



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215275 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520829854. 0

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京友谊医院

地址 100050 北京市西城区永安路 95 号

(72) 发明人 张忠涛 杨盈赤 金岚

(74) 专利代理机构 北京汲智翼成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11381

代理人 陈曦 贾兴昌

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

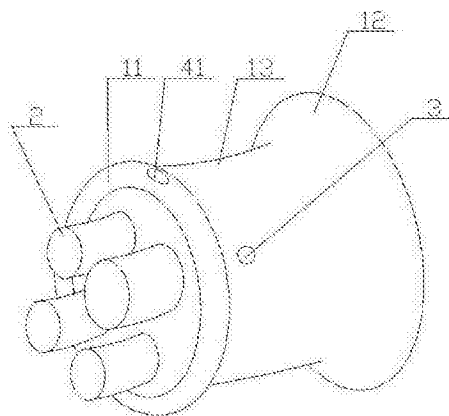
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

临床腔镜手术用密封套筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种临床腔镜手术用密封套筒,包括筒体及若干操作管路;筒体包括外端部、内端部及位于内、外端部之间的筒壁;外端部一般位于患者体外,内端部位于患者体内。外端部为封闭面状结构其上穿设有操作管路,操作管路的轴线与筒体轴线平行;内端部为开放结构;筒壁上还设有进气孔,该进气孔与其中一条操作管路连通。本实用新型提高了密封套筒的稳定性及手术器械的操作空间,可以避免由于操作中对进气孔的挤压造成的进气效率降低问题。本实用新型具有结构简单、使用方便、操作效果好、制造方便及成本低廉等优势,具有很好的应用和市场前景。



1. 一种临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于包括筒体及若干操作管路;所述筒体包括外端部、内端部及位于内、外端部之间的筒壁;所述外端部为封闭面状结构其上穿设有所述操作管路,所述操作管路的轴线与所述筒体轴线平行;所述内端部为开放结构;所述筒壁上还设有进气孔,该进气孔与其中一个操作管路连通。

2. 如权利要求1所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述操作管路与所述外端部固定连接。

3. 如权利要求2所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述操作管路的一个端部与所述外端部固定连接,另一端部为自由端。

4. 如权利要求2所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述操作管路的长度大于筒体长度。

5. 如权利要求4所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述操作管路一端凸出外端部。

6. 如权利要求1所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述操作管路的数目为三个或四个。

7. 如权利要求1所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述进气孔轴线垂直于与其连通的操作管路轴线。

8. 如权利要求1所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述筒体所有横截面均为圆形;所述外端部直径小于内端部直径。

9. 如权利要求1所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述外端部上设有可拆卸或可折叠的手柄。

10. 如权利要求1至9中任意一项所述的临床腔镜手术用密封套筒,其特征在于,所述密封套筒为一体结构,由医用可接受的弹性材质制成。

临床腹腔镜手术用密封套筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种临床用套筒,具体地说是一种用于临床腹腔镜手术的密封套筒。

背景技术

[0002] 近年来,关于直肠癌外科治疗的各种创新术式和理念层出不穷,经肛门全直肠系膜切除术(Ta-TME)更是成为其中的亮点和热点。Ta-TME 不但能够保证切除的全结肠系膜标本的质量,某些方面甚至优于传统腹腔镜手术。近两年来,又有人提出了完全经肛门全直肠系膜切除术(pure-NOTES Ta-TME 或 no scar Ta-TME),属于纯NOTES技术范畴。它是直肠癌外科治疗发展的高潮,是近三十年来直肠癌手术之集大成者,也是人类第一次尝试 NOTES 技术治疗恶性肿瘤。

[0003] TME 的提出者 Heald 对此的评价是:完全经肛门 TME 手术是解决一些老问题的新方法,将经自然孔道技术、单孔腹腔镜技术和 TME 原则(尽管是自下而上,但仍然能够沿“神圣平面”逆行分离保证全直肠系膜切除)这些核心理念和技术进行了完美的结合,是具有革命性的创新,具有很好的发展前景。完全经肛门 TME 手术治疗直肠癌也遵从 TME 理念,保证肿瘤根治效果。从技术层面来讲:腹腔镜辅助 TME 手术以及全腹腔镜 TME 手术是对开腹 TME 手术的创新和发展,但是技术的根本仍然源自开腹手术,所有的技术操作经腹壁完成;相对于上述手术技术,完全经肛门 TME 手术是一项颠覆性的手术技术,其颠覆性表现为:1、所有技术操作(标本游离、淋巴结清扫、血管离断和消化道重建)经肛门、直肠(自然孔道)完成,腹壁不留有任何瘢痕;2、手术的展开“自下而上”进行。

[0004] 上述经肛门、直肠完成的 TME 手术需要腹腔镜来完成,而腹腔镜手术则需要密封器械辅助。现有技术中的腔镜密封器械一般使用密封薄膜或套筒。现有技术套筒为实心橡胶柱,其中设有多条操作通道。此结构的缺陷为:1. 柱型结构横截面为圆形,且橡胶柱内端和外端直径相同,固定效果不好,易旋转,极大的影响了医生的操作。2. 橡胶柱的直径过小,不适用于经肛门 TME 手术。3. 操作孔数目有限,更换器械影响术者操作效率。4. 在术中需要经常变换操作器械的方位角度等,橡胶柱的操作管路为固定结构,使术者器械变换角度时受到限制,影响手术效率和效果。5. 进气孔道轴线和操作管路轴线平行设置。器械在操作管路中改变方向时易挤压进气孔道造成进气失败,影响手术。

[0005] 如何解决上述现有技术的问题一直是本领域技术人员研究的热点。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种稳定性好、器械操作空间大、可有效增加手术效率的临床腹腔镜手术用密封套筒。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种临床腹腔镜手术用密封套筒,包括筒体及若干操作管路;所述筒体包括外端部、内端部及位于内、外端部之间的筒壁;外端部一般位于患者体外,内端部位于患者体内。所

述外端部为封闭面状结构其上穿设有所述操作管路,所述操作管路的轴线与所述筒体轴线平行;所述内端部为开放结构;所述筒壁上还设有进气孔,该进气孔与其中一个操作管路连通。

[0009] 其中较优地,所述操作管路与所述外端部固定连接。

[0010] 其中较优地,所述操作管路的一个端部与所述外端部固定连接,另一端部为自由端。

[0011] 其中较优地,所述操作管路长度大于筒体长度。

[0012] 其中较优地,所述操作管路一端凸出外端部。

[0013] 其中较优地,所述操作管路的数目为三个或四个。

[0014] 其中较优地,所述进气孔轴线垂直于与其连通的管路轴线。

[0015] 其中较优地,所述筒体所有横截面均为圆形;所述外端部直径小于内端部直径。外端部直径推荐 40 ~ 55mm,内端部直径推荐 55 ~ 65mm。

[0016] 其中较优地,所述外端部上设有可拆卸或可折叠的手柄。

[0017] 其中较优地,所述密封套筒为一体结构,由医用可接受的弹性材质制成。

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1. 本实用新型的外端部直径小于内端部直径,内端部可以更好地支撑在患者体内。且套筒外端部上设有手柄,术中术者助手可以握持手柄协助固定套筒。前述结构提高了密封套筒的稳定性,有效防止套筒在术中旋转的问题。

[0020] 2. 本实用新型增加了操作孔数目,有效地适应手术需要,避免频繁更换器械,增加手术效率。

[0021] 3. 本实用新型的操作管路只与外端部连接,其他部分均可自由活动,有效增加了手术器械的操作空间。

[0022] 4. 本实用新型的进气孔设计在筒壁上与操作孔呈垂直关系设置,可以避免由于操作中对进气孔的挤压造成的进气效率降低问题。

[0023] 5. 本实用新型具有结构简单、使用方便、操作效果好、制造方便及成本低廉等优势,具有很好的应用和市场前景。

附图说明

[0024] 图 1 为本实用新型的实施例 1 主视图;

[0025] 图 2 为本实用新型的实施例 1 剖视图;

[0026] 图 3 为本实用新型的实施例 1 侧视图;

[0027] 图 4 为本实用新型的实施例 1 使用状态参考图;

[0028] 图 5 为本实用新型的实施例 2 主视图;

[0029] 图 6 为本实用新型的实施例 2 剖视图;

[0030] 图 7 为本实用新型的实施例 2 侧视图;

[0031] 图 8 为本实用新型的实施例 2 手柄插入示意图;

[0032] 图 9 为本实用新型的实施例 2 结构示意图一;

[0033] 图 10 为本实用新型的实施例 2 结构示意图二;

[0034] 图 11 为本实用新型的实施例 3 主视图;

- [0035] 图 12 为本实用新型的实施例 3 剖视图；
[0036] 图 13 为本实用新型的实施例 3 侧视图；
[0037] 图 14 为本实用新型的实施例 3 手柄打开状态示意图；
[0038] 图 15 为本实用新型的另一实施例中，手柄结构示意图一；
[0039] 图 16 为本实用新型的另一实施例中，手柄结构示意图二。

具体实施方式

[0040] 实施例 1

[0041] 如图 1、2、3 和 4 所示，本实用新型提供了一种临床腔镜手术用密封套筒，包括筒体 1 及三条操作管路 2；筒体 1 包括外端部 11、内端部 12 及位于内、外端部之间的筒壁 13；外端部 11 位于患者体外，内端部 12 位于患者体内。筒体 1 所有横截面均为圆形；外端部 11 直径小于内端部 12 直径。

[0042] 外端部 11 为封闭面状结构，其上穿设有操作管路 2，三条操作管路 2 均与外端部 11 固定连接，可以为一体固定连接，也可以为可拆卸固定连接。

[0043] 三条操作管路 2 的轴线均与筒体 1 轴线平行。操作管路 2 一端凸出外端部 11。操作管路 2 的长度大于筒体 1 长度。三条操作管路 2 可以如图中所示的长度相同，也可以不同，不同情况下，三条操作管路长度可相差 0.5～1.5 厘米，1 厘米最佳，利于更好的手术操作。内端部 12 为开放结构；操作管路 2 另一端部为自由端，可在内端部 12 内自由活动。筒壁 13 上还设有进气孔 3，该进气孔 3 与其中一个操作管路 2 连通，且进气孔 3 轴线垂直于与其连通的管路 2 轴线。

[0044] 本实施例中的密封套筒为一体成型结构，由医用可接受的弹性材质制成，如橡胶材质等。

[0045] 实施例 2

[0046] 如图 5 至 10 所示，本实施例所提供的临床腔镜手术用密封套筒包括筒体 1 及四条操作管路 2；筒体 1 包括外端部 11、内端部 12 及位于内、外端部之间的筒壁 13；外端部 11 位于患者体外，内端部 12 位于患者体内。筒体 1 所有横截面均为圆形；外端部 11 直径小于内端部 12 直径。

[0047] 外端部 11 为封闭面状结构，其上穿设有操作管路 2，四条操作管路 2 均与外端部 11 固定连接，可以为一体固定连接，也可以为可拆卸固定连接。

[0048] 四条操作管路 2 的轴线均与筒体 1 轴线平行。操作管路 2 一端凸出外端部 11。操作管路 2 的长度大于筒体 1 长度。四条操作管路 2 可以如图中所示的长度相同，也可以不同。内端部 12 为开放结构；操作管路 2 另一端部为自由端，可在内端部 12 内自由活动。筒壁 13 上还设有进气孔 3，该进气孔 3 与其中一条操作管路 2 连通，且进气孔 3 轴线垂直于与其连通的管路 2 轴线。

[0049] 如图 7 和 8 所示，本实施例还包括可拆卸手柄 42，外端部 11 上设有连接座 41，连接座 41 上设有外螺纹，手柄 42 端部设有与该外螺纹匹配的内螺纹。连接座 41 为嵌入式结构，也可以根据实际需要设计成外凸式结构。

[0050] 本实施例中的密封套筒为一体成型结构，由医用可接受的弹性材质制成，如橡胶材质等。

[0051] 本实施例在使用时将套筒置入患者肛门内,外端部 11 位于患者体外,内端部 12 位于患者体内。其中一操作管路 2 直径大于其他操作管路,该大直径操作管路为腹腔镜置入管路,其他操作管路可置入其他手术器械。术者手术时可由助手握持住手柄 4 防止套筒旋转。内端部 12 直径大于外端部 11 直径也可以起到很好的支撑固定作用。本实施例操作管路 2 可在筒体 1 内自由活动,此设计扩大了操作器械的活动空间,更有利于手术的进行。进气孔 3 设计在筒壁 13 上垂直于操作管路 2 并与该管路相通,此结构进气孔 3 不会受到器械挤压,可以保持术中进气的通畅。

[0052] 实施例 3

[0053] 如图 11 至 14 所示,本实施例中操作管路 2 的端部与外端部固定连接,另一端部为自由端。操作管路 2 的长度与筒体 1 的长度相同。操作管路 2 的数目为四个。所述外端部上铰接有可折叠的手柄 4。手柄 4 具有与外端部匹配的弧度,可折叠于外端部上。在另一实施例中,手柄 4 也可以为图 15 及图 16 所示结构,手柄 4 沿筒体 1 轴向设置,与外端部 1 铰接。

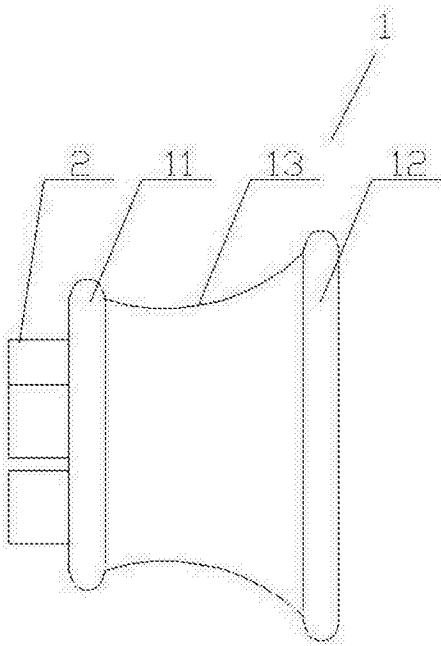


图 1

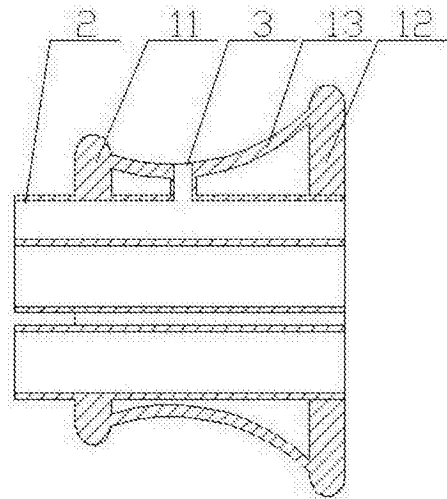


图 2

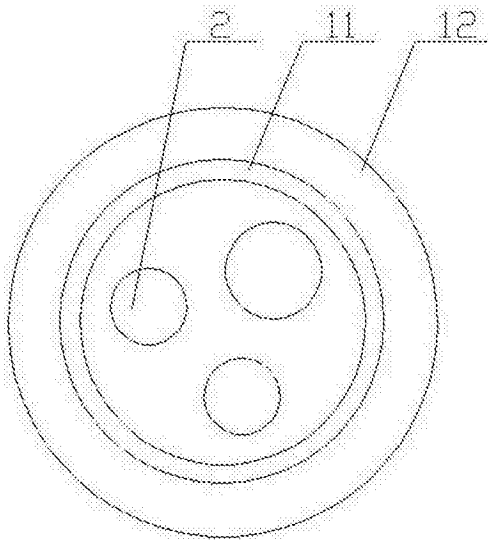


图 3

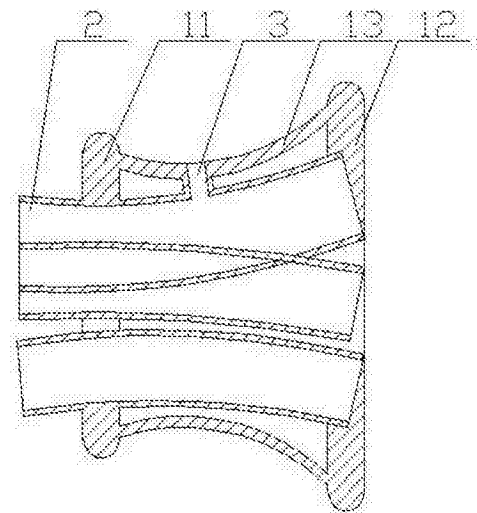


图 4

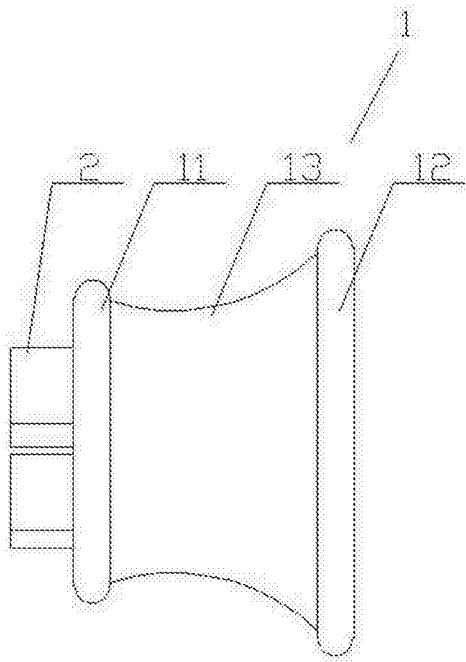


图 5

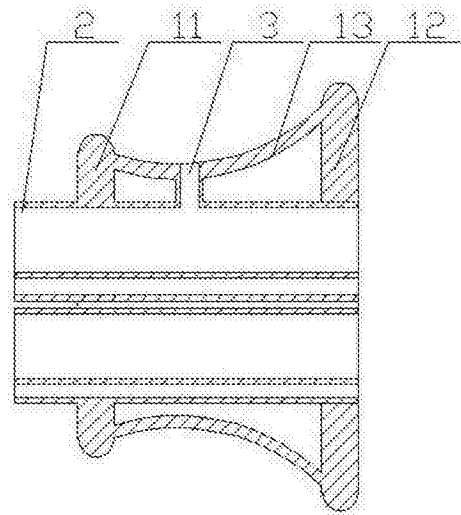


图 6

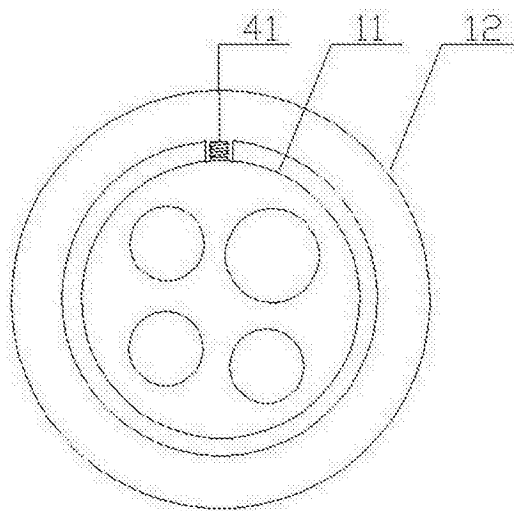


图 7

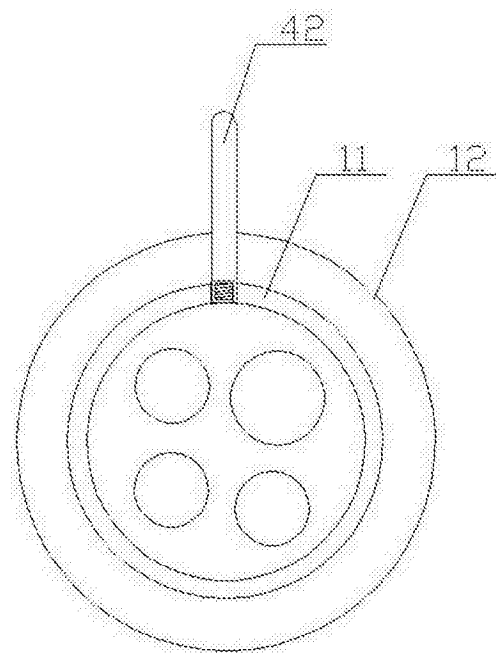


图 8

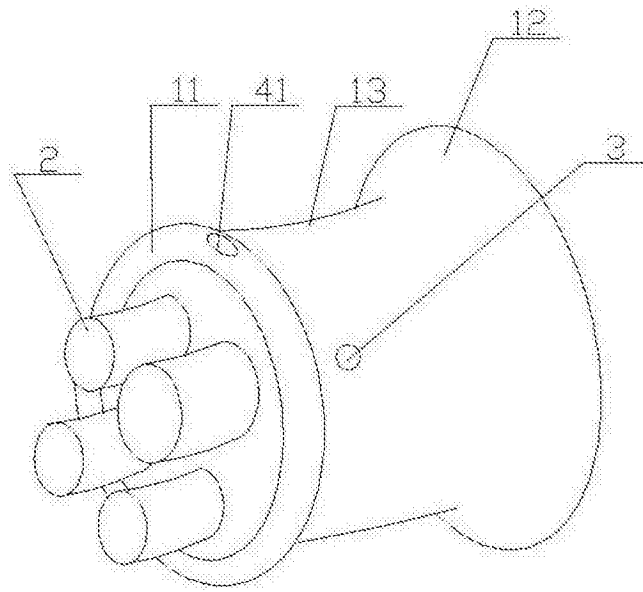


图 9

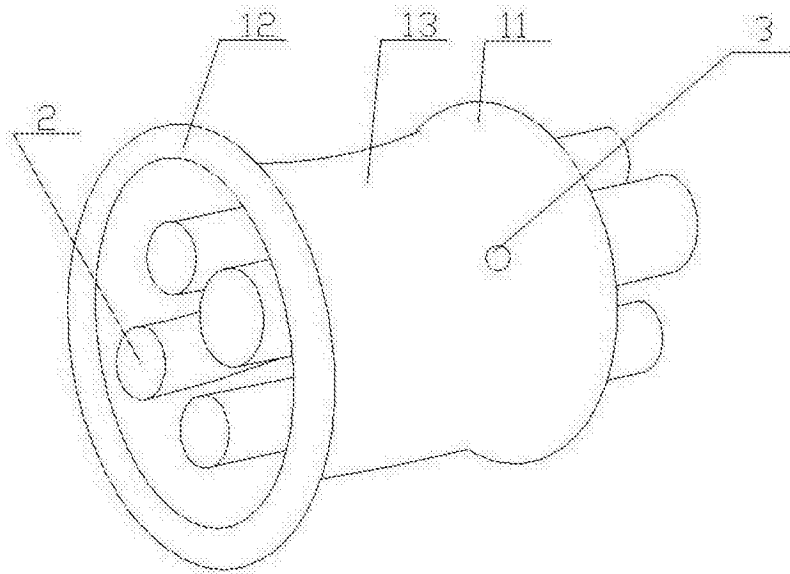


图 10

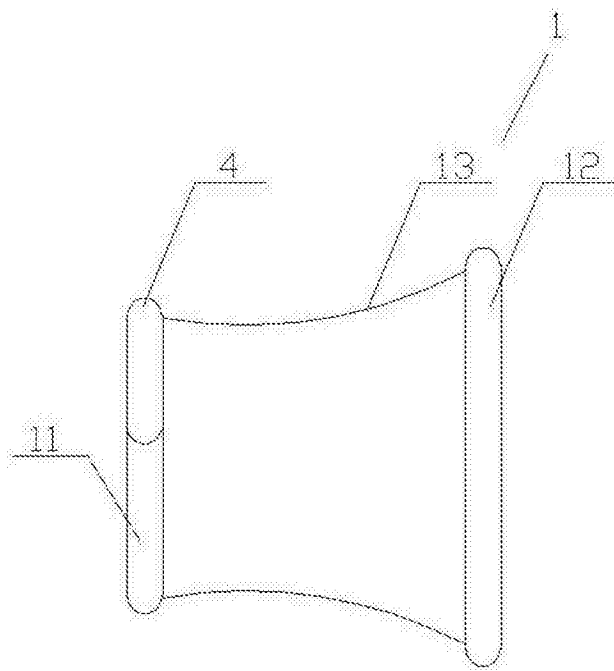


图 11

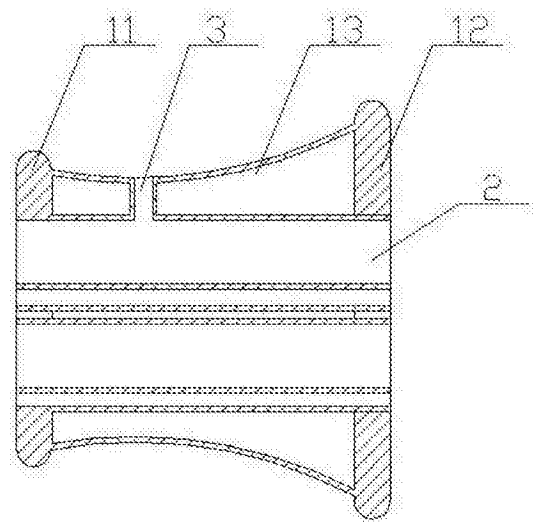


图 12

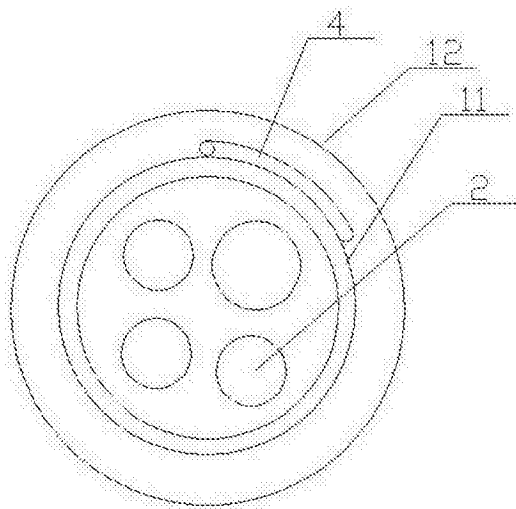


图 13

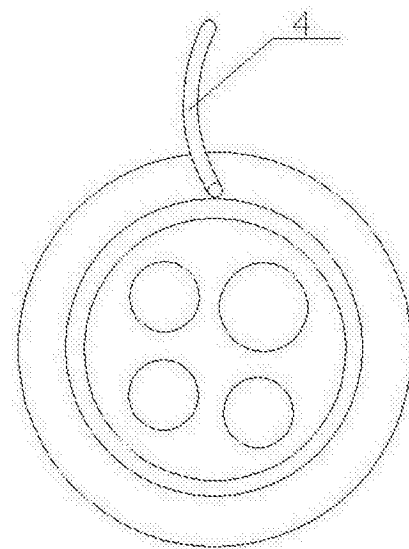


图 14

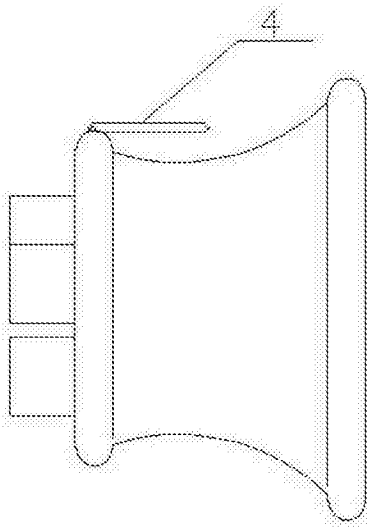


图 15

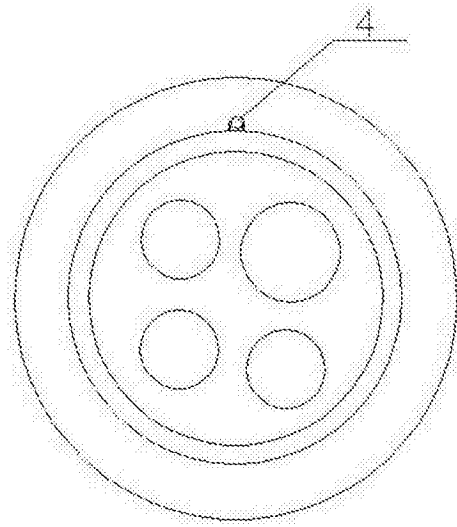


图 16

专利名称(译)	临床腹腔镜手术用密封套筒		
公开(公告)号	CN205215275U	公开(公告)日	2016-05-11
申请号	CN201520829854.0	申请日	2015-10-23
[标]申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京友谊医院		
申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京友谊医院		
当前申请(专利权)人(译)	首都医科大学附属北京友谊医院		
[标]发明人	张忠涛 杨盈赤 金岚		
发明人	张忠涛 杨盈赤 金岚		
IPC分类号	A61B17/00		
代理人(译)	陈曦 贾兴昌		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种临床腹腔镜手术用密封套筒，包括筒体及若干操作管路；筒体包括外端部、内端部及位于内、外端部之间的筒壁；外端部一般位于患者体外，内端部位于患者体内。外端部为封闭面状结构其上穿设有操作管路，操作管路的轴线与筒体轴线平行；内端部为开放结构；筒壁上还设有进气孔，该进气孔与其中一条操作管路连通。本实用新型提高了密封套筒的稳定性及手术器械的操作空间，可以避免由于操作中对进气孔的挤压造成的进气效率降低问题。本实用新型具有结构简单、使用方便、操作效果好、制造方便及成本低廉等优势，具有很好的应用和市场前景。

