



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209136718 U

(45)授权公告日 2019. 07. 23

(21)申请号 201821347056.4

(22)申请日 2018.08.20

(73)专利权人 贺志云

地址 730030 甘肃省兰州市城关区萃英门
80号兰州大学第二医院

(72)发明人 贺志云

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

A61B 1/31(2006.01)

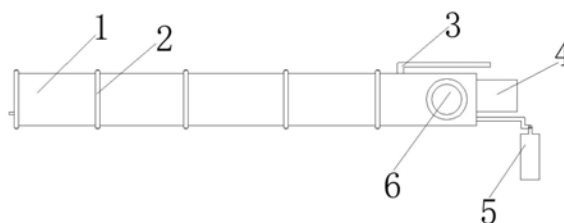
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种免切口结直肠癌用无瘤装置

(57)摘要

本实用新型涉及免切口结直肠癌医疗器械技术领域,且公开了一种免切口结直肠癌用无瘤装置,该免切口结直肠癌用无瘤装置,包括外杆,所述外杆顶部的右侧贯通连接有进气管,所述外杆的杆身沿水平横向绕圆周等距离开设有凹槽,该凹槽上固定连通有充气囊。该免切口结直肠癌用无瘤装置,通过微型摄像装置能使该装置无需腹腔镜就能观察直肠内的肿瘤位置,从而使该无瘤装置在使用时能更加精准的观察到肿瘤与该装置之间的距离,再通过滑轮和齿条以及齿轮能够精确的将内杆移动至肿瘤的附近,从而使内杆能移动至做手术最佳的位置,从而提高了做手术时的精确性,达到了提高手术安全性的目的。



1. 一种免切口结直肠癌用无瘤装置,包括外杆(1),其特征在于:所述外杆(1)顶部的右侧贯通连接有进气管(3),所述外杆(1)的杆身沿水平横向绕圆周等距离开设有凹槽,该凹槽上固定连通有充气囊(2),所述外杆(1)的内壁上设有通气管(8),所述通气管(8)与进气管(3)相互连通,所述通气管(8)与凹槽相互连通,所述外杆(1)底部的内壁上沿水平横向等距离固定连接滑轮(7),所述滑轮(7)的背部固定连接微型摄像机(5),所述滑轮(7)的上方滑动连接有内杆(4),所述内杆(4)的正面铺设齿条(9),所述齿条(9)的正面啮合有齿轮(10),所述齿轮(10)的内环固定连接固定杆(11),所述固定杆(11)远离齿轮(10)的一侧固定连接把手(6),所述外杆(1)的背部螺纹连接固定螺栓(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种免切口结直肠癌用无瘤装置,其特征在于:所述内杆(4)正面的长度长于外杆(1)正面的长度,所述内杆(4)侧面的直径小于外杆(1)的侧面直径,且内杆(4)活动插接于外杆(1)的内腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种免切口结直肠癌用无瘤装置,其特征在于:所述微型摄像机(5)的正面长度长于外杆(1),所述微型摄像机(5)的摄像头位于外杆(1)左侧的管口处,且微型摄像机(5)的显示器位于外杆(1)右侧的管口外。

4. 根据权利要求1所述的一种免切口结直肠癌用无瘤装置,其特征在于:所述齿轮(10)位于内杆(4)正面的外侧,所述齿轮(10)位于外杆(1)正面的内腔中,所述固定杆(11)贯穿于外杆(1)正面的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种免切口结直肠癌用无瘤装置,其特征在于:所述齿条(9)侧面的形状为梯形,且齿条(9)的正面长度与内杆(4)的正面长度相同。

一种免切口结直肠癌用无瘤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及免切口结直肠癌医疗器械技术领域,具体为一种免切口结直肠癌用无瘤装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术从20世纪80年代逐渐发展至结肠、直肠切除术,腹腔镜结、直肠手术以其创伤小、康复快、并发症少等优点,并能取得与传统开放手术相同的效果,得到了迅速发展。经过20余年的探索和积累,腹腔镜辅助结直肠手术已日趋完善。微创外科作为现代外科的重要标志之一越来越受到外科医师及病人的关注,在遵循手术根治原则前提下尽量减少创伤并最大程度的保留功能是目前肿瘤外科治疗的发展趋势之一,而无瘤装置在使用时需要先配合腹腔镜将无瘤装置放入病人的直肠内将直肠撑起从而方便之后的手术,同时避免手术进行前有尖锐的手术器械对肿瘤组织造成破损。

[0003] 现有的无瘤装置在使用时,需要医生先将腹腔镜放入人的直肠中查看肿瘤的位置再将装置放入直肠中,而此时医生需要通过自己手部的力量将无瘤装置的内杆推至肿瘤的附近,而人工推动的力量是非常难将内杆推动至做手术最佳的位置,从而降低了手术的安全性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种免切口结直肠癌用无瘤装置,具备能精确调整无瘤装置内杆位置的优点,解决了人工推动的内杆是非常难将内杆推动至做手术最佳的位置的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述精确调整无瘤装置内杆位置目的,本实用新型提供如下技术方案:一种免切口结直肠癌用无瘤装置,包括外杆,所述外杆顶部的右侧贯通连接有进气管,所述外杆的杆身沿水平横向绕圆周等距离开设有凹槽,该凹槽上固定连通有充气囊,所述外杆的内壁上设有通气管,所述通气管与进去管相互连通,所述通气管与凹槽相互连通,所述外杆底部的内壁上沿水平横向等距离固定连接滑轮,所述滑轮的背部固定连接有微型摄像机,所述滑轮的上方滑动连接有内杆,所述内杆的正面铺设齿条,所述齿条的正面啮合有齿轮,所述齿轮的内环固定连接固定杆,所述固定杆远离齿轮的一侧固定连接把手,所述外杆的背部螺纹连接有固定螺栓。

[0008] 优选的,所述内杆正面的长度长于外杆正面的长度,所述内杆侧面的直径小于外杆的侧面直径,且内杆活动插接于外杆的内腔中。

[0009] 优选的,所述微型摄像机的正面长度长于外杆,所述微型摄像机的摄像头位于外杆左侧的管口处,且微型摄像机的显示器位于外杆右侧的管口外。

[0010] 优选的,所述齿轮位于内杆正面的外侧,所述齿轮位于外杆正面的内腔中,所述固

定杆贯穿于外杆正面的右侧。

[0011] 优选的,所述齿条侧面的形状为梯形,且齿条的正面长度与内杆的正面长度相同。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种免切口结直肠癌用无瘤装置,具备以下有益效果:

[0014] 该免切口结直肠癌用无瘤装置,通过外杆和充气囊以及进气管能大大减少外杆在靠近肿瘤时将肿瘤戳破的危险,从而起到了避免手术进行前有尖锐的手术器械对肿瘤组织造成破损的问题,通过微型摄像装置能使该装置无需腹腔镜就能观察直肠内的肿瘤位置,从而使该无瘤装置在使用时能更加精准的观察到肿瘤与该装置之间的距离,再通过滑轮和齿条以及齿轮能够精确的将内杆移动至肿瘤的附近,从而使内杆能移动至做手术最佳的位置,从而提高了做手术时的精确性,达到了提高手术安全性的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型内杆与齿轮侧面啮合结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型内杆与齿轮正面啮合结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型侧面剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、外杆;2、充气囊;3、进气管;4、内杆;5、微型摄像机;6、把手;7、滑轮;8、通气管;9、齿条;10、齿轮;11、固定杆;12、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,一种免切口结直肠癌用无瘤装置,包括外杆1,外杆1顶部的右侧贯通连接有进气管3,外杆1的杆身沿水平横向绕圆周等距离开设有凹槽,该凹槽上固定连通有充气囊2,外杆1的内壁上设有通气管8,通气管8与进气管3相互连通,通气管8与凹槽相互连通,外杆1底部的内壁上沿水平横向等距离固定连接滑轮7,滑轮7的背部固定连接有微型摄像机5,微型摄像机5的正面长度长于外杆1,微型摄像机5的摄像头位于外杆1左侧的管口处,且微型摄像机5的显示器位于外杆1右侧的管口外,使医生能够根据微型摄像机5观察肿瘤的情况,滑轮7的上方滑动连接有内杆4,内杆4正面的长度长于外杆1正面的长度,内杆4侧面的直径小于外杆1的侧面直径,且内杆4活动插接于外杆1的内腔中,使内杆4能在外杆1中前后滑动,内杆4的正面铺设齿条9,齿条9的正面啮合有齿轮10,齿条9侧面的形状为梯形,且齿条9的正面长度与内杆4的正面长度相同,有益于齿条9能够带动内杆4前后移动,齿轮10的内环固定连接固定杆11,齿轮10位于内杆4正面的外侧,齿轮10位于外杆1正面的内腔中,固定杆11贯穿于外杆1正面的右侧,使齿轮10与齿条9之间能够相互配合工作,固定杆11远离齿轮10的一侧固定连接把手6,外杆1的背部螺纹连接有固定螺栓12。

[0023] 工作原理：该一种免切口结直肠癌用无瘤装置在使用时，先将外杆1放入直肠中，再通过微型摄像机5观察肿瘤的位置和肿瘤的病情，之后在通过对进气管3充气，使充气囊2鼓起从而防止外杆1对肿瘤造成伤害，再需要进行手术时，先将手术器械放入内杆4中再旋转把手6使把手6带动固定杆11旋转，再通过固定杆11旋转带动齿轮10旋转，使齿轮10带动与之啮合的齿条9向前后移动，从而使内杆4在外杆1的内腔中前后移动，从而达到精确调整内杆4位置的目的。

[0024] 综上所述，该免切口结直肠癌用无瘤装置，通过外杆1和充气囊2以及进气管3能大大减少外杆1在靠近肿瘤时将肿瘤戳破的危险，从而起到了避免手术进行前有尖锐的手术器械对肿瘤组织造成破损的问题，通过微型摄像装置5能使该装置无需腹腔镜就能观察直肠内的肿瘤位置，从而使该无瘤装置在使用时能更加精准的观察到肿瘤与该装置之间的距离，再通过滑轮7和齿条9以及齿轮10能够精确的将内杆4移动至肿瘤的附近，从而使内杆4能移动至做手术最佳的位置，从而提高了做手术时的精确性，达到了提高手术安全性的目的。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

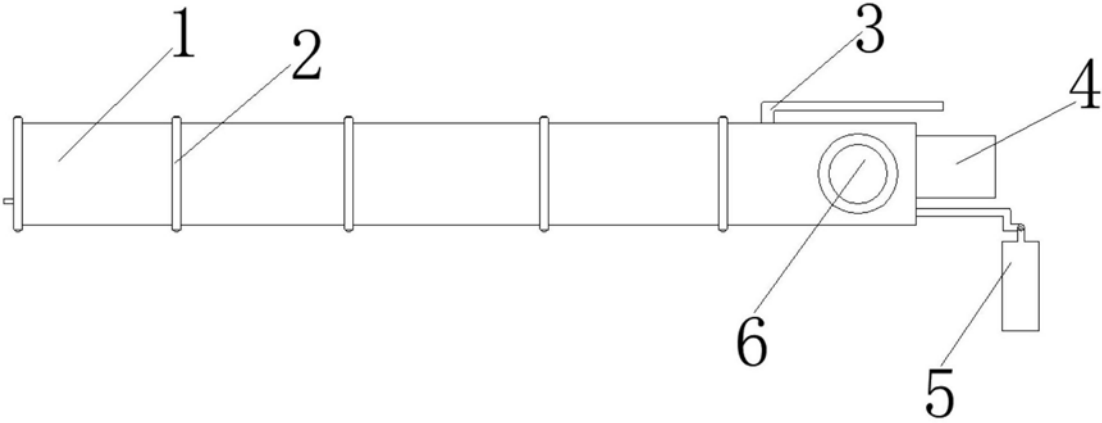


图1

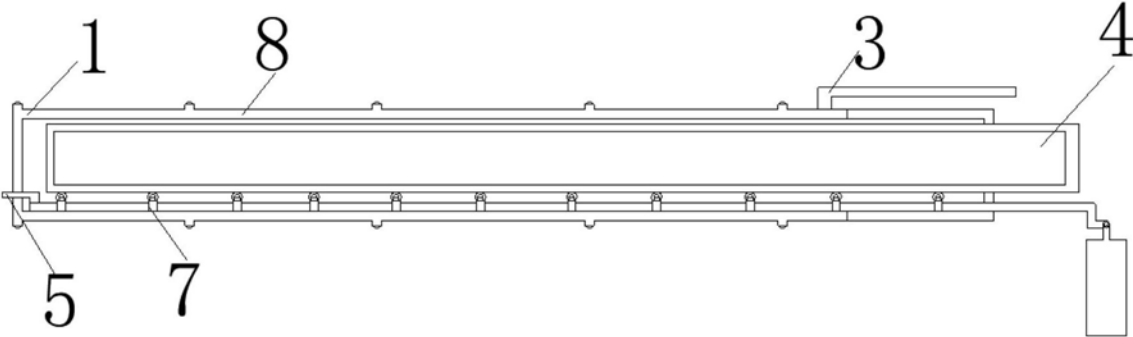


图2

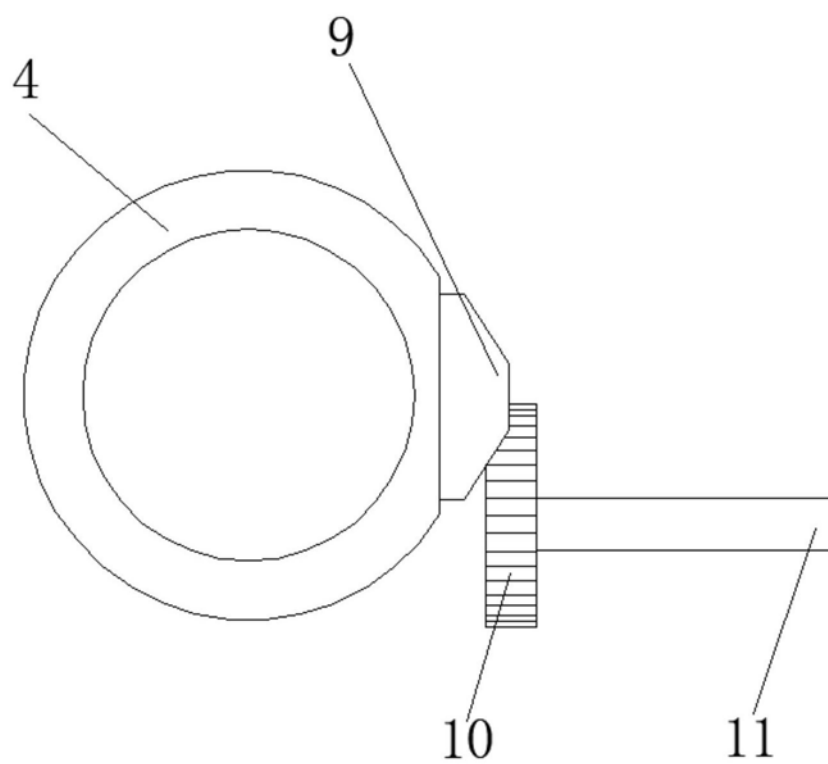


图3

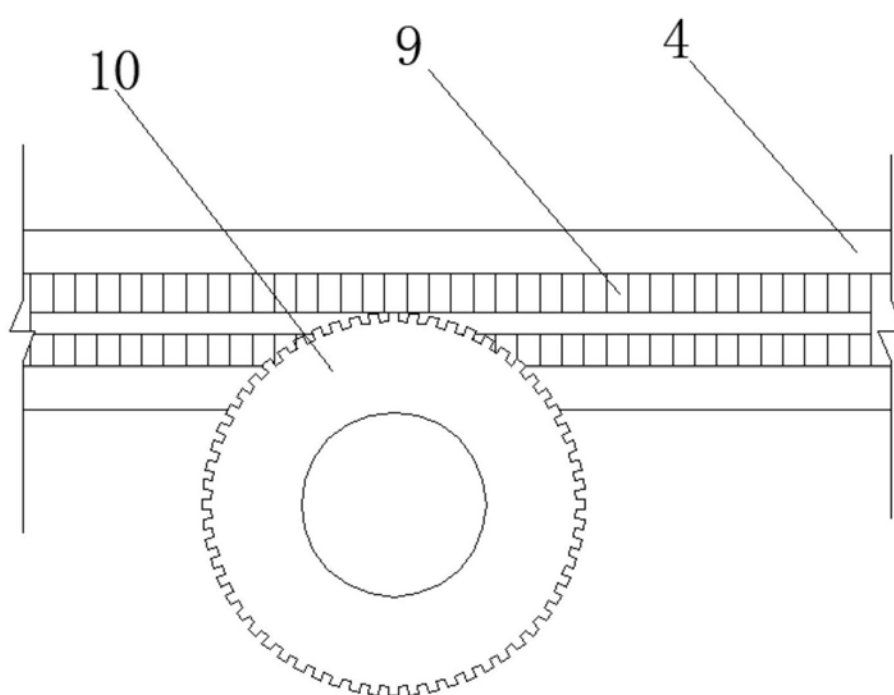


图4

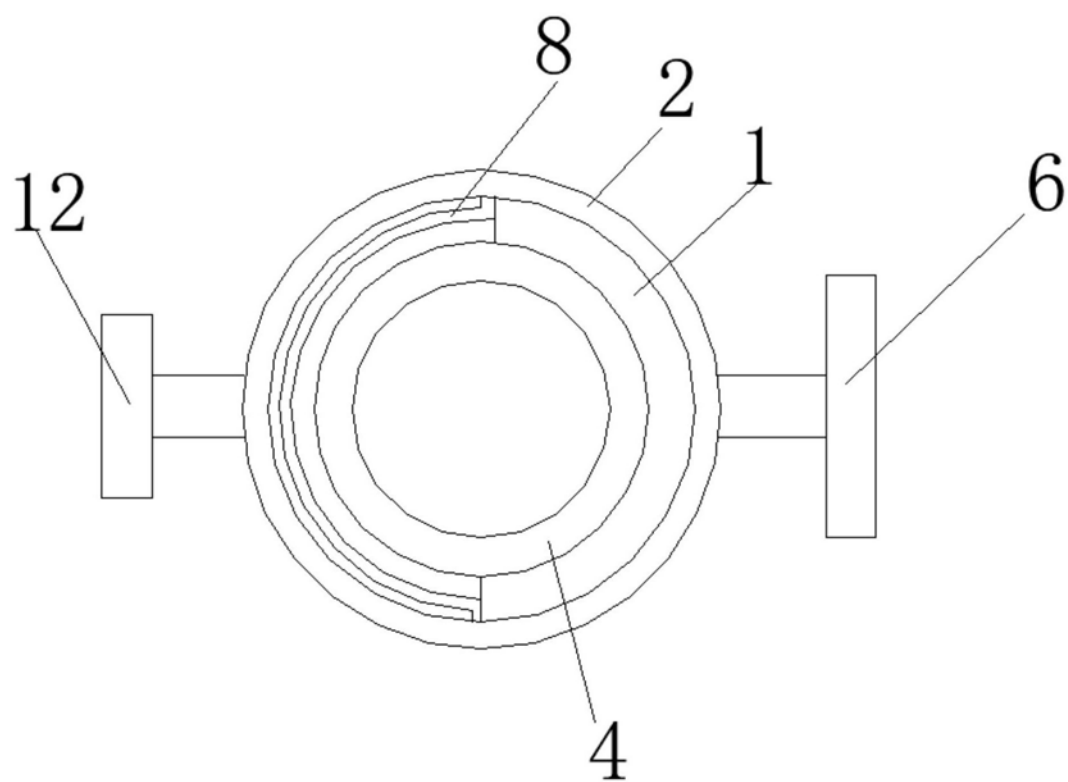


图5

专利名称(译)	一种免切口结直肠癌用无瘤装置		
公开(公告)号	CN209136718U	公开(公告)日	2019-07-23
申请号	CN201821347056.4	申请日	2018-08-20
[标]发明人	贺志云		
发明人	贺志云		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94 A61B1/31		
代理人(译)	王新爱		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及免切口结直肠癌医疗器械技术领域，且公开了一种免切口结直肠癌用无瘤装置，该免切口结直肠癌用无瘤装置，包括外杆，所述外杆顶部的右侧贯通连接有进气管，所述外杆的杆身沿水平横向绕圆周等距离开设有凹槽，该凹槽上固定连通有充气囊。该免切口结直肠癌用无瘤装置，通过微型摄像装置能使该装置无需腹腔镜就能观察直肠内的肿瘤位置，从而使该无瘤装置在使用时能更加精准的观察到肿瘤与该装置之间的距离，再通过滑轮和齿条以及齿轮能够精确的将内杆移动至肿瘤的附近，从而使内杆能移动至做手术最佳的位置，从而提高了做手术时的精确性，达到了提高手术安全性的目的。

