

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203226894 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201320006984. 5

(22) 申请日 2013. 01. 08

(73) 专利权人 中国人民解放军兰州军区兰州总医院

地址 730050 甘肃省兰州市七里河区滨河南路 333 号

(72) 发明人 王养民 常德辉 乔够梅 张斌  
景德善 宋灵敏 邱建东 杨旭凯  
蓝天 杨琦

(74) 专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002  
代理人 张华芳

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006. 01)

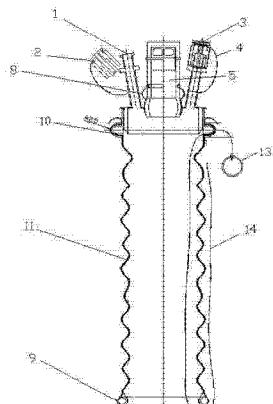
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

单孔腹腔镜套管

(57) 摘要

一种单孔腹腔镜套管，包括密封装置、气囊、内环、外环、橡胶套管、万向节、拉环和拉绳，橡胶套管一端设有戳卡，其外设有外环，其内设有内环；拉绳的一端连接拉环，另一端穿过外环与内环连接橡胶套管外壁；戳卡是由通气通道、排气装置、手术器械通道、腹腔镜通道组成；戳卡的一端设有万向节，另一端设有密封装置。本实用新型与市场上购置的单孔腹腔镜 TriPort 套管相比，该套管内、外环隔层之间的距离更小，在一定程度上克服了制式 TriPort 套管因隔层间距过大导致的手术视野过于狭小的问题，也减少了手术器械之间容易相互碰撞问题；而且对于不同的手术可以任意更换不同戳卡，可以随意组合完成手术，方便了手术器械选择，更利于腹腔镜手术器械交叉操作。



1. 一种单孔腹腔镜套管,包括密封装置(7)、气囊(8)、内环(9)、外环(10)、橡胶套管(11)、万向节(12)和拉环(13),其特征是:橡胶套管(11)一端设有戳卡,其外设有外环(10),其内设有内环(9);拉绳(14)的一端连接拉环(13),另一端穿过外环(10)与内环(9)连接橡胶套管(11)外壁。

2. 如权利要求1所述的一种单孔腹腔镜套管,其特征在于:所述戳卡是由通气通道(1)、排气装置(3)、手术器械通道(5)、腹腔镜通道(6)组成。

3. 如权利要求1或2所述的一种单孔腹腔镜套管,其特征在于:所述戳卡的一端设有万向节(12),另一端设有密封装置(7)。

4. 如权利要求2所述的一种单孔腹腔镜套管,其特征在于:所述手术器械通道(5)外设有气囊(8)。

5. 如权利要求2所述的一种单孔腹腔镜套管,其特征在于:所述通气通道(1)和排气装置(3)上设有螺帽(2)。

## 单孔腹腔镜套管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化制造领域,具体说是一种单孔腹腔镜套管。

### 背景技术

[0002] 随着单孔腹腔镜技术逐渐应用于临床,尤其在治疗泌尿系疾病方面的应用中已彻底改变了传统开放手术的外科治疗模式,单孔腹腔镜手术最大的优点是术后腹壁基本无可见手术瘢痕,手术损伤极低。我们结合不同的腔镜设备及泌尿系疾病的解剖特点,开展一系列单孔腹腔镜临床研究:常规单孔腹腔镜手术所需 TriPort 通道套管价格极为昂贵,且存在操作角度小、必须配合专用预弯单孔腹腔镜器械。

### 发明内容

[0003] 综上所述,本实用新型的目的在于提供一种单孔腹腔镜套管。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术来实现的:

[0005] 一种单孔腹腔镜套管,包括密封装置、气囊、内环、外环、橡胶套管、万向节、拉环和拉绳,橡胶套管一端设有戳卡,其外设有外环,其内设有内环;拉绳的一端连接拉环,另一端穿过外环与内环连接橡胶套管外壁。

[0006] 上述戳卡是由通气通道、排气装置、手术器械通道、腹腔镜通道组成。

[0007] 上述戳卡的一端设有万向节,另一端设有密封装置。

[0008] 上述手术器械通道外设有气囊。

[0009] 上述通气通道和排气装置上设有螺帽。

[0010] 本实用新型的优点及有益效果:

[0011] 1. 本实用新型具有取材方便,价格低廉,内外环可以由一次性橡胶导尿管制成,橡胶套管作为套管外层,具有更好的密闭性和更好的可塑性。

[0012] 2. 本实用新型与市场上购置的单孔腹腔镜 TriPort 套管相比,该套管内、外环隔层之间的距离更小,在一定程度上克服了制式 TriPort 套管因隔层间距过大导致的手术视野过于狭小的问题,也减少了手术器械之间容易相互碰撞问题。

[0013] 3. 本实用新型由于自制内、外环隔层之间的间距更小,因此具有更大的操作夹角和更大的操作器械活动度,可以使手术器械获得了更大的活动空间,更易于操作,降低了单孔腹腔镜操作难度,也便于术后仔细观察操作空间内的创面,便于缝合、结扎止血和留置引流管,能够完成更多的腔镜下精细操作。

[0014] 4. 本实用新型与制式 TriPort 通道套管相比较, TriPort 通道套管需要使用专门的昂贵预弯腹腔镜操作器械,且仍然无法避免操作空间狭小和操作器械碰撞的问题,而本实用新型对于不同手术可以任意更换不同戳卡,同时也可以使用常规腹腔镜手术器械完成肾上腺或肾脏手术,降低了该技术的推广应用门槛,更适合在具有传统腹腔镜技术基础和设备的基层医院开展单孔腹腔镜手术。

[0015] 5. 本实用新型结合西北地区特点,在临床应用中使用自制单孔三通道穿刺套管,

价格低廉,取材方便,制作简单,自制套管的操作器械夹角大于制式 TriPort 通道套管,便于器械进行操作;5mm 戳卡-12mm 戳卡可以随意组合完成手术,方便了手术器械选择,更利于腹腔镜手术器械交叉操作。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型的侧视图。

[0018] 图中:1-通气通道 2-螺帽 3 排气装置 4 连接螺帽的绳索 5-手术器械通道 6-腹腔镜通道 7 密封装置 8-气囊 9-内环 10-外环 11-橡胶套管 12-万向节 13-拉环 14-拉绳

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明:

[0020] 如图 1、2 所示,一种单孔腹腔镜套管,包括密封装置 7、气囊 8、内环 9、外环 10、橡胶套管 11、万向节 12 和拉环 13,橡胶套管 11 一端设有戳卡,其外设有外环 10,其内设有内环 9;拉绳 14 的一端连接拉环 13,另一端穿过外环 10 与内环 9 连接橡胶套管 11 外壁。

[0021] 所述戳卡是由通气通道 1、排气装置 3、手术器械通道 5、腹腔镜通道 6 组成。

[0022] 所述戳卡的一端设有万向节 12,另一端设有密封装置 7。

[0023] 所述手术器械通道 5 外设有气囊 8。

[0024] 所述通气通道 1 和排气装置 3 上设有螺帽 2。

### 实施例

[0025] 使用推进器将自制单孔腹腔镜套管置入人体后,沿戳卡依次置入超声刀、腹腔镜抓钳、Olympus 全高清腹腔镜 HD EndoEYE,之后进行手术操作。

[0026] 螺帽 2 通过连接螺帽的绳索 4 分别连接通气通道 1 和排气装置 3。

[0027] 通气通道 1 用于注入二氧化碳气体建立气腹,螺帽 2 用于防止漏气,排气装置 3 用于调节气腹压力,连接螺帽绳索 4 用于防止螺帽 2 掉落,手术器械通道 5 用于置入腹腔镜操作器械,腹腔镜通道 6 用于置入高清腹腔镜,密封装置 7 用于防止漏气,气囊 8 用于防止漏气,外环 10 用于拉紧橡胶套管 11,置入腹壁的橡胶套管 11 由橡胶材料组成,通过旋转万向节 12 来调节操作器械;使用推进器将自制单孔腹腔镜套管置入人体后,沿戳卡依次置入超声刀、腹腔镜抓钳、Olympus 全高清腹腔镜 HD EndoEYE,之后进行手术操作。

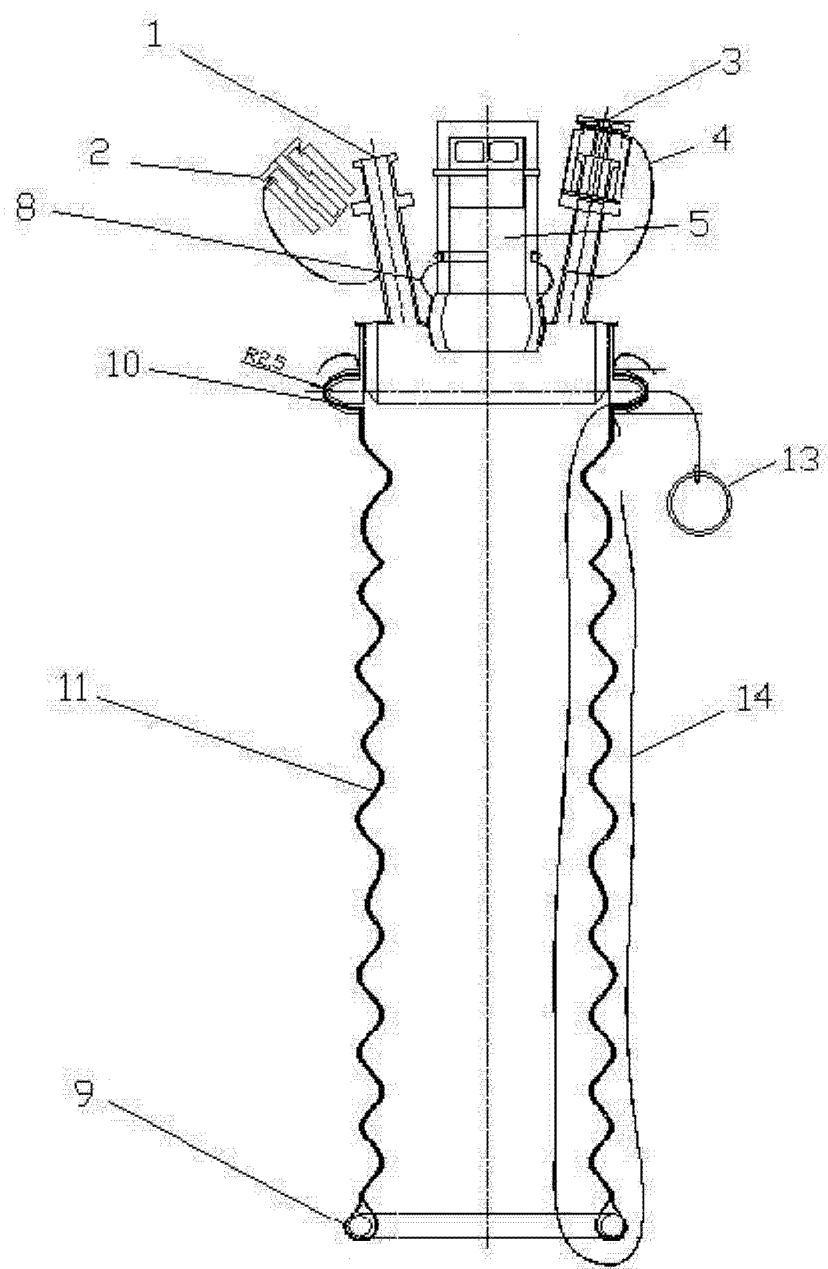


图 1

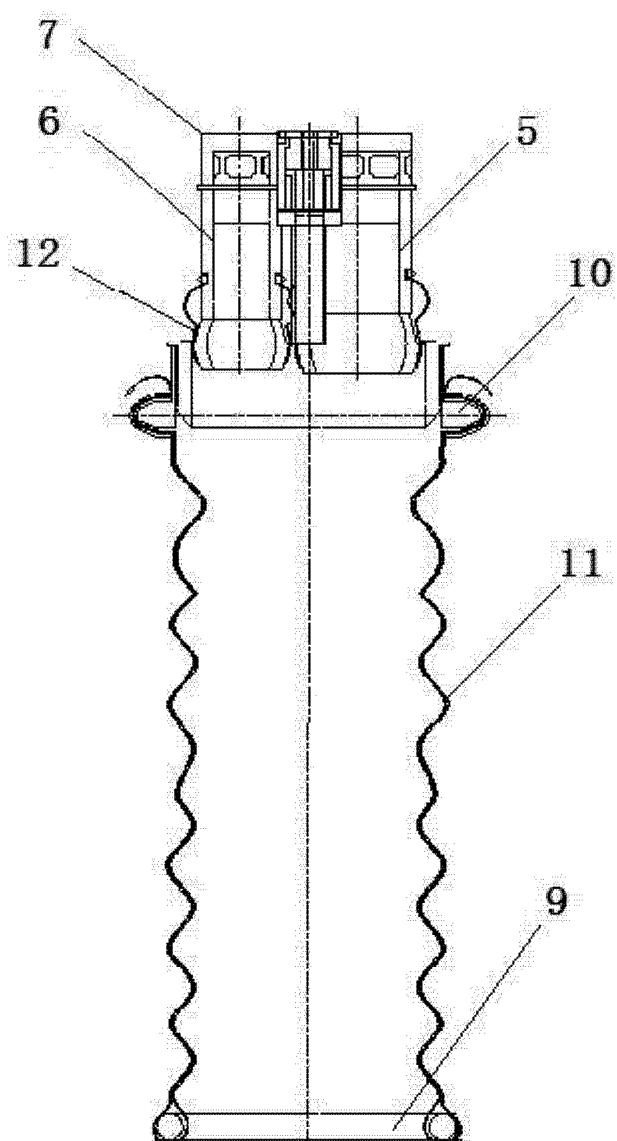


图 2

专利名称(译)	单孔腹腔镜套管		
公开(公告)号	<a href="#">CN203226894U</a>	公开(公告)日	2013-10-09
申请号	CN201320006984.5	申请日	2013-01-08
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军兰州军区兰州总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军兰州军区兰州总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军兰州军区兰州总医院		
[标]发明人	王养民 常德辉 乔够梅 张斌 景德善 宋灵敏 邱建东 杨旭凯 蓝天 杨琦		
发明人	王养民 常德辉 乔够梅 张斌 景德善 宋灵敏 邱建东 杨旭凯 蓝天 杨琦		
IPC分类号	A61B17/94		
代理人(译)	张华芳		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

一种单孔腹腔镜套管，包括密封装置、气囊、内环、外环、橡胶套管、万向节、拉环和拉绳，橡胶套管一端设有戳卡，其外设有外环，其内设有内环；拉绳的一端连接拉环，另一端穿过外环与内环连接橡胶套管外壁；戳卡是由通气通道、排气装置、手术器械通道、腹腔镜通道组成；戳卡的一端设有万向节，另一端设有密封装置。本实用新型与市场上购置的单孔腹腔镜TriPort套管相比，该套管内、外环隔层之间的距离更小，在一定程度上克服了制式TriPort套管因隔层间距过大导致的手术视野过于狭小的问题，也减少了手术器械之间容易相互碰撞问题；而且对于不同的手术可以任意更换不同戳卡，可以随意组合完成手术，方便了手术器械选择，更利于腹腔镜手术器械交叉操作。

