



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208388659 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201721231192.2

(22)申请日 2017.09.25

(73)专利权人 徐光增

地址 253000 山东省德州市德城区新湖北
路37号院5排8号

(72)发明人 徐光增

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 陈斌

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

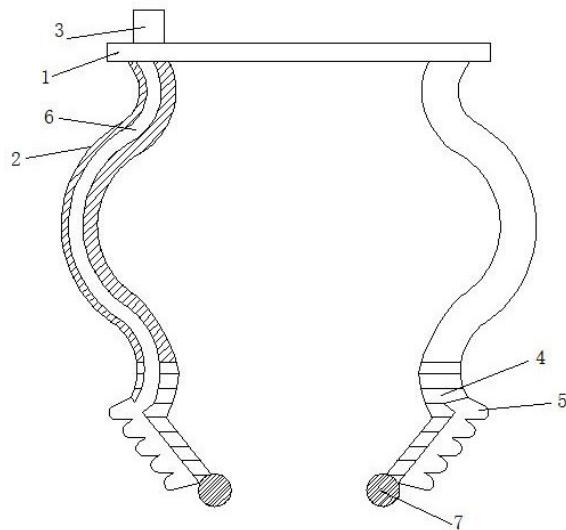
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，包括操作面板(1)，操作面板(1)下方连接软连接部(2)，操作面板(1)上设置进气孔四通开关(3)和若干操作孔，软连接部(2)下方设置锥形密封部(4)，所述锥形密封部(4)的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板(1)方向，在锥形密封部(4)外部设置一层硅胶充气气囊(5)，硅胶充气气囊(5)充气之后，其外纵截面呈锯齿状，在进气孔四通开关(3)与软连接部(2)之间设置硅胶充气气囊(5)的充气通道。本专利取消原先专利中套筒内的柱形体及其相应的复杂结构，提供了一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，结构简单且密封方便。



1. 一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，其特征在于：包括操作面板(1)，操作面板(1)下方连接软连接部(2)，操作面板(1)上设置进气孔四通开关(3)和若干操作孔，软连接部(2)下方设置锥形密封部(4)，所述锥形密封部(4)的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板(1)方向，在锥形密封部(4)外部设置一层硅胶充气气囊(5)，硅胶充气气囊(5)充气之后，其外纵截面呈锯齿状，在硅胶充气气囊(5)、进气孔四通开关(3)与软连接部(2)之间设置硅胶充气气囊(5)的充气通道。

2. 根据权利要求1所述的一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，其特征在于：软连接部(2)采用硅胶材质，所述充气通道包括内嵌在软连接部(2)一侧的气流道(6)，所述气流道(6)的上进气口连通进气孔四通开关(3)和其下出气口连通硅胶充气气囊(5)的充气孔，硅胶充气气囊(5)的上下边沿分别密封连接在锥形密封部(4)的上下部周边。

3. 根据权利要求1或2任一项所述的一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，其特征在于：在锥形密封部(4)的下部周边设置一横截面为圆形的硅胶圈(7)。

一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腹腔镜手术设备领域,具体为一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置。

背景技术

[0002] 中国专利201110229309.4,公开了一种名称为腹腔镜手术气腹封闭装置的发明专利申请,该专利第[0024]记载:“套筒的中间部位为与腹壁创口相配的柱形体5,柱形体的中间为通孔,柱形体的下端设置有外折的挡部8,挡部为柱形体端部的环圈,挡部与柱形体的轴向垂直,挡部的径向的宽度为10mm。柱形体的上端设置有外折的呈喇叭状的卡部6,卡部为柱形体上端的环圈,卡部的外圈向挡部一端翻折”。该专利第[0027]记载:“使用时,先将套筒的卡部外翻,同时使套筒的挡部适当变形并插入到腹壁的切口处,套筒扩张复原,挡部就处于腹腔的内部,同时阻挡套筒退出,套筒的柱形体复原后张紧腹壁切口的周边并形成密封,接着将卡部复原,在弹性力的作用下,卡部的压边压住腹壁的外表,至此完成套筒的安置。接着通过进气孔三通开关往腹腔内注气,等到合适压力后,气腹机自动停止注气并维持相对稳定的压力,使用器械从各操作孔内伸入进行操作”。

[0003] 上述专利虽然能起到密封腹腔的作用,但是由于密封结构过于复杂,从而让密封操作过程费时费力;同时第[0024]记载:“套筒的中间部位为与腹壁创口相配的柱形体5”,该装置的柱形体5与腹壁创口相贴合,柱形体5的尺寸是固定的,但是由于人为操作因素,腹壁创口的开设尺寸有时不完全与柱形体5的尺寸相匹配,腹壁创口过大导致柱形体5与创口之间的间隙过大,不利于密封,就算是再利用套筒进行密封,也难以起到很好的密封效果;创口过小导致柱形体5很难插入创口内,费时费力,延长手术时间。

发明内容

[0004] 本实用新型针对以上不足之处,对上述专利申请进行优化设计,取消上述专利中套筒内的柱形体及其相应的复杂结构,提供了一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置,结构简单且密封方便。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:包括操作面板,操作面板下方连接软连接部,操作面板上设置进气孔四通开关和若干操作孔,软连接部下方设置锥形密封部,所述锥形密封部的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板方向,在锥形密封部外部设置一层硅胶充气气囊,硅胶充气气囊充气之后,其外纵截面呈锯齿状,在硅胶充气气囊、进气孔四通开关与软连接部之间设置硅胶充气气囊的充气通道。

[0006] 本申请就是在背景技术所述专利的基础上进行改进的,所以其操作面板及其上边的操作孔的尺寸、数量、结构及软连接部的结构与形状在本申请中不再详细叙述,本身请的关键就是改进切口与本装置之间的密封方式,密封方法如下所述:

[0007] 直接将锥形密封部往切口内插入,由于设计了锥形密封部的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板方向,因此其在往切口的插入过程中锥形密封部的外壁与切口内壁之

间的间隙逐渐变小直至相互贴合,此时打开四通,通过充气通道往硅胶充气气囊内充气,逐渐膨胀的硅胶充气气囊进一步促进与切口内壁之间的密封贴合,由于设计了硅胶充气气囊充气之后,其外纵截面呈锯齿状,根据锯齿状的本身结构,相邻两个锯齿之间呈凹陷状,那么在气囊膨胀过程中,切口逐渐被咬合或陷入两个锯齿的凹陷口内,进一步保证了密封连接,之后再进行相应的手术操作即可。

[0008] 由上所述可以看出,本装置通过锥形密封部、纵截面呈锯齿状的硅胶充气气囊即可实现与切口之间的密封连接,直接省去了原先的柱形体、卡部、压边、挡部等复杂结构,大大降低了该类型密封器械的制造成本,同时密封简单可靠,适合大力推广。

[0009] 本实用新型设计了,软连接部采用硅胶材质,所述充气通道包括内嵌在软连接部一侧的气流道,所述气流道的上进气口连通进气孔四通开关和其下出气口连通硅胶充气气囊的充气孔,硅胶充气气囊的上下边沿分别密封连接在锥形密封部的上下部周边。

[0010] 本实用新型设计了,在锥形密封部的下部周边设置一横截面为圆形的硅胶圈。

附图说明

[0011] 图1所示是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述:

[0013] 一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置,包括操作面板1,操作面板1下方连接软连接部2,操作面板1上设置进气孔四通开关3和若干操作孔,软连接部2下方设置锥形密封部4,所述锥形密封部4的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板1方向,在锥形密封部4外部设置一层硅胶充气气囊5,硅胶充气气囊5充气之后,其外纵截面呈锯齿状,在硅胶充气气囊5、进气孔四通开关3与软连接部2之间设置硅胶充气气囊5的充气通道,软连接部2采用硅胶材质,所述充气通道包括内嵌在软连接部2一侧的气流道6,所述气流道6的上进气口连通进气孔四通开关3和其下出气口连通硅胶充气气囊5的充气孔,硅胶充气气囊5的上下边沿分别密封连接在锥形密封部4的上下部周边,在锥形密封部4的下部周边设置一横截面为圆形的硅胶圈7。

[0014] 由于设计了在锥形密封部4的下部周边设置一横截面为圆形的硅胶圈7,硅胶圈7让锥形密封部4的下方四周呈弧形状,避免了与切口之间的相互摩擦,保证了切口内壁的完整性且不对切口造成破坏,让进入过程更加的顺畅。

[0015] 手术完成之后,通过进气孔四通开关3将硅胶充气气囊5的空气抽出即可。

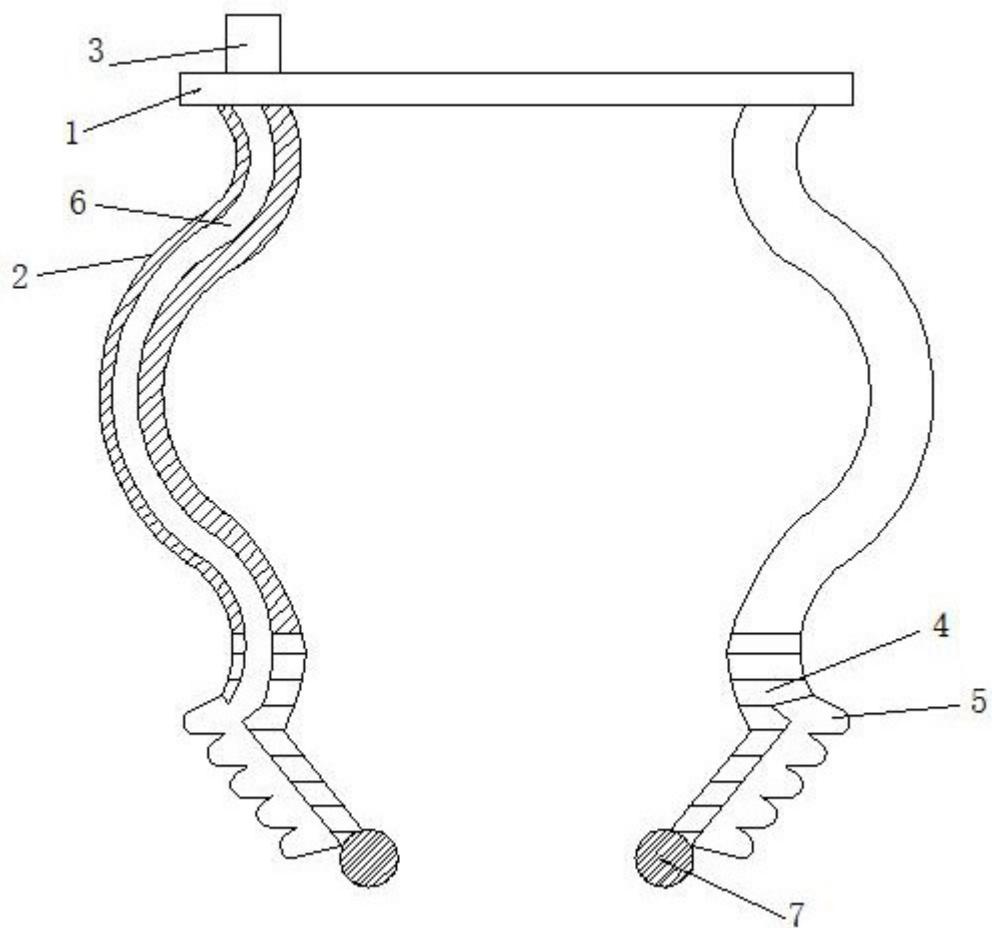


图1

专利名称(译)	一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置		
公开(公告)号	CN208388659U	公开(公告)日	2019-01-18
申请号	CN201721231192.2	申请日	2017-09-25
[标]申请(专利权)人(译)	徐光增		
申请(专利权)人(译)	徐光增		
当前申请(专利权)人(译)	徐光增		
[标]发明人	徐光增		
发明人	徐光增		
IPC分类号	A61B17/00		
代理人(译)	陈斌		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，包括操作面板(1)，操作面板(1)下方连接软连接部(2)，操作面板(1)上设置进气孔四通开关(3)和若干操作孔，软连接部(2)下方设置锥形密封部(4)，所述锥形密封部(4)的锥顶朝向切口方向和其锥底朝向操作面板(1)方向，在锥形密封部(4)外部设置一层硅胶充气气囊(5)，硅胶充气气囊(5)充气之后，其外纵截面呈锯齿状，在硅胶充气气囊(5)、进气孔四通开关(3)与软连接部(2)之间设置硅胶充气气囊(5)的充气通道。本专利取消原先专利中套筒内的柱形体及其相应的复杂结构，提供了一种气囊密封式腹腔镜手术气腹封闭装置，结构简单且密封方便。

