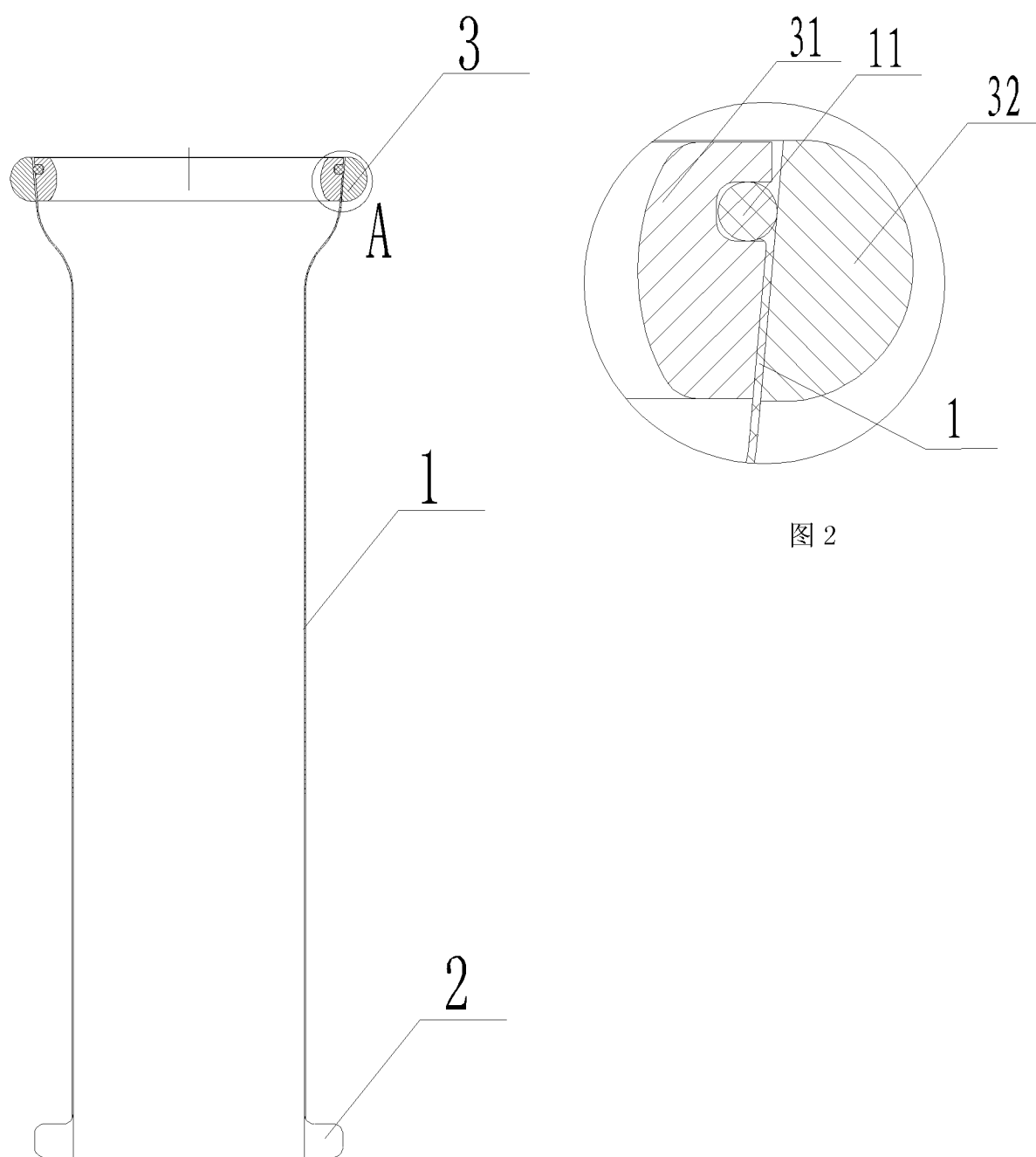


图 1

图 2

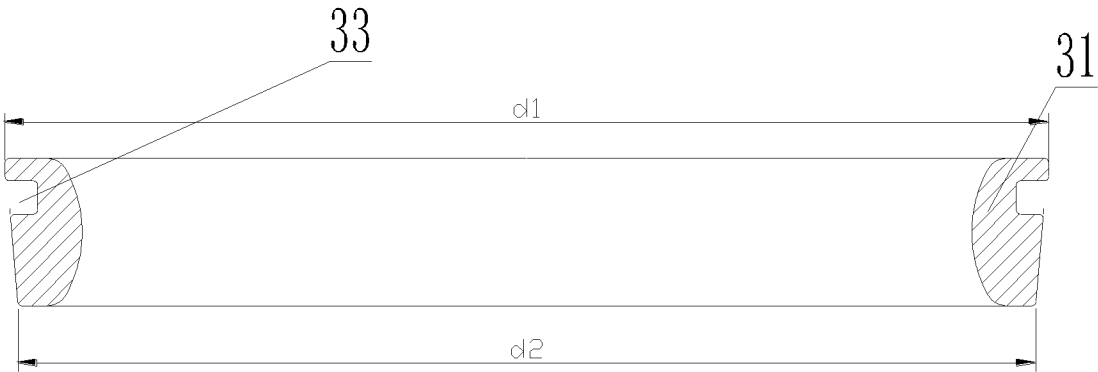


图 3

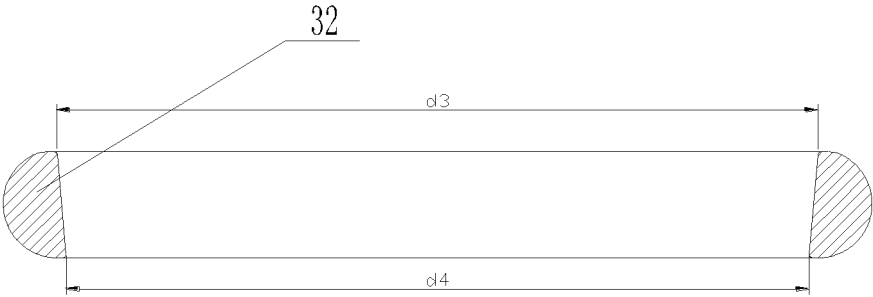


图 4

专利名称(译)	腹腔镜微创外科手术用柔性套管		
公开(公告)号	CN102274001A	公开(公告)日	2011-12-14
申请号	CN201110126777.9	申请日	2011-05-17
[标]申请(专利权)人(译)	东南大学		
申请(专利权)人(译)	东南大学		
当前申请(专利权)人(译)	东南大学		
[标]发明人	吴巍		
发明人	吴巍		
IPC分类号	A61B1/313 A61B17/94		
代理人(译)	范晴		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜微创外科手术用柔性套管，包括套设在腹腔镜手术器械上的收缩套（1），其特征在于所述收缩套（1）一端设置与收缩套（1）连接成一体收缩套环（2），另一端设置夹持收缩套的夹持拉伸环（3）。该装置在使用过程中防止因向上拉力不均匀造成收缩套撕裂；而且保证了外壁与切口组织紧密贴合，也消除柔性套管外壁与配合安装器械的相对滑动给微创外科上手术带来的不便。

