

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202859248 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220549668. 8

(22) 申请日 2012. 10. 24

(73) 专利权人 李美荣

地址 528400 广东省中山市小榄镇下基路
133 号

(72) 发明人 李美荣

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288

代理人 廖平

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006. 01)

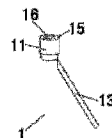
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

单孔腹腔镜穿刺器

(57) 摘要

单孔腹腔镜穿刺器,包括硅胶管和金属管,硅胶管的上端部一体成型有一用于封闭硅胶管上端部的端头部,该端头部的外径大于硅胶管的外径,金属管的上端部卡装于硅胶管的下端部,该金属管的管腔与硅胶管的管腔导通。相比于现有技术,本实用新型在上端部设置外径较大的端头部,且端头部的长度相比于硅胶管的长度较小,在实施手术过程中,并排操作的两个以上的穿刺器的端头部可以沿着硅胶管的长度方向相互错开,避免两端头部发生碰撞,保证手术正常进行;同时,具有创伤面小等优点,尤其是能够适用于一些小器官的腹腔镜手术。



1. 单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,包括硅胶管和金属管,硅胶管的上端部一体成型有一用于封闭硅胶管上端部的端头部,该端头部的外径大于硅胶管的外径,金属管的上端部卡装于硅胶管的下端部,该金属管的管腔与硅胶管的管腔导通。

2. 如权利要求1所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,硅胶管的一侧具有一与其管腔导通且倾斜设置的导气管。

3. 如权利要求1所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,金属管的上端部外周缘设置有扣合凸缘,硅胶管下端部内壁设置有与供扣合凸缘嵌入的扣合凹槽。

4. 如权利要求1所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,金属管的长度为15cm,硅胶管的长度为9cm。

5. 如权利要求1所述的单孔腹腔镜穿刺器,其特征在于,端头部为中空结构,在其上端部设置有一上薄膜,其下端部设置有一下薄膜,在上薄膜上开设有一插孔。

单孔腹腔镜穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体涉及一种单孔腹腔镜穿刺器。

背景技术

[0002] 随着微创技术在外科、妇科、泌尿外科等领域内应用和发展,在保证安全、达到相同疗效的前提下,采用创伤更小的诊治手段由于对人体伤害相对较小,已经成为各种手术实施的首选方案。由于传统腹腔镜手术要在体表进行多点穿刺并置入照明系统和手术器械后完成,会在体表留下较多手术疤痕,为进一步减少创伤,减少相关并发症的发生几率,单孔腹腔镜手术(E-NOTS)应运而生,单孔腹腔镜手术是经过脐孔穿刺进入,置入带有多个操作孔的穿刺套管,通过操作孔道引入腹腔镜及手术操作器械完成手术,由于手术疤痕位于脐孔这一人体自然疤痕处,所以术后病人体表无明显手术疤痕。

[0003] 目前,单孔腹腔镜手术已应用于外科、妇科、泌尿外科手术,如胆囊切除术、阑尾切除术、小儿疝修补术、卵巢囊肿切除术、精索静脉结扎术等,结果显示单孔腹腔镜手术与传统腹腔镜手术比较,体表手术切口小、术后并发症发生率低、术后疼痛轻、住院时间短。但与传统腹腔镜手术比较,仍存在一些需要解决的问题,首先,由于手术器械的部位集中,器械之间的相互妨碍对于手术部位的显露、解剖和照明均有不同程度的影响;其次,腹腔镜和操作器械均经穿刺器进入腹腔,势必在腹腔外造成操作器械与扶镜手之间因拥挤而严重影响操作;有时,腹腔外器械间的拥挤甚至成为影响手术操作的主要因素。

[0004] 为了满足经济单孔腹腔镜手术的需要,各生产厂家均研发相应的手术器械,如加长的腹腔镜操作钳等器械,可弯曲转向的操作钳、剪刀,头部可弯曲转向的腹腔镜等等,这些器械的出现大大促进了单孔腹腔镜手术的发展。目前经济单孔腹腔镜手术有二种,第一种是经济切口穿刺入多个穿刺器进行经济腹腔镜手术,优点是价格便宜,不足是加有防漏气、进气装置的传统腹腔镜穿刺器因头部膨大往往难于用于这种经济单孔腹腔镜手术,而目前不带防漏气、进气装置的穿刺套管进行经济手术时又因术中持续漏气及无法保持腹腔内气压而影响手术正常进行。第二种是置入带多个套管的专用单孔腹腔镜装置,优点是多个穿刺器因头部膨大而手术困难的不足,缺点是价格昂贵,且脐部创口较大(通常是大于或等于 1.7cm)。因此,发明一种对病人创伤小、廉价的经济穿刺器十分重要。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在于提供一种单孔腹腔镜穿刺器,其能够有效的避免手术中器械碰撞的情况,且尺寸相对较小,对病人创伤小,能够适用于小器官微创手术。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 单孔腹腔镜穿刺器,包括硅胶管和金属管,硅胶管的上端部一体成型有一用于封闭硅胶管上端部的端头部,该端头部的直径大于硅胶管的直径,金属管的上端部卡装于硅胶管的端头部,该金属管的管腔与硅胶管的管腔导通。

- [0008] 硅胶管的一侧具有一与其管腔导通且倾斜设置的导气管。
- [0009] 金属管的上端部外周缘设置有扣合凸缘,硅胶管下端部内壁设置有与扣合凸缘嵌入的扣合凹槽。
- [0010] 金属管的长度为 15cm,硅胶管的长度为 9cm。
- [0011] 端头部为中空结构,在其上端部设置有一上薄膜,其下端部设置有一下薄膜,在上薄膜上开设有一插孔。
- [0012] 本实用新型的有益效果在于:
- [0013] 相比于现有技术,本实用新型在上端部设置外径较大的端头部,且端头部的长度相比于硅胶管的长度较小,在实施手术过程中,并排操作的两个以上的穿刺器的端头部可以沿着硅胶管的长度方向相互错开,避免两端头部发生碰撞,保证手术正常进行;同时,具有创伤面小等优点,尤其是能够适用于一些小器官的腹腔镜手术。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型单孔腹腔镜穿刺器的结构示意图;
- [0015] 图 2 为图 1 的安装示意图;
- [0016] 图 3 为图 2 中 A 处的放大视图;
- [0017] 其中:1、硅胶管;11、端头部;12、下薄膜;13、导气管;14、扣合凹槽;15、上薄膜;16、插孔;2、金属管;21、扣合凸缘。

具体实施方式

- [0018] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:
- [0019] 如图 1、2、3 所示,为本实用新型一种单孔腹腔镜穿刺器,其包括硅胶管 1 和金属管 2,硅胶管 1 的上端部一体成型有一外径略微大于该硅胶管 1 外径的端头部 11,端头部 11 用于将硅胶管 1 的上端部封住,以防止硅胶管 1 上端部漏气。金属管 2 的上端部卡装在硅胶管 1 的下端部,其二者的管腔导通。金属管 2 与硅胶管 1 连接的具体方式是,在金属管 2 的上端部外周缘设置有环状的扣合凸缘 21,对应的,在硅胶管 1 下端部内壁开设环状的扣合凹槽 14,对接时,将金属管 2 的上端部插入到硅胶管 1 的下端部,利用硅胶管 1 材料可变形的特性,使扣合凸缘 21 嵌入到扣合凹槽 14 中,实现金属管 2 与硅胶管 1 的密闭对接。
- [0020] 端头部 11 为中空结构,其上端部设置有一上薄膜 15,下端部设置有一下薄膜 12,在上薄膜 15 上开设有一插孔 16,该插孔 16 可供手术器械插入,并且该插孔 16 的内径小于手术器械的外径。
- [0021] 硅胶管 1 的一侧具有一与其管腔导通且倾斜设置的导气管 13,该导气管 13 可接通进气或排气装置,保持硅胶管 1 内的压力处在可常实施手术的范围。
- [0022] 由于人体的腹腔壁厚一般在 10cm 以下,因此,上述金属管 2 的长度为 15cm 最佳,而硅胶管 1 的长度设置为 9cm,以便于更好的实施手术。
- [0023] 在实施手术过程中,将穿刺器插入病人腹腔壁组织部分为金属管 2,由于金属管 2 的材料特性,其不会因为病人肌肉挤压而变形,也就不会影响腹腔镜观察,此外,端头部 11 远离病人体表创伤处,在两个穿刺器并排插入人体腹腔时,金属管 2 位于人体内部,由于硅胶管 1 具有较长的长度,并且端头部 11 长度相比于硅胶管 1 的长度较小,在两穿刺器并排

操作时,可以在不影响手术的情况下,将两个端头部 11 沿硅胶管 1 的长度方向错开,如此,可以有效避免端头部 11 发生碰撞。同时,端头部 11 还可以防止顶端漏气,当手术器械从端头部 11 上的插孔 16 插入时,由于插孔 16 的孔径小于器械的外径,器械的外壁穿入插孔 16 之后,器械外壁挤压使上薄膜 15 变形,从而使插孔 16 的内壁与器械外壁密闭结合,达到防止漏气的目的。导气管 13 则可以接通进气装置或吸气装置,保持病人腹腔压力处于正常状态。而且,本实用新型能够适用于较小切口的单孔腹腔镜手术。

[0024] 本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

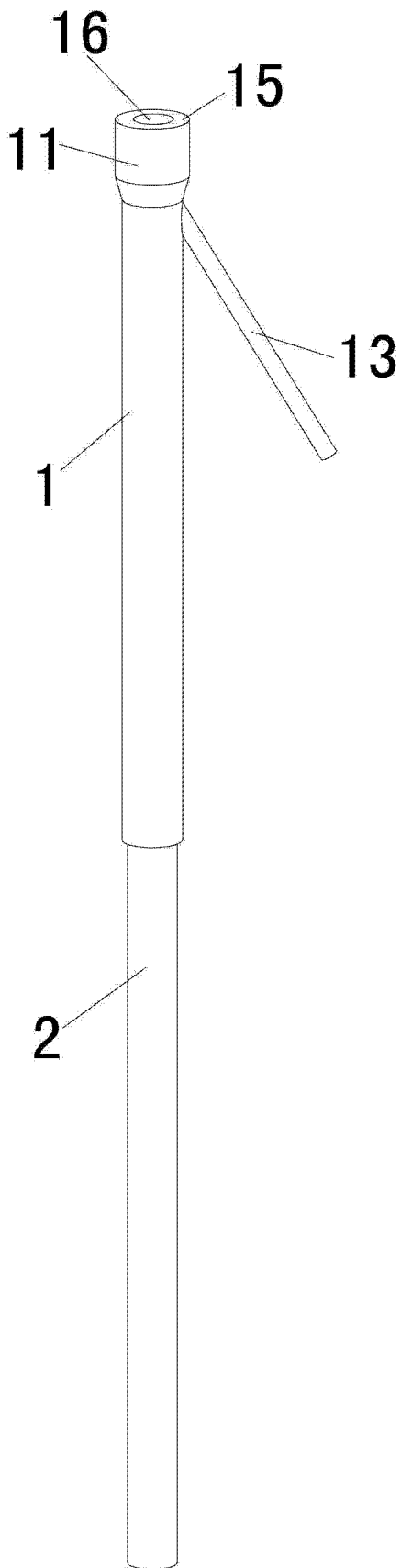


图 1

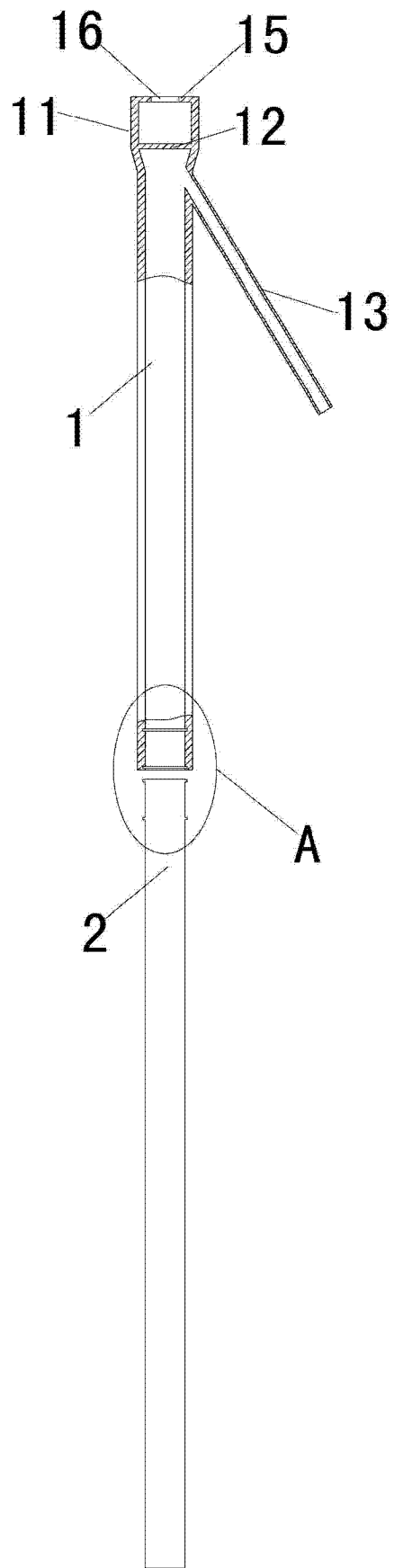


图 2

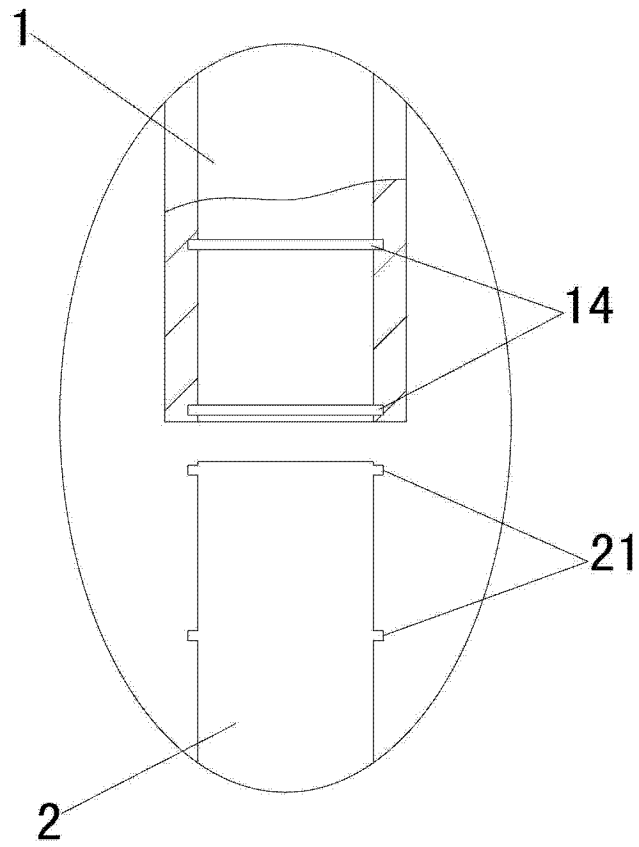


图 3

专利名称(译)	单孔腹腔镜穿刺器		
公开(公告)号	CN202859248U	公开(公告)日	2013-04-10
申请号	CN201220549668.8	申请日	2012-10-24
[标]申请(专利权)人(译)	李美荣		
申请(专利权)人(译)	李美荣		
当前申请(专利权)人(译)	李美荣		
[标]发明人	李美荣		
发明人	李美荣		
IPC分类号	A61B17/34		
代理人(译)	廖平		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

单孔腹腔镜穿刺器，包括硅胶管和金属管，硅胶管的上端部一体成型有一用于封闭硅胶管上端部的端头部，该端头部的外径大于硅胶管的外径，金属管的上端部卡装于硅胶管的下端部，该金属管的管腔与硅胶管的管腔导通。相比于现有技术，本实用新型在上端部设置外径较大的端头部，且端头部的长度相比于硅胶管的长度较小，在实施手术过程中，并排操作的两个以上的穿刺器的端头部可以沿着硅胶管的长度方向相互错开，避免两端头部发生碰撞，保证手术正常进行；同时，具有创伤面小等优点，尤其是能够适用于一些小器官的腹腔镜手术。

