



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110522481 A

(43)申请公布日 2019.12.03

(21)申请号 201910800620.6

(22)申请日 2019.08.28

(71)申请人 赵旭

地址 255000 山东省淄博市临淄区桓公路  
139号

(72)发明人 赵旭

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

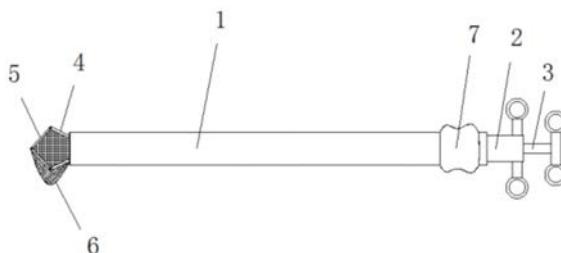
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种腹腔镜下的标本固定取出装置

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜下的标本固定取出装置，包括外鞘杆和内鞘杆，所述外鞘杆和内鞘杆均为中空结构，且外鞘杆和内鞘杆的两端均设置有开口，所述内鞘杆活动安装于外鞘杆的内部，且内鞘杆的右端延伸至外鞘杆的外部。本发明中，标本取出袋的袋口是通过第一连杆与第二连杆整体围合所形成的，并能够闭合和打开，而且第一连杆与第二连杆围合形成的袋口的强度明显增加，保障了袋口打开时的张力，使标本取出袋的袋口不易变形，避免了现有的标本取出袋的袋口通过钢丝的张力打开而出现强度不足并使标本取出袋的袋口变形，不利标本收集的问题，从而减小了标本收集取出时的难度，标本的取出效率大大提高。



1. 一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,包括外鞘杆(1)和内鞘杆(2),所述外鞘杆(1)和内鞘杆(2)均为中空结构,且外鞘杆(1)和内鞘杆(2)的两端均设置有开口,所述内鞘杆(2)活动安装于外鞘杆(1)的内部,且内鞘杆(2)的右端延伸至外鞘杆(1)的外部;

所述内鞘杆(2)的内部活动套设有活动推杆(3),所述活动推杆(3)的右端活动延伸至内鞘杆(2)的外部并固定连接有推手(9),所述活动推杆(3)的左端活动延伸至内鞘杆(2)的外部,且活动推杆(3)的左端位于外鞘杆(1)左端内部的开口处,所述内鞘杆(2)左端内部的开口处转动连接有两个第一连杆(4),且两个第一连杆(4)基于活动推杆(3)对称设置,两个第一连杆(4)的左端分别转动连接有第二连杆(5),且两个第二连杆(5)相互靠近的一端转动连接,两个第一连杆(4)与两个第二连杆(5)整体围合构成一个围栏,且围栏上设置有用于收集标本的标本取出袋(6);

两个第一连杆(4)右端的端面均设置为半圆形的倒圆角结构,且第一连杆(4)右端的倒圆角端面上均布设置有多个第一传动齿牙(304),所述活动推杆(3)的两侧分别设置有多个第二传动齿牙(301),且活动推杆(3)通过第二传动齿牙(301)与第一连杆(4)上的第一传动齿牙(304)啮合传动连接;

位于外鞘杆(1)内部的内鞘杆(2)的两侧均设置有滑动块(201),所述外鞘杆(1)内部的两侧内壁上均设有滑动槽(202),且滑动块(201)与滑动槽(202)滑动连接,所述滑动块(201)与滑动槽(202)的右侧内壁之间还固定连接有拉簧(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述内鞘杆(2)左端内部的开口处转动设置有两个转轴(305),两个转轴(305)基于活动推杆(3)对称设置,且第一连杆(4)转动套接于转轴(305)上,所述第一连杆(4)上的多个第一传动齿牙(304)均基于转轴(305)为中心进行圆周运动。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,位于第二传动齿牙(301)右侧的活动推杆(3)的两边均设置有滑杆(302),所述内鞘杆(2)内部的两侧内壁上均设置有滑轨(303),且滑杆(302)与滑轨(303)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述滑动块(201)远离内鞘杆(2)的一侧设置有凹槽(207),所述凹槽(207)内固定连接有弹片(206),所述弹片(206)上固定连接有半圆形凸起(204);所述滑动槽(202)靠近凹槽(207)的一侧内壁上设有半圆形固定槽(205),且半圆形凸起(204)的一侧伸出至凹槽(207)外并活动卡装固定于半圆形固定槽(205)内。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述半圆形固定槽(205)整体位于滑动槽(202)的左端部位,所述半圆形凸起(204)还与滑动槽(202)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述活动推杆(3)两侧的多个第二传动齿牙(301)均沿活动推杆(3)的长度方向均匀排布设置。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述第一连杆(4)与第二连杆(5)整体围合所构成的围栏能够收缩闭合和打开,且在围栏打开状态时,使标本取出袋(6)的袋口打开,以便用于收集标本;通过对围栏收缩闭合,使标本取出袋(6)的袋口勒紧,以防止收集到的标本从标本取出袋(6)的袋口掉落。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,其特征在于,所述外鞘杆

(1) 的右端外部还固定套接有外鞘杆手柄(7),所述内鞘杆(2)的右端两侧均设置有内鞘杆手柄(8)。

## 一种腹腔镜下的标本固定取出装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种腹腔镜下的标本固定取出装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着科技的不断发展,医学取得了飞速进步,手术方式由传统的开放手术向内腔镜手术发展;腹腔镜手术具有创伤小、手术精细、出血少、恢复快等特点,只需几个小时的切口即可完成手术。手术后标本的取出需根据标本的大小开相应的切口。

[0003] 在取出标本时需要使用到标本取出器,它通常是一个标本取出袋,而标本取出袋的袋口主要是通过钢丝进行收紧或者打开,当标本取出袋的袋口打开时来用于标本的收集、取出。

[0004] 但是,目前的标本取出袋的袋口通过钢丝打开时,虽然钢丝具有一定的张力,但强度明显不足,使标本取出袋的袋口容易变形,不利标本的收集,增加了标本收集取出时的难度,不得不尝试多次才能将标本收集取出,增加了手术创伤,延长了手术时间,不仅效率低,而且难度大。

### 发明内容

[0005] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种腹腔镜下的标本固定取出装置。

[0006] 本发明提出的一种腹腔镜下的标本固定取出装置,包括外鞘杆和内鞘杆,所述外鞘杆和内鞘杆均为中空结构,且外鞘杆和内鞘杆的两端均设置有开口,所述内鞘杆活动安装于外鞘杆的内部,且内鞘杆的右端延伸至外鞘杆的外部;

[0007] 所述内鞘杆的内部活动套设有活动推杆,所述活动推杆的右端活动延伸至内鞘杆的外部并固定连接有推手,所述活动推杆的左端活动延伸至内鞘杆的外部,且活动推杆的左端位于外鞘杆左端内部的开口处,所述内鞘杆左端内部的开口处转动连接有两个第一连杆,且两个第一连杆基于活动推杆对称设置,两个第一连杆的左端分别转动连接有第二连杆,且两个第二连杆相互靠近的一端转动连接,两个第一连杆与两个第二连杆整体围合构成一个围栏,且围栏上设置有用于收集标本的标本取出袋;

[0008] 两个第一连杆右端的端面均设置为半圆形的倒圆角结构,且第一连杆右端的倒圆角端面上均布设置有多个第一传动齿牙,所述活动推杆的两侧分别设置有多个第二传动齿牙,且活动推杆通过第二传动齿牙与第一连杆上的第一传动齿牙啮合传动连接;

[0009] 位于外鞘杆内部的内鞘杆的两侧均设置有滑动块,所述外鞘杆内部的两侧内壁上均设有滑动槽,且滑动块与滑动槽滑动连接,所述滑动块与滑动槽的右侧内壁之间还固定连接有拉簧。

[0010] 优选的,所述内鞘杆左端内部的开口处转动设置有两个转轴,两个转轴基于活动推杆对称设置,且第一连杆转动套接于转轴上,所述第一连杆上的多个第一传动齿牙均基于转轴为中心进行圆周运动。

[0011] 优选的，位于第二传动齿牙右侧的活动推杆的两边均设置有滑杆，所述内鞘杆内部的两侧内壁上均设置有滑轨，且滑杆与滑轨滑动连接。

[0012] 优选的，所述滑动块远离内鞘杆的一侧设置有凹槽，所述凹槽内固定连接有弹片，所述弹片上固定连接有半圆形凸起；所述滑动槽靠近凹槽的一侧内壁上设有半圆形固定槽，且半圆形凸起的一侧伸出至凹槽外并活动卡装固定于半圆形固定槽内。

[0013] 优选的，所述半圆形固定槽整体位于滑动槽的左端部位，所述半圆形凸起还与滑动槽的内壁滑动连接。

[0014] 优选的，所述活动推杆两侧的多个第二传动齿牙均沿活动推杆的长度方向均匀分布设置。

[0015] 优选的，所述第一连杆与第二连杆整体围合所构成的围栏能够收缩闭合和打开，且在围栏打开状态时，使标本取出袋的袋口打开，以便用于收集标本；通过对围栏收缩闭合，使标本取出袋的袋口勒紧，以防止收集到的标本从标本取出袋的袋口掉落。

[0016] 优选的，所述外鞘杆的右端外部还固定套接有外鞘杆手柄，所述内鞘杆的右端两侧均设置有内鞘杆手柄。

[0017] 本发明的有益效果是：

[0018] 本发明中，在使用时，通过向左侧来推动活动推杆，活动推杆向左移动时还通过第二传动齿牙与第一连杆上的第一传动齿牙进行啮合传动，进而使两个第一连杆向两侧转动，从而使第一连杆与第二连杆整体围合所构成的围栏袋口打开，此时，标本取出袋的袋口就处于打开状态，随后便可将标本置入标本取出袋；然后再向右侧拉动活动推杆，通过第二传动齿牙与第一传动齿牙的啮合传动，使两个第一连杆向内侧转动闭合，进而使标本取出袋的袋口勒紧，以防止收集到的标本从标本取出袋的袋口掉落，最后将标本取出袋、外鞘杆一并拔出即可取出标本；

[0019] 综上所述，在本发明的腹腔镜下的标本固定取出装置中，标本取出袋的袋口是通过第一连杆与第二连杆整体围合所形成的，并能够闭合和打开，而且第一连杆与第二连杆围合形成的袋口的强度明显增加，保障了袋口打开时的张力，使标本取出袋的袋口不易变形，避免了现有的标本取出袋的袋口通过钢丝的张力打开而出现强度不足并使标本取出袋的袋口变形，不利标本收集的问题，从而减小了标本收集取出时的难度，标本的取出效率大大提高。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种腹腔镜下的标本固定取出装置的标本取出袋在打开状态时的俯视示意图；

[0021] 图2为本发明的标本取出袋在打开状态时的剖析结构示意图；

[0022] 图3为本发明局部细节放大的结构示意图；

[0023] 图4为图3中A部分放大的结构示意图；

[0024] 图5为本发明侧视的示意图。

[0025] 图中：1外鞘杆、2内鞘杆、3活动推杆、4第一连杆、5第二连杆、6标本取出袋、7外鞘杆手柄、8内鞘杆手柄、9推手；201滑动块、202滑动槽、203拉簧、204半圆形凸起、205半圆形固定槽、206弹片、207凹槽；301第二传动齿牙、302滑杆、303滑轨、304第一传动齿牙、305转

轴。

## 具体实施方式

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

### [0028] 实施例

[0029] 参考图1-5,本实施例中提出了一种腹腔镜下的标本固定取出装置,包括外鞘杆1和内鞘杆2,所述外鞘杆1和内鞘杆2均为中空结构,且外鞘杆1和内鞘杆2的两端均设置有开口,所述内鞘杆2活动安装于外鞘杆1的内部,且内鞘杆2的右端延伸至外鞘杆1的外部;

[0030] 所述内鞘杆2的内部活动套设有活动推杆3,所述活动推杆3的右端活动延伸至内鞘杆2的外部并固定连接有推手9,所述活动推杆3的左端活动延伸至内鞘杆2的外部,且活动推杆3的左端位于外鞘杆1左端内部的开口处,所述内鞘杆2左端内部的开口处转动连接有两个第一连杆4,且两个第一连杆4基于活动推杆3对称设置,两个第一连杆4的左端分别转动连接有第二连杆5,且两个第二连杆5相互靠近的一端转动连接,两个第一连杆4与两个第二连杆5整体围合构成一个围栏,且围栏上设置有用于收集标本的标本取出袋6;

[0031] 两个第一连杆4右端的端面均设置为半圆形的倒圆角结构,且第一连杆4右端的倒圆角端面上均布设置有多个第一传动齿牙304,所述活动推杆3的两侧分别设置有多个第二传动齿牙301,且活动推杆3通过第二传动齿牙301与第一连杆4上的第一传动齿牙304啮合传动连接;

[0032] 位于外鞘杆1内部的内鞘杆2的两侧均设置有滑动块201,所述外鞘杆1内部的两侧内壁上均设有滑动槽202,且滑动块201与滑动槽202滑动连接,所述滑动块201与滑动槽202的右侧内壁之间还固定连接有拉簧203;在本发明的腹腔镜下的标本固定取出装置中,标本取出袋6的袋口是通过第一连杆4与第二连杆5整体围合所形成的,并能够闭合和打开,而且第一连杆4与第二连杆5围合形成的袋口的强度明显增加,保障了袋口打开时的张力,使标本取出袋6的袋口不易变形,避免了现有的标本取出袋的袋口通过钢丝的张力打开而出现强度不足并使标本取出袋的袋口变形,不利标本收集的问题,从而减小了标本收集取出时的难度,标本的取出效率大大提高。

[0033] 进一步地,所述内鞘杆2左端内部的开口处转动设置有两个转轴305,两个转轴305基于活动推杆3对称设置,且第一连杆4转动套接于转轴305上,所述第一连杆4上的多个第一传动齿牙304均基于转轴305为中心进行圆周运动。

[0034] 进一步地,位于第二传动齿牙301右侧的活动推杆3的两边均设置有滑杆302,所述内鞘杆2内部的两侧内壁上均设置有滑轨303,且滑杆302与滑轨303滑动连接。

[0035] 进一步地,所述滑动块201远离内鞘杆2的一侧设置有凹槽207,所述凹槽207内固定连接有弹片206,所述弹片206上固定连接有半圆形凸起204;所述滑动槽202靠近凹槽207的一侧内壁上设有半圆形固定槽205,且半圆形凸起204的一侧伸出至凹槽207外并活动卡

装固定于半圆形固定槽205内。

[0036] 进一步地，所述半圆形固定槽205整体位于滑动槽202的左端部位，所述半圆形凸起204还与滑动槽202的内壁滑动连接。

[0037] 进一步地，所述活动推杆3两侧的多个第二传动齿牙301均沿活动推杆3的长度方向均匀排布设置。

[0038] 进一步地，所述第一连杆4与第二连杆5整体围合所构成的围栏能够收缩闭合和打开，且在围栏打开状态时，使标本取出袋6的袋口打开，以便用于收集标本；通过对围栏收缩闭合，使标本取出袋6的袋口勒紧，以防止收集到的标本从标本取出袋6的袋口掉落。

[0039] 进一步地，所述外鞘杆1的右端外部还固定套接有外鞘杆手柄7，所述内鞘杆2的右端两侧均设置有内鞘杆手柄8。

[0040] 本实施例中，在使用前，第一连杆4与第二连杆5整体围合所构成的围栏袋口处于收缩闭合状态，同时第一连杆4、第二连杆5、标本取出袋6均收纳在外鞘杆1的内部；在使用时，将外鞘杆1的左端经过手术切口穿刺进入患处，然后通过内鞘杆手柄8来推动内鞘杆2，同时内鞘杆2带动滑动块201在滑动槽202内滑动，使拉簧203拉伸变形，当滑动块201上的半圆形凸起204滑动至半圆形固定槽205位置时，通过弹片206的弹力推动，进而使半圆形凸起204卡装固定于半圆形固定槽205中，这样将内鞘杆2相对固定在外鞘杆1的内部，与此同时，又使第一连杆4、第二连杆5、标本取出袋6通过内鞘杆2的推动，从外鞘杆1的内部移动出来；然后向左侧来推动活动推杆3，活动推杆3移动时还通过第二传动齿牙301与第一连杆4上的第一传动齿牙304进行啮合传动，进而使两个第一连杆4向两侧转动，从而使第一连杆4与第二连杆5整体围合所构成的围栏袋口打开，此时，标本取出袋6的袋口就处于打开状态，随后便可将标本置入标本取出袋6；当标本收集到标本取出袋6内后，再反过来向右侧拉动活动推杆3，通过第二传动齿牙301与第一传动齿牙304的啮合传动，使两个第一连杆4向内侧转动闭合，进而使标本取出袋6的袋口勒紧，以防止收集到的标本从标本取出袋6的袋口掉落，最后将标本取出袋6、外鞘杆1一并拔出即可取出标本。

[0041] 综上所述，在本发明的腹腔镜下的标本固定取出装置中，标本取出袋6的袋口是通过第一连杆4与第二连杆5整体围合所形成的，并能够闭合和打开，而且第一连杆4与第二连杆5围合形成的袋口的强度明显增加，保障了袋口打开时的张力，使标本取出袋6的袋口不易变形，避免了现有的标本取出袋的袋口通过钢丝的张力打开而出现强度不足并使标本取出袋的袋口变形，不利标本收集的问题，从而减小了标本收集取出时的难度，标本的取出效率大大提高。

[0042] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

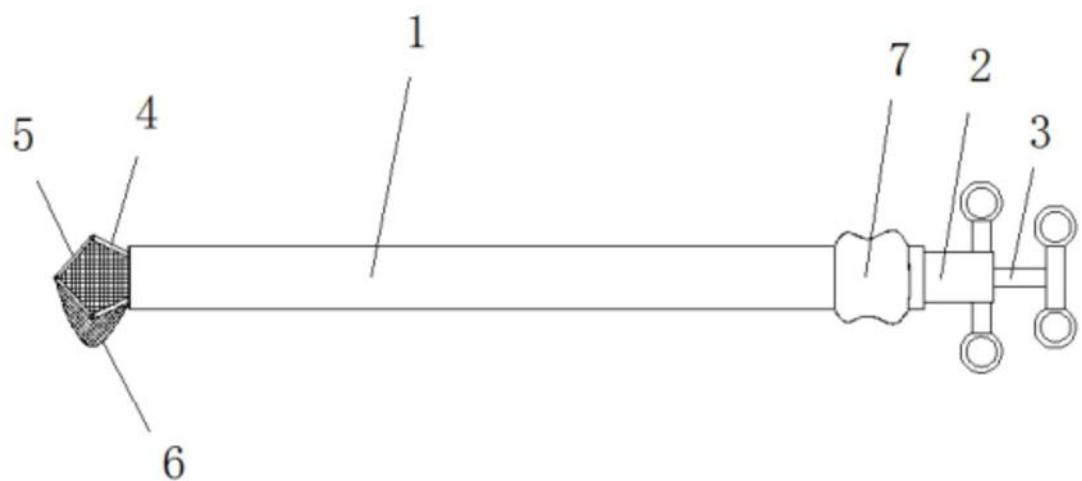


图1

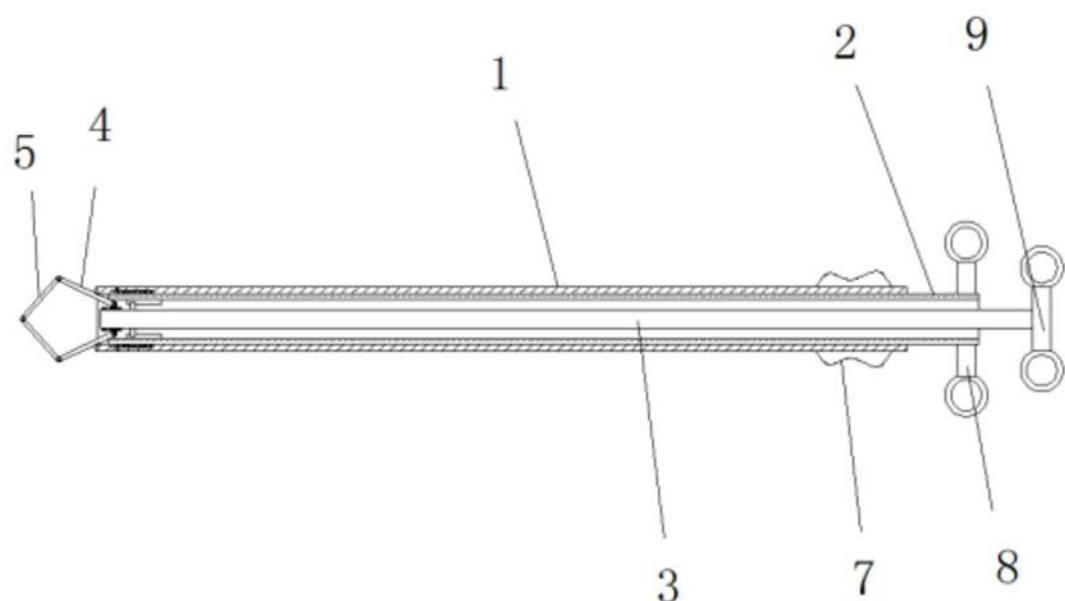


图2

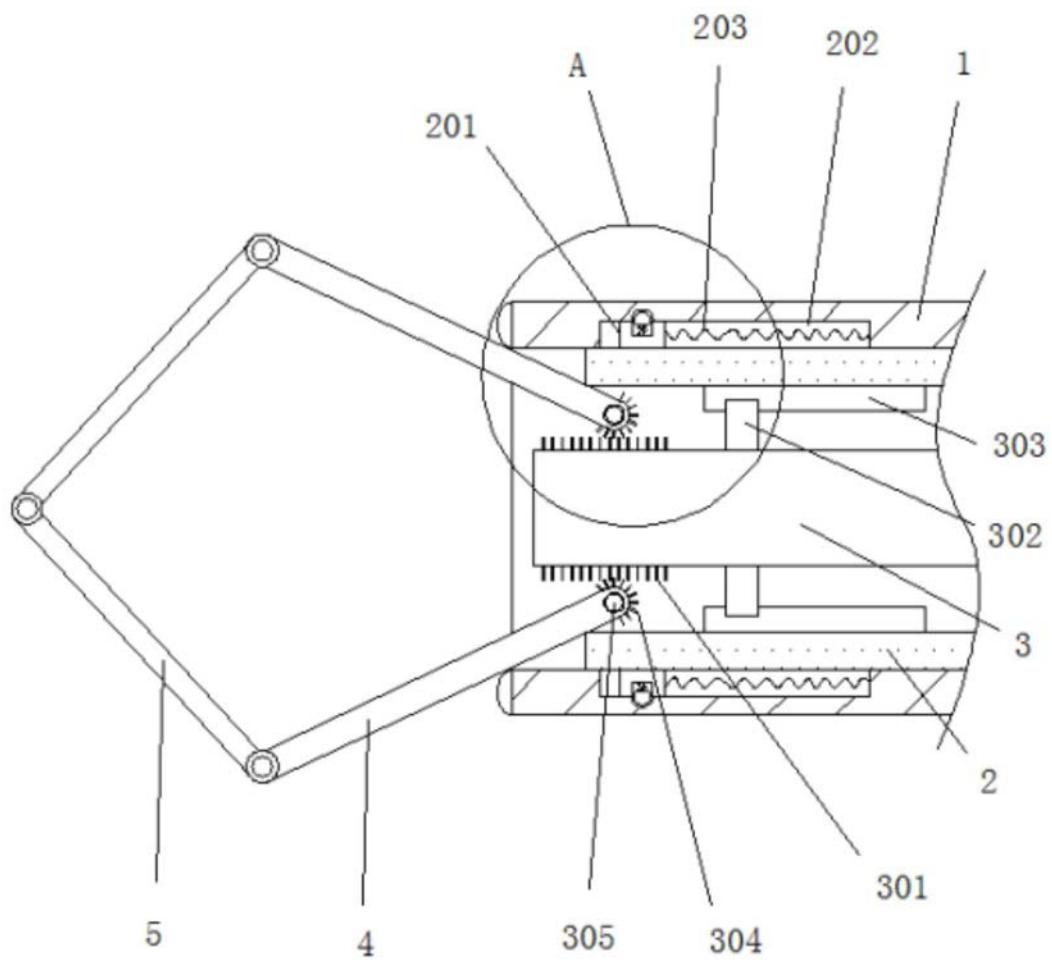


图3

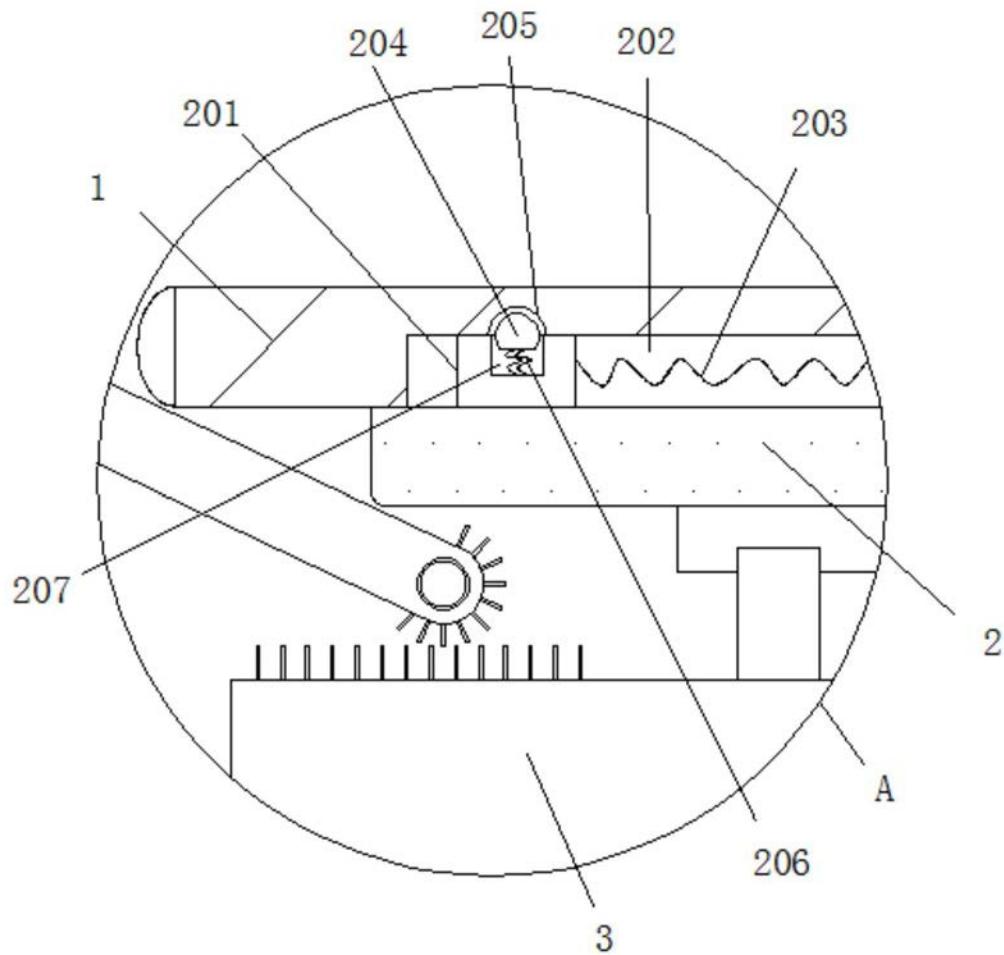


图4

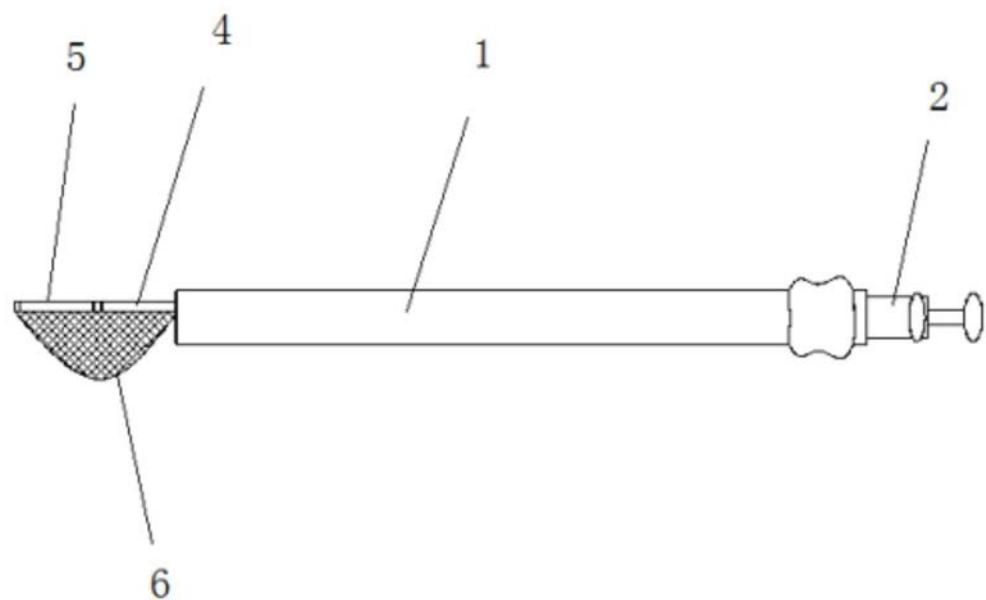


图5

专利名称(译)	一种腹腔镜下的标本固定取出装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN110522481A</a>	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201910800620.6	申请日	2019-08-28
[标]申请(专利权)人(译)	赵旭		
申请(专利权)人(译)	赵旭		
当前申请(专利权)人(译)	赵旭		
[标]发明人	赵旭		
发明人	赵旭		
IPC分类号	A61B10/04		
CPC分类号	A61B10/04		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本发明公开了一种腹腔镜下的标本固定取出装置，包括外鞘杆和内鞘杆，所述外鞘杆和内鞘杆均为中空结构，且外鞘杆和内鞘杆的两端均设置有开口，所述内鞘杆活动安装于外鞘杆的内部，且内鞘杆的右端延伸至外鞘杆的外部。本发明中，标本取出袋的袋口是通过第一连杆与第二连杆整体围合所形成的，并能够闭合和打开，而且第一连杆与第二连杆围合形成的袋口的强度明显增加，保障了袋口打开时的张力，使标本取出袋的袋口不易变形，避免了现有的标本取出袋的袋口通过钢丝的张力打开而出现强度不足并使标本取出袋的袋口变形，不利标本收集的问题，从而减小了标本收集取出时的难度，标本的取出效率大大提高。

