



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910014023.7

[43] 公开日 2010年1月6日

[11] 公开号 CN 101617932A

[22] 申请日 2009.1.21

[21] 申请号 200910014023.7

[30] 优先权

[32] 2008.7.3 [33] CN [31] 200810138302.X

[71] 申请人 王 军

地址 264200 山东省威海市环翠区和平路70号

[72] 发明人 王 军

[74] 专利代理机构 威海科星专利事务所
代理人 于 涛

权利要求书1页 说明书5页 附图5页

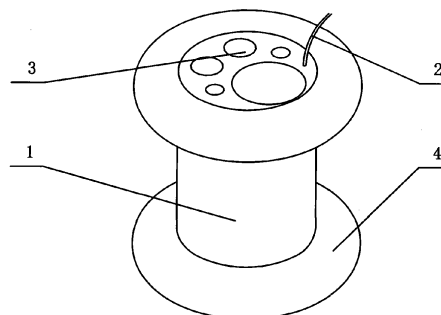
[54] 发明名称

一种多通道软性腹壁工作窗

[57] 摘要

本发明涉及医疗器械，具体地说是一种与腹腔镜配合使用的多通道软性腹壁工作窗，作用等同于腹腔镜穿刺套管，为穿刺套管的集合体，用以实现单孔腹腔镜手术，多通道腹壁工作窗主体是设有两端膨大的柱状气囊或哑铃形气囊，柱状气囊设有至少二个以上的纵向工作通道和充气管，使用时，将柱状气囊置入腹壁孔内，经充气管为柱状气囊充气，充气后的柱状气囊与腹壁挤压，以防止腹腔内气体外漏，柱状气囊上的工作通道在气囊内充入气体后被挤压处于闭合状态，防止腹腔气体的外漏，腹腔镜等器械通过工作通道插入体内实现通道作用，此时，工作通道在柱状气囊内气体的压力下，将腹腔镜等器械夹住，有在通道工作状态下防止通道漏气的作用，本发明能够实现一个窗体多个单工作通道，近而达到减少病人手术切口数量，具有简

化手术操作，减少手术人员、连接牢固可靠、减少病人手术切口，为单孔腹腔镜手术提供了可能等优点。



1、一种多通道软性腹壁工作窗，特征在于设有柱状气囊，柱状气囊上设有充气管和至少两个工作通道。

2、根据权利要求1所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于设有中间细两端粗的柱状气囊。

3、根据权利要求1所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于工作通道纵向分布于柱状气囊内，工作通道的直径不等。

、根据权利要求3所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于工作通道呈中间口径小两端口径大的圆孔状。

4、根据权利要求1所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于柱状气囊的一端设有充气式固定气圈，固定气圈上设有充气管。

5、根据权利要求1所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于柱状气囊的两端分别设有为柱状气囊定位的固定气圈，固定气圈上分别设有充气管。

6、根据权利要求1所述的一种多通道软性腹壁工作窗，其特征在于充气管上设有充气阀。

一种多通道软性腹壁工作窗

技术领域:

本发明涉及医疗器械,特别是一种与腹腔镜配合使用的多通道软性腹壁工作窗。

背景技术:

众所周知,由于创口小、治疗时间短、患者疼痛轻等优点,腹腔镜手术的应用越来越广泛,其中的腹腔镜工作套管是置入人体内,作为通过手术器械的通道,医生可以将腹腔镜和手术器械由工作套管送入人体内而实现诊断和手术治疗,现有的腹腔镜工作套管为一直管形,无固定装置在手术中易由人体内脱出,延缓手术进程。二是一个工作套管只有一个工作通道,只能进入一种器械,要想同时进入体内多个手术器械,只有在人体上建立多个工作通道,本人就上述不足发明了一种“多通道腹壁工作窗”,并于2007年月日分别申请了国家发明专利和实用新型专利,专利号为:200710137302X,20072002406X,其不足是通道是硬性、限制手术器械的摆动范围。

发明内容:

本发明的目的是克服上述现有技术的不足,提供一种结构简单、工作方便、使用安全、提供一个利于手术器械灵活进出和摆动的多工作通道的腹壁工作窗替代多个工作套管的多通道软性腹壁工作窗。

本发明可以通过如下措施达到:

一种多通道软性腹壁工作窗,特征在于设有柱状气囊,柱状气囊上设有充气管和至少两个工作通道,使用时,将柱状气囊置入腹腔孔内,经充气管为柱状气囊充气,充气后的柱状气囊与腹孔壁紧密结合,以防止体内气体外漏或外部气体进入患者体内,柱状气囊上的工作通道在气体压力作用下处于闭合状态,也防止了体内气体外漏或外部气体进入患者体内,腹腔镜、手术钳等手术器械由工作通道进出体内,此时,工作通道在柱状气囊内气体压力作用下,将腹腔镜、手术钳等手术器械夹住,

防止体内气体经工作通道漏气或外部气体经工作通道进入患者体内。

本发明中的柱状气囊呈中间细两端粗，其撑在患者的腹腔孔壁时，腹腔孔壁紧紧夹住柱状气囊的中间部位，起到自身固定的作用。

本发明中的工作通道纵向分布于柱状气囊内，工作通道的直径不等，以适应不同规格腹腔镜和手术器械进出体内，工作通道呈中间口径小两端口径大圆孔状，以使工作通道在充气状态下闭合得更好，防止体内气体外漏或体外气体进入患者体内。

本发明可以在充气管上设有充气阀，以方便对柱状气囊进行充气和放气。

本发明可以在柱状气囊的一端设有为充气式固定气圈，固定气圈上可以设有充气管，充气管与充气阀相连接，固定气圈也可以与柱状气囊相通。

本发明也可以在柱状气囊的两端分别设有为柱状气囊定位的固定气圈，固定气圈上分别设有充气管，充气管与充气阀相连接，固定气圈也可以与柱状气囊相通。

本发明所述的柱状气囊和固定气圈一般采用医用橡胶、医用乳胶或医用硅胶制成，其生产成本底、加工方便、密封效果好。

本发明能够实现一个窗体多个单工作通道，进而达到减少病人手术切口数量，具有简化手术工作，减少手术人员、连接牢固可靠、减少病人手术切口，为单孔腹腔镜手术提供了可能等优点。

附图说明：

图1是本发明实施例1的结构示意图。

图2是图1的剖视图。

图3是本发明实施例2的结构示意图。

图是图3的剖视图。

图4是本发明实施例3的结构示意图。

图5是图4的剖视图。

图6是本发明实施例的结构示意图。

图7是图6的剖视图。

图8是图7的剖视图。

图9是本发明实施例4的结构示意图。

图 10 是图 9 的剖视图。

具体实施方式:

下面结合实施例对本发明作进一步描述:

实施例 1: 如图 1、2 所示, 一种多通道软性腹壁工作窗, 设有柱状气囊 1, 柱状气囊 1 呈中间细两端粗, 其撑在患者的腹腔孔内, 腹腔孔壁紧紧夹住柱状气囊的中间部位, 起到自身定位的作用, 柱状气囊 1 上设有充气管 2 和至少两个纵向工作通道 3, 工作通道 3 的直径不等, 以适应不同规格的腹腔镜和手术器械进入患者体内, 使用时, 将柱状气囊 1 置入患者腹腔孔内, 经充气管 2 为柱状气囊 1 充气, 充气后的柱状气囊 1 与腹腔孔壁紧密结合, 以防止体内气体外漏或外部气体进入患者体内, 柱状气囊 1 上的工作通道 3 在气体压力作用下, 工作通道 3 的中间部位处于闭合状态, 也防止了体内气体外漏或外部气体进入患者体内。

腹腔镜、手术器械由工作通道 3 方便地进入患者体内, 此时, 工作通道 3 在柱状气囊 1 内气体压力作用下, 将腹腔镜紧紧夹住, 也防止腹腔气体经工作通道外漏或外部气体经工作通道进入患者体内。

实施例 2: 如图 3、所示, 一种多通道软性腹壁工作窗, 设有柱状气囊 1, 柱状气囊 1 上设有充气管 2 和至少两个工作通道 3, 工作通道 3 纵向分布于柱状气囊 1 内, 工作通道 3 的直径不等, 以适应不同规格腹腔镜和手术器械进出体内, 充气管 2 上设有充气阀, 以方便对柱状气囊进行充气 and 放气, 柱状气囊 1 的一端设有为柱状气囊 1 定位的固定气圈 4, 定位气圈 4 与柱状气囊 1 相连通, 使用时, 将柱状气囊 1 置入患者腹腔孔壁内, 经充气管 2 为柱状气囊 1 和定位气圈 4 充气, 充气后的柱状气囊 1 撑在腹腔孔内与腹腔孔壁紧密结合, 以防止内外气体串流, 定位气圈 4 为柱状气囊 1 进一步定位, 柱状气囊 1 上的工作通道 3 在气体压力作用下处于闭合状态, 也防止了体内外气体的串流, 腹腔镜由工作通道 3 方便地进入人体内, 此工作通道 3 在柱状气囊 1 内气体压力作用下, 将腹腔镜或手术器械紧紧夹住, 也防止了内外气体的串流。

实施例 3、如图 4、5 所示, 一种多通道软性腹壁工作窗, 设有柱状气囊 1, 柱状气囊 1 呈中间细两端粗的圆柱状, 柱状气囊 1 上设有充气管 2 和至少两个工作通

道3，工作通道3的轴线与柱状气囊1轴线相平行或近似平行，工作通道3的直径不等，以适应不同规格腹腔镜和手术器械进出体内，充气管2上设有充气阀，以方便对柱状气囊1进行充气 and 放气，柱状气囊1的一端设有为柱状气囊1定位的定位气圈4，定位气圈4设有充气管5，充气管5可以与充气阀相连接，使用时，将柱状气囊1有定位气圈4的一端置入患者腹腔孔内，经充气管2为柱状气囊1充气，经充气管5为定位气圈4充气，充气后的柱状气囊1与腹壁紧密结合，以防止内外气体串流，定位气圈4为柱状气囊1进一步定位，柱状气囊1上的工作通道3在气体压力作用下处于闭合状态，也防止了内外气体的串流，腹腔镜、手术器械分别由工作通道3方便地进入人体内，此时，工作通道3在柱状气囊1内气体压力作用下，将腹腔镜、手术器械紧紧夹住，也防止了内外气体的串流。

实施例、如图6、7所示，一种多通道软性腹壁工作窗，设有柱状气囊1，柱状气囊1上设有充气管2和至少两个工作通道3，工作通道3的轴线与柱状气囊1轴线相平行或近似平行，工作通道3的直径不等，充气管2上设有充气阀，以方便对柱状气囊进行充气 and 放气。柱状气囊1的两端分别设有为柱状气囊1定位的定位气圈4、6，定位气圈4、6与柱状气囊1相连通，使用时，将柱状气囊1置入腹壁孔内，经充气管2为柱状气囊1和定位气圈4、6充气，充气后的柱状气囊1与腹壁紧密结合，以防止内外气体串流，充气后的定位气圈4、6分别夹在腹腔孔壁内、外两侧，为柱状气囊1进一步定位，柱状气囊1上的工作通道3在气体压力作用下处于闭合状态，也防止了内外气体的串流，腹腔镜由工作通道3方便地进入人体内，此时，工作通道3在柱状气囊1内气体压力作用下，将腹腔镜紧紧夹住，也防止了内外气体的串流。

实施例4、如图9、10所示，一种多通道软性腹壁工作窗，设有柱状气囊1，柱状气囊1上设有充气管2和至少两个工作通道3，工作通道3的轴线与柱状气囊1轴线相平行或近似平行，工作通道3的直径不等，充气管2上设有充气阀，以方便对柱状气囊进行充气 and 放气。柱状气囊1的两端分别设有为柱状气囊1定位的定位气圈4、6，定位气圈4、6设有充气管5、7，充气管5、7可以与充气阀相连接，使用时，将柱状气囊1置入腹腔孔内，定位气圈4、6分别夹在腹腔孔壁内、外两侧，

经充气管 2 为柱状气囊 1 充气，以充气管 5、7 为定位气圈 4、6 充气，充气后的柱状气囊 1 与腹壁紧密结合，以防止内外气体串流，充气后的定位气圈 4、6 为柱状气囊 1 进一步定位，柱状气囊 1 上的工作通道 3 在气体压力作用下处于闭合状态，也防止了内外气体的串流，腹腔镜、手术器械分别由工作通道 3 方便地进入人体内，此时，工作通道 3 在柱状气囊 1 内气体压力作用下，将腹腔镜、手术器械紧紧夹住，也防止了内外气体的串流。

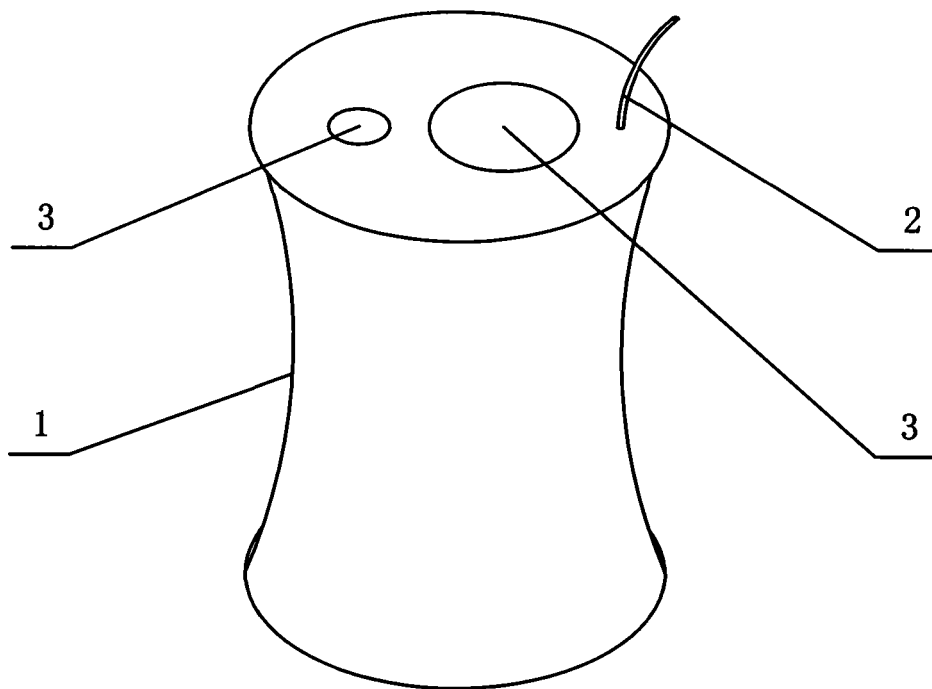


图 1

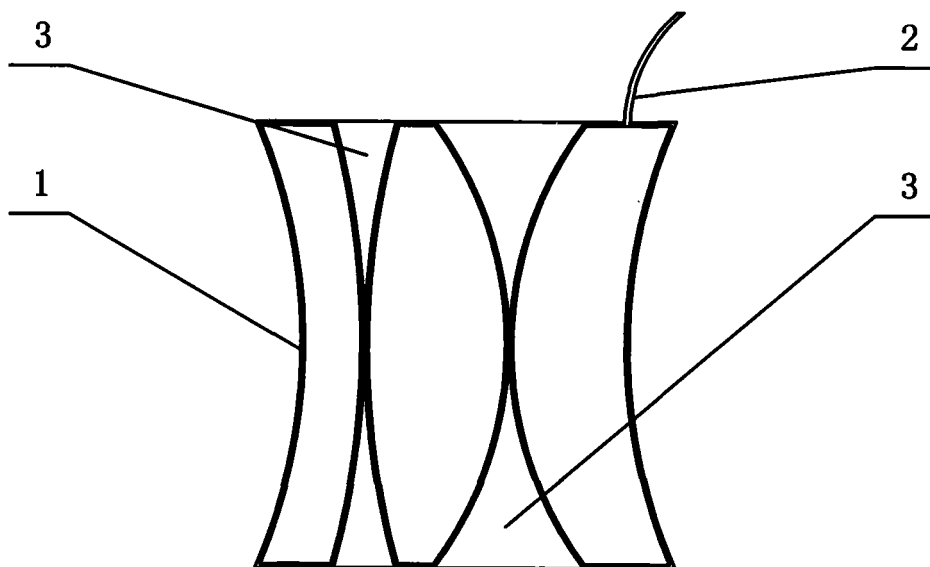


图 2

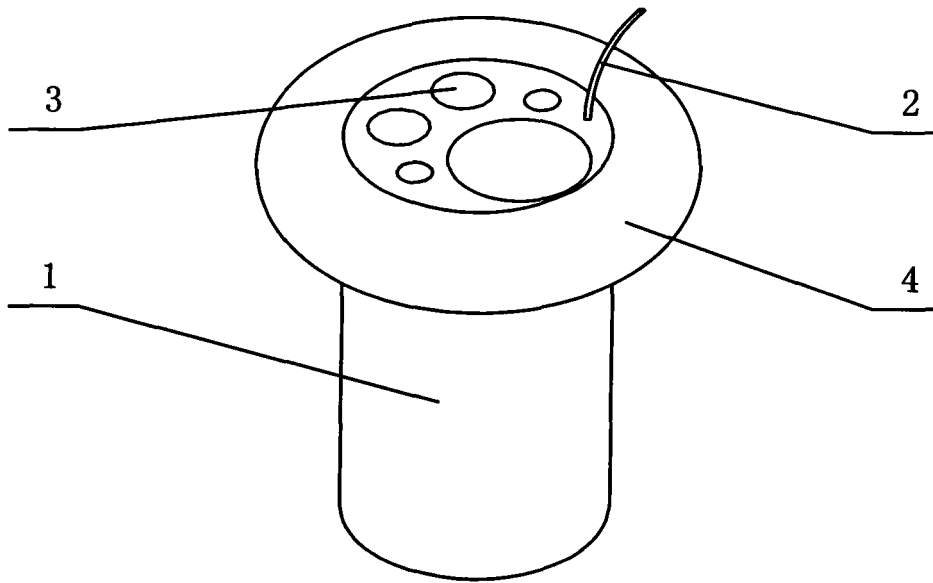


图 3

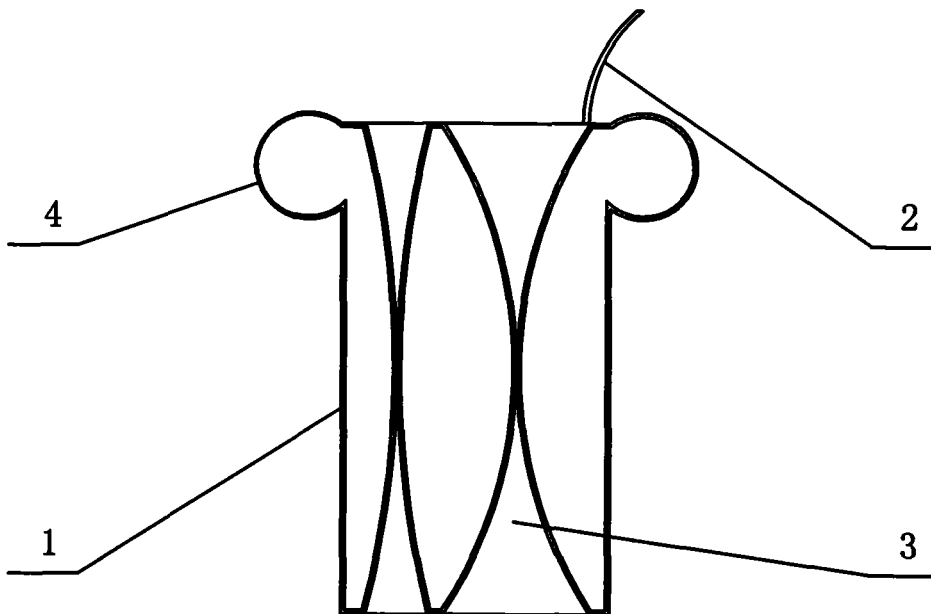


图 4

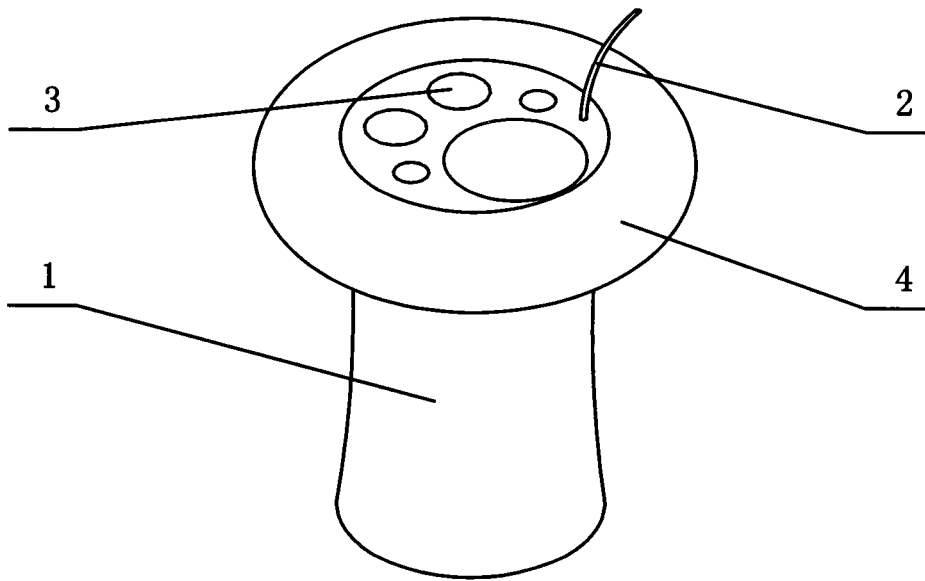


图5

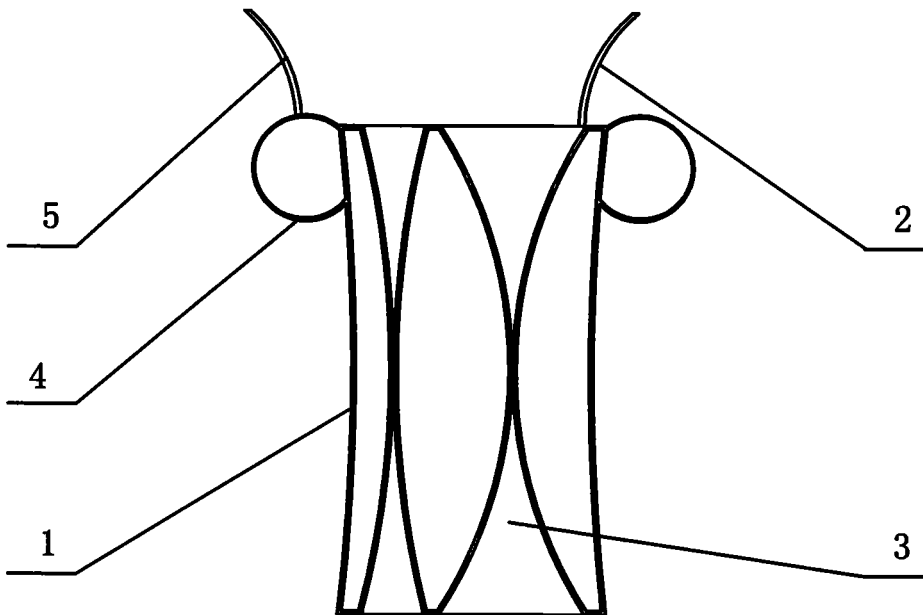


图 6

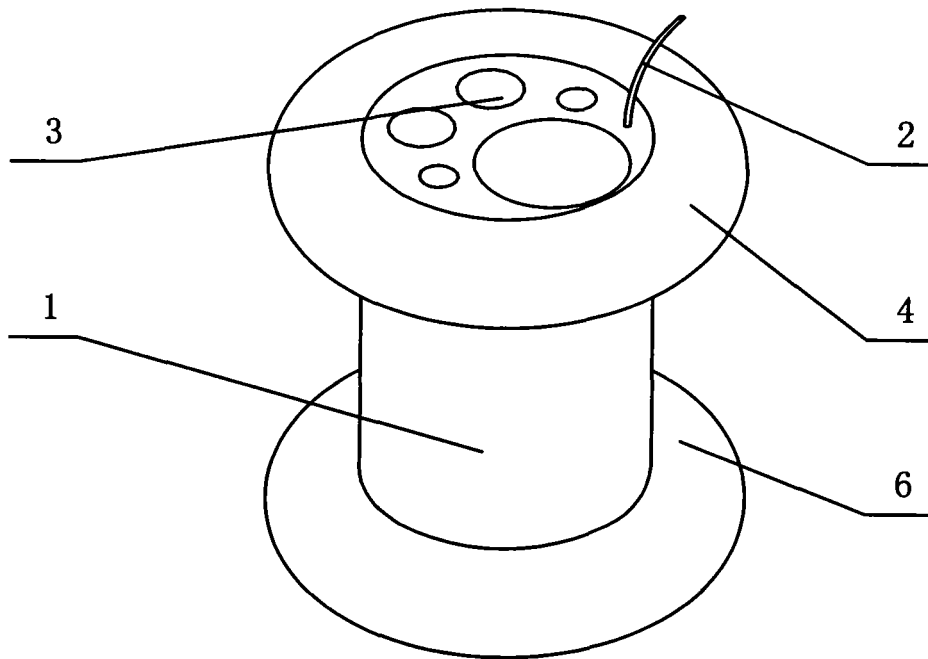


图 7

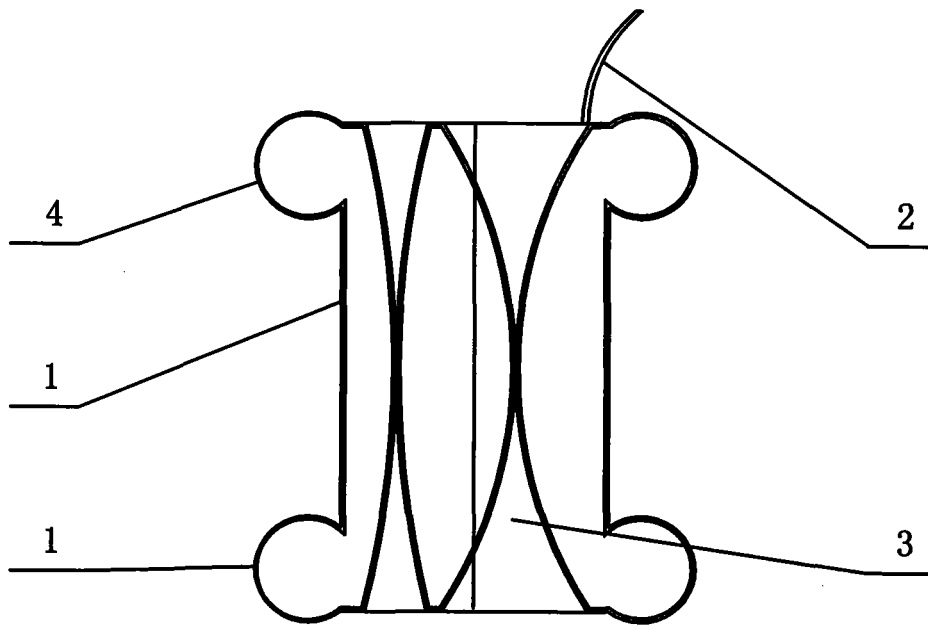


图 8

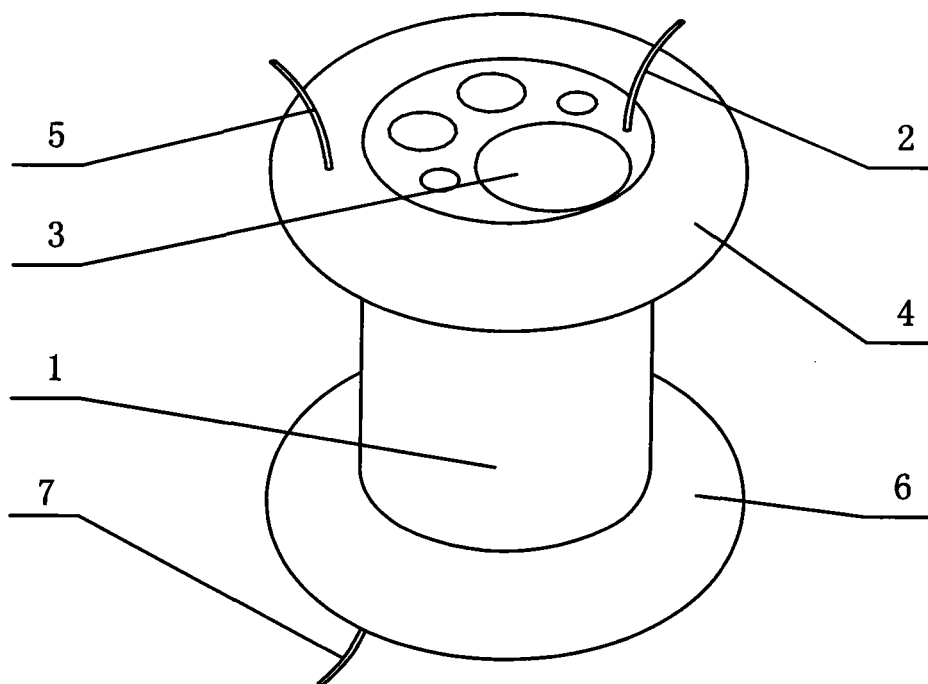


图 9

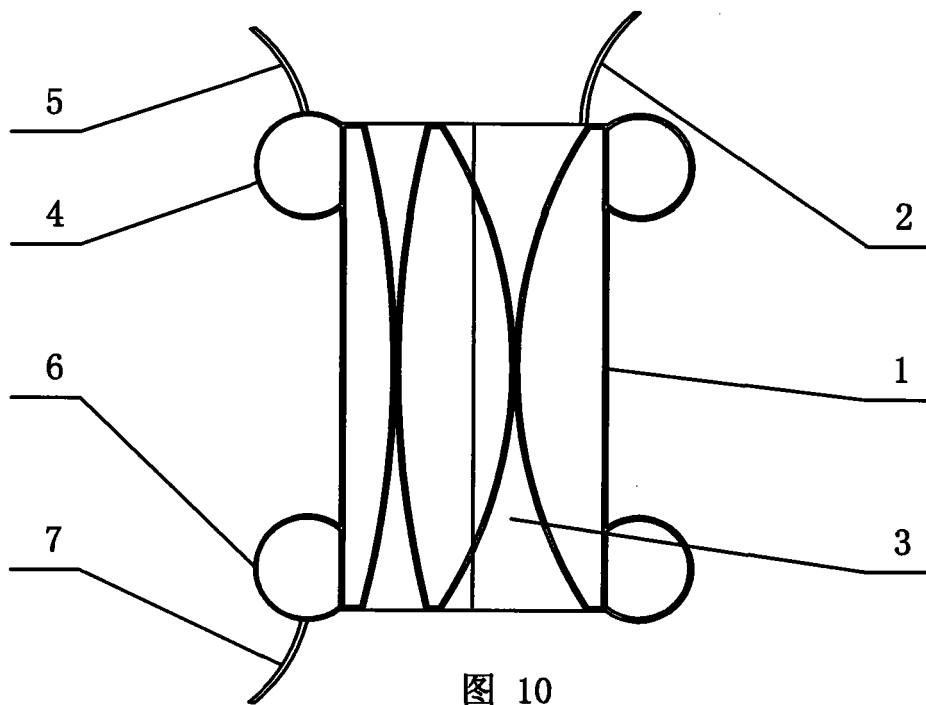


图 10

专利名称(译)	一种多通道软性腹壁工作窗		
公开(公告)号	CN101617932A	公开(公告)日	2010-01-06
申请号	CN200910014023.7	申请日	2009-01-21
[标]申请(专利权)人(译)	王军		
申请(专利权)人(译)	王军		
当前申请(专利权)人(译)	王军		
[标]发明人	王军		
发明人	王军		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	于涛		
优先权	200810138302.X 2008-07-03 CN		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明涉及医疗器械，具体地说是一种与腹腔镜配合使用的多通道软性腹壁工作窗，作用等同于腹腔镜穿刺套管，为穿刺套管的集合体，用以实现单孔腹腔镜手术，多通道腹壁工作窗主体是设有两端膨大的柱状气囊或哑铃形气囊，柱状气囊设有至少二个以上的纵向工作通道和充气管，使用时，将柱状气囊置入腹壁孔内，经充气管为柱状气囊充气，充气后的柱状气囊与腹壁挤压，以防止腹腔内气体外漏，柱状气囊上的工作通道在气囊内充入气体后被挤压处于闭合状态，防止腹腔气体的外漏，腹腔镜等器械通过工作通道插入体内实现通道作用，此时，工作通道在柱状气囊内气体的压力下，将腹腔镜等器械夹住，有在通道工作状态下防止通道漏气的作用，本发明能够实现一个窗体多个单工作通道，近而达到减少病人手术切口数量，具有简化手术操作，减少手术人员、连接牢固可靠、减少病人手术切口，为单孔腹腔镜手术提供了可能等优点。

