



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203815544 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420029079. 6

(22) 申请日 2014. 01. 16

(73) 专利权人 南方医科大学珠江医院

地址 510282 广东省广州市海珠区工业大道
中 253 号

(72) 发明人 潘明新 程远 洪合 高毅

(74) 专利代理机构 北京市立方律师事务所
11330

代理人 刘延喜 乔建聪

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

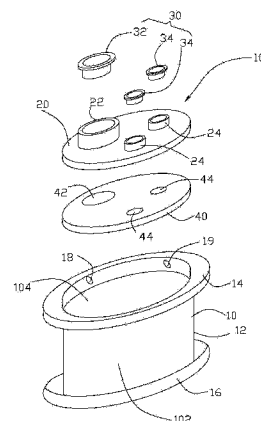
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

单孔腹腔镜穿刺器

(57) 摘要

一种单孔腹腔镜穿刺器, 包括 : 可伸缩套管、通过密封圈而密封设置在可伸缩套管顶部的顶盖及穿过顶盖的微型套管组件。可伸缩套管包括其内纵向开设柱形孔的柱体、环绕设置在柱体顶部的第一气囊环及环绕设置在柱体底部的第二气囊环 ; 柱形孔内开设进气孔及出气孔 ; 顶盖上开设第一插入孔及两个口径比第一插入孔小的第二插入孔 ; 微型套管组件包括与第一插入孔对应的第一微型套管及与两个第二插入孔对应的第二微型套管 ; 密封圈上开设与第一插入孔对应的第一过孔及与两个第二插入孔对应的第二过孔 ; 第一微型套管伸入第一插入孔穿过第一过孔而进入柱形孔内 ; 第二微型套管伸入对应的第二插入孔穿过对应的第二过孔进入柱形孔内。



1. 一种单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于包括:可伸缩套管、通过密封圈而密封设置在可伸缩套管顶部的顶盖及穿过所述顶盖的微型套管组件,其中:

所述可伸缩套管包括其内纵向开设柱形孔的柱体、环绕设置在所述柱体顶部的第一气囊环及环绕设置在所述柱体底部的第二气囊环;所述柱体的柱形孔内开设进气孔及出气孔;

所述顶盖上开设第一插入孔及两个口径比第一插入孔小的第二插入孔;

所述微型套管组件包括与所述第一插入孔对应的第一微型套管及与所述两个第二插入孔对应的第二微型套管;

对应地,所述密封圈上开设与第一插入孔对应的第一过孔及与所述两个第二插入孔对应的第二过孔;

所述第一微型套管伸入所述第一插入孔然后穿过第一过孔而进入所述柱形孔内;类似地,所述每个第二微型套管伸入对应的第二插入孔然后穿过对应的第二过孔而也进入所述柱形孔内。

2. 根据权利要求1所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述顶盖为高弹性橡胶制成的顶盖。

3. 根据权利要求2所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述微型套管组件的每个微型套管为橡胶材料制成的微型套管。

4. 根据权利要求3所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述密封圈的厚度为2mm。

5. 根据权利要求4所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述可伸缩套管的柱体上设置抗感染缓释膜,并且所述抗感染缓释膜由聚原酸酯和磺胺嘧啶银融合而成。

单孔腹腔镜穿刺器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种辅助医疗器械,尤其涉及一种单孔腹腔镜穿刺器,其具有预防切口感染的功能。

【背景技术】

[0002] 外科手术是治疗许多疾病的重要治疗手段,但是实施外科手术在给患者带来健康的同时,又给患者带来新的身体创伤和痛苦。因此,一直以来,接受外科手术就意味着患者必须接受术后可能遗留的体表瘢痕。医生和病人都期盼着出现既能够解除病痛又避免手术瘢痕的手术方式的出现。

[0003] 近年来,以单孔腹腔镜技术为重心的微创手术方式成为外科手术热点。然而目前的单孔腹腔镜技术主要通过单孔腹腔镜穿刺器进行。而现有的单孔腹腔镜绝大多数仅有一个操作通道,功能非常有限,仅能进行部分简单操作。

[0004] 此外,切口感染一直是影响外科手术效果的一大因素。在单孔腹腔镜手术中,切口感染可能与以下因素有关系:1)穿刺器长时间挤压腹壁导致组织缺血而容易引发感染;2)术中肠管内容物、胆汁污染切口引起感染。切口感染不仅增加患者的痛苦及心理负担,加重应激反应,而且延迟术后康复,增加住院费用。

[0005] 因此,有必要提供一种改进的单孔腹腔镜穿刺器,以便解决上述现有的技术问题。

【实用新型内容】

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有多个操作通道并且可有效预防切口感染的单孔腹腔镜穿刺器。

[0007] 为实现该目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种单孔腹腔镜穿刺器,包括:可伸缩套管、通过密封圈而密封设置在可伸缩套管顶部的顶盖及穿过顶盖的微型套管组件。可伸缩套管包括其内纵向开设柱形孔的柱体、环绕设置在柱体顶部的第一气囊环及环绕设置在柱体底部的第二气囊环;柱形孔内开设进气孔及出气孔;顶盖上开设第一插入孔及两个口径比第一插入孔小的第二插入孔;微型套管组件包括与第一插入孔对应的第一微型套管及与两个第二插入孔对应的第二微型套管;密封圈上开设与第一插入孔对应的第一过孔及与两个第二插入孔对应的第二过孔;第一微型套管伸入第一插入孔穿过第一过孔而进入柱形孔内;第二微型套管伸入对应的第二插入孔穿过对应的第二过孔进入柱形孔内。

[0009] 与现有技术比较,本实用新型具有以下有益技术效果:

[0010] 由于在顶盖上开设了多个口径不同的插入孔,并且提供了与所述多个口径不同的插入孔对应的微型套管组件,因此可供不同的腹腔镜器械通过本穿刺器而插入患者体内,进而对患者施行外科手术。比如,传统的腹腔镜器械、预弯曲的单孔腹腔镜器械及可转腕的单孔腹腔镜器械通过上述微型套管组件即可自由插入患者体内。

[0011] 同时,在本实用新型中,由于在可伸缩套管的柱体上设置了抗感染缓释膜,因此可

以有效地预防各种手术后可能发生的腹壁切口感染,从而在临床应用中具有重要的价值。

【附图说明】

[0012] 图 1 为本实用新型提供的单孔腹腔镜穿刺器的立体结构分解图,展示了微型套管组件、顶盖、密封圈及可伸缩套管的详细结构;

[0013] 图 2 为图 1 所示的单孔腹腔镜穿刺器的可伸缩套管的剖视图。

【具体实施方式】

[0014] 在本实用新型中,由于在顶盖上开设了多个口径不同的插入孔,并且提供了与所述多个口径不同的插入孔对应的微型套管组件,因此可供不同的腹腔镜器械通过本穿刺器而插入患者体内,进而对患者施行外科手术。比如,传统的腹腔镜器械、预弯曲的单孔腹腔镜器械及可转腕的单孔腹腔镜器械通过上述微型套管组件即可自由插入患者体内。

[0015] 同时,在本实用新型中,由于在可伸缩套管的柱体上设置了抗感染缓释膜,因此可以有效地预防各种手术后可能发生的腹壁切口感染,从而在临床应用中具有重要的价值。

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明:

[0017] 参考图 1-2,根据本实用新型的一个实施例,一种单孔腹腔镜穿刺器 100 包括用于压制在比如患者腹部的可伸缩套管 10、通过密封圈 40 而密封设置在可伸缩套管 100 顶部的顶盖 20 及穿过所述顶盖 20 的微型套管组件 30。

[0018] 所述可伸缩套管 10 包括其内纵向开设柱形孔 104 的柱体 102、环绕设置在所述柱体 102 顶部的第一气囊环 14 及环绕设置在所述柱体 102 底部的第二气囊环 16。此外,所述柱体 102 的柱形孔 102 内开设进气孔 18 及出气孔 19。

[0019] 所述两个气囊环 14、16 用于在本实用新型提供的单孔腹腔镜穿刺器 100 在对患者施行手术时,在单孔腹腔镜穿刺器 100 与患者身体之间形成密封作用,进而有助于将单孔腹腔镜穿刺器 100 牢固地吸附在患者身体上,最终增强了手术施行的稳定性。具体地,所述两个气囊环 14、16 在充气后实现稳固整个单孔腹腔镜穿刺器 100 的作用。

[0020] 所述顶盖 20 上开设第一插入孔 22 及两个口径比第一插入孔 22 小的第二插入孔 24。

[0021] 所述微型套管组件 30 包括与所述第一插入孔 22 对应的第一微型套管 32 及与所述两个第二插入孔 24 对应的第二微型套管 34。

[0022] 对应地,所述密封圈 40 上开设与第一插入孔 22 对应的第一过孔 42 及与所述两个第二插入孔 24 对应的第二过孔 44。

[0023] 所述第一微型套管 32 伸入所述第一插入孔 22 然后穿过第一过孔 42 而进入所述柱形孔 104 内;类似地,所述每个第二微型套管 34 伸入对应的第二插入孔 24 然后穿过对应的第二过孔 44 而也进入所述柱形孔 104 内。

[0024] 由于在顶盖 20 上开设了多个口径不同的插入孔,并且提供了与所述多个口径不同的插入孔对应的微型套管组件,因此可供不同的腹腔镜器械通过本穿刺器而插入患者体内,进而对患者施行外科手术。

[0025] 同时,由于在可伸缩套管 10 的柱体上设置了抗感染缓释膜,因此可以有效地预防各种手术后可能发生的腹壁切口感染,从而在临床应用中具有重要的价值。

[0026] 此外,可伸缩套管 10 的柱形孔 104 的内部空旷的设计减少了可伸缩套管 10 对操作器械的束缚,使操作器械获得了最大限度的活动范围。

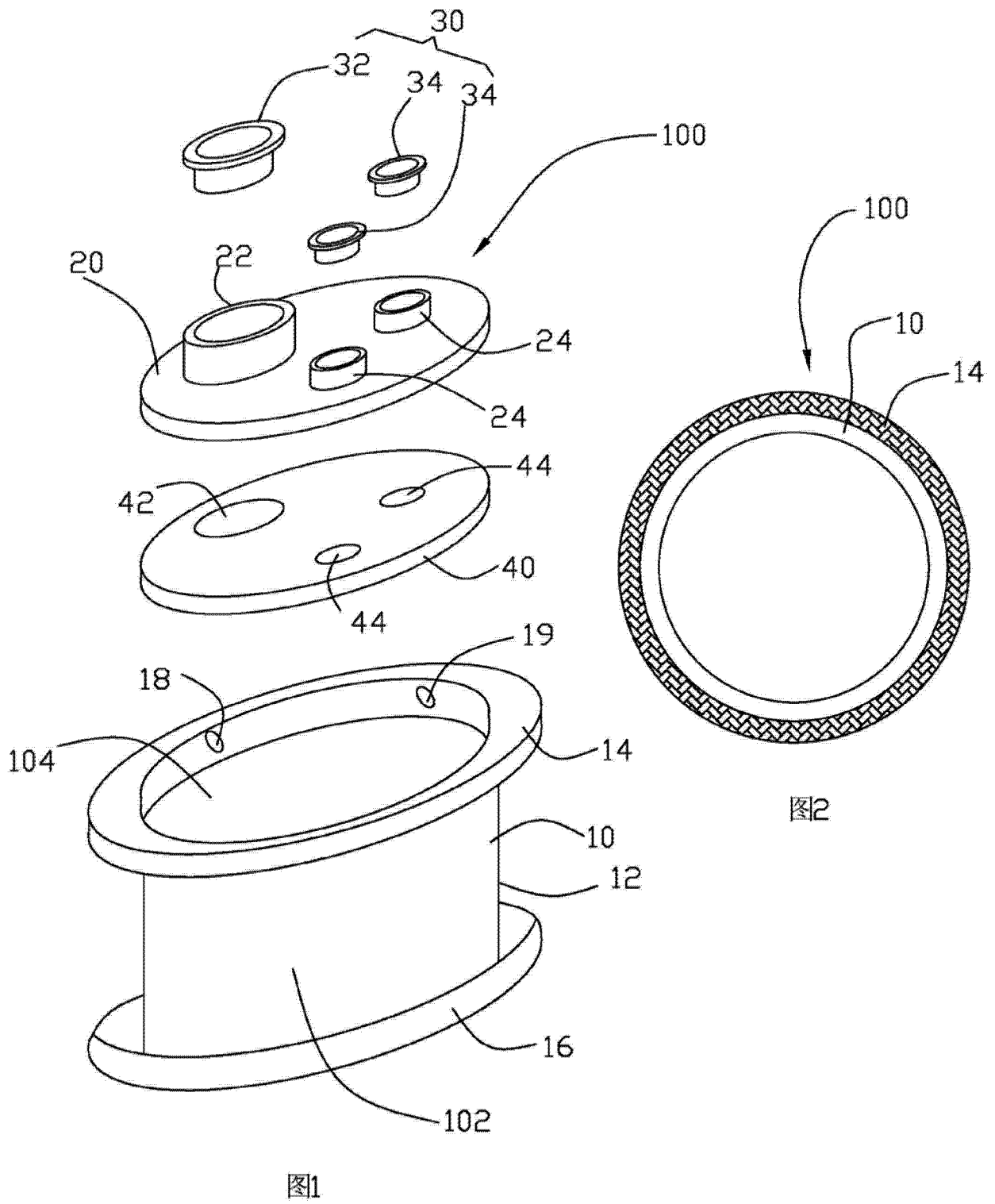
[0027] 优选地,所述顶盖 20 由高弹性橡胶制成。进一步优选地,所述微型套管组件 30 的每个微型套管采用橡胶材料制作,并且可有三种规格,分别可供 2 个 5mm、一个 10mm (或 12mm) 的器械插入。

[0028] 因顶盖 20 的弹性较大,因此可满足其上的微型套管在任何方向上的 60 度范围内活动,微型套管分别可供传统腹腔镜器械、预弯曲的单孔腹腔镜器械及可转腕单孔腹腔镜器械自由出入。

[0029] 优选地,所述密封圈 40 的厚度为 2mm,其上开设的多个过孔能有效地保证器械出入穿刺器 100 时所需要的密封效果,器械操作时也可获得最大限度的活动度。

[0030] 优选地,所述抗感染缓释膜 12 由聚原酸酯和磺胺嘧啶银融合而成,能够减少可伸缩套管 10 长时间挤压患者腹壁时所造成的感染等并发症的发生。

[0031] 因此,上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但并不意味着受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,均包含在本实用新型的保护范围之内。



专利名称(译)	单孔腹腔镜穿刺器		
公开(公告)号	CN203815544U	公开(公告)日	2014-09-10
申请号	CN201420029079.6	申请日	2014-01-16
[标]申请(专利权)人(译)	南方医科大学珠江医院		
申请(专利权)人(译)	南方医科大学珠江医院		
当前申请(专利权)人(译)	南方医科大学珠江医院		
[标]发明人	潘明新 程远 洪合 高毅		
发明人	潘明新 程远 洪合 高毅		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种单孔腹腔镜穿刺器，包括：可伸缩套管、通过密封圈而密封设置在可伸缩套管顶部的顶盖及穿过顶盖的微型套管组件。可伸缩套管包括其内纵向开设柱形孔的柱体、环绕设置在柱体顶部的第一气囊环及环绕设置在柱体底部的第二气囊环；柱形孔内开设进气孔及出气孔；顶盖上开设第一插入孔及两个口径比第一插入孔小的第二插入孔；微型套管组件包括与第一插入孔对应的第一微型套管及与两个第二插入孔对应的第二微型套管；密封圈上开设与第一插入孔对应的第一过孔及与两个第二插入孔对应的第二过孔；第一微型套管伸入第一插入孔穿过第一过孔而进入柱形孔内；第二微型套管伸入对应的第二插入孔穿过对应的第二过孔进入柱形孔内。

