



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209391991 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201821911316.6

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 李佳佳

地址 200032 上海市黄浦区方斜路419号复  
旦大学附属妇产科医院3号楼3楼办公  
室

专利权人 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨

(72)发明人 李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾  
陈晨

(74)专利代理机构 上海东亚专利商标代理有限  
公司 31208

代理人 董梅

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

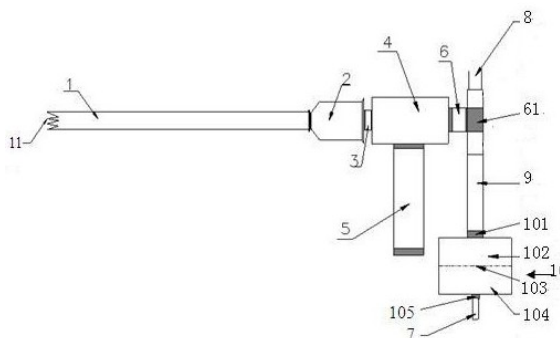
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

腹腔镜下组织旋切收集装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔镜下组织旋切收集装置,包括组织粉碎和标本收集装置,其中,所述的组织粉碎装置为旋切器,该旋切器的前端为中空管状旋切刀、由电力驱动的传动部分驱动,旋切器后端密封连接三通管,并由三通管内的三通阀控制连接标本收集装置。与现有技术相比较,本实用新型将组织粉碎和组织收集一体化,不仅可以快速旋切巨大组织,能将组织旋切成条状,而且可通过负压吸引装置将组织收集至标本收集器中,实现边切边吸、无菌收集标本的目的,为手术带来了前所未有的便捷,同时也使得患者免受恶性组织二次污染的机率。



1. 一种腹腔镜下组织旋切收集装置,包括组织粉碎和标本收集装置,其特征在于,所述的组织粉碎装置为旋切器,该旋切器的前端为中空管状旋切刀、由电力驱动的传动部分驱动,旋切刀的刀头为锯齿状刀口,旋切器后端密封连接三通管,并由三通管内的三通阀控制连接标本收集装置。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜下组织旋切收集装置,其特征在于,所述的中空管状旋切刀的管腔与所述三通管端口的一端密封连通。

3. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜下组织旋切收集装置,其特征在于,所述的中空管状旋切刀经传动模块2、轴承3连接在电源驱动的驱动模块上。

4. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜下组织旋切收集装置,其特征在于,所述的标本收集装置由密封连通在三通管一端的冲水管,密封连通在三通管另一端的吸引管;及与吸引管密封连接的标本收集器组成。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜下组织旋切收集装置,其特征在于,所述的标本收集器由连接吸引管的上口、上室、滤网、下室、下口组成,下口连接一负压管。

## 腹腔镜下组织旋切收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械生产,涉及腹腔镜下组织旋切收集装置,主要应用于妇产科学及外科学腔镜手术等领域。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜下进行手术操作具有创口小、恢复快等优势,在临床上颇受重视和推广。

[0003] 如申请号:201410774630.4提供了一种可控充气封闭式肌瘤标本粉碎袋,它包括充气袋、密封口、密封束带、束带外套、腹腔镜入口、左侧手术操作口、右侧手术操作口和充气袋辅助送入装置,密封口设置在充气袋的开口处,密封束带通过一定的方式连接在密封口上,束带外套套在密封束带上,左侧手术操作口和右侧手术操作口分别设置在充气袋上表面底部的左侧和右侧,腹腔镜入口设置在充气袋上表面右侧边缘的中下部。采用上述的设计,能够保证安全可靠的对患者进行肌瘤粉碎手术,同时保证术中被粉碎标本的收集,避免腹腔组织污染以及恶性组织播散,还具有结构简单、使用方便、安全可靠等特点,可以在临床医学中大范围推广使用。

[0004] 又如申请号:201420870962.8涉及一种腹腔镜手术烟雾净化装置,包括烟雾收集瓶和外置过滤盒,烟雾收集瓶设有螺纹瓶盖,在瓶盖上设有进气长管和出气短管,外置过滤盒上设有进气口和出气口,在过滤盒内设有过滤滤芯;烟雾收集瓶内设有烟雾处理液,进气长管的下端置于处理液液面以下,进气长管的上端通过进气软管连接腹腔镜穿刺套管的排气阀;出气短管通过连接软管与外置过滤盒的进气口相连,外置过滤盒的出气口与负压吸引泵相连。通过进气软管将手术烟雾密闭收集到收集瓶中,经过处理液可以溶解丙烯腈、苯等化学物质,分离组织碎片及微粒并灭活细胞包括肿瘤细胞,防止交叉感染和降低患者肿瘤种植的风险。再经过滤盒多次过滤吸附分解异味粒子,去除所有气化和异味,净化效率高达99.7%。手术烟雾经无害化处理后排放,提供安全无烟的手术室环境,改善空气质量。

[0005] 然而,对于体积较大的肿块,目前临床上广泛采用的是将标本剪碎后分次通过标本袋取出,不仅耗费时间和精力,在操作中,也经常发生标本袋被戳破、标本脱落污染腹腔,从而增加了隐匿的恶性组织播散的可能性;此外,剪碎标本时传统器械易误伤正常脏器,造成脏器穿孔等问题。临床上标本的传统收集方法不仅耗费人力,而且达不到无菌收集的效果,给后续的研究带来不便。

### 发明内容

[0006] 为了克服现有条件不能快速将大体积组织取出的问题,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种腹腔镜下组织旋切收集装置,操作简单方便。

[0007] 本实用新型技术问题通过下述方案解决:一种腹腔镜下组织粉碎收集装置,由组织粉碎和标本收集装置,所述的组织粉碎装置为旋切器,该旋切器的前端为中空管状旋切刀,由电力驱动的传动部分驱动,旋切刀的刀头为锯齿状刀口,旋切器后端密封连接三通管,并由三通管内的三通阀控制连接标本收集装置。

[0008] 本实用新型将旋切和收集粉碎组织于一体化。不但可以加速切除巨大组织,而且可及时收集组织碎块。

[0009] 在上述方案基础上,所述的中空管状旋切刀的管腔与所述三通管端口的一端密封连通。

[0010] 本实用新型提供一种电动旋切器,所述的中空管状旋切刀经传动模块、轴承连接在电源驱动的驱动模块上。

[0011] 在上述方案基础上,所述的标本收集装置由密封连通在三通管一端的冲水管,密封连通在三通管另一端的吸引管;及与吸引管密封连接的标本收集器组成。整体实现旋切、冲、吸一体化的技术效果。

[0012] 所述的标本收集器由连接吸引管的上口、上室、滤网、下室、下口组成,下口连接一负压管。

[0013] 本实用新型与现有技术相比较,将组织粉碎和组织收集一体化,不仅可以快速旋切巨大组织,能将组织旋切成条状,而且可通过负压吸引装置将组织收集至标本收集器中,实现边切边吸、无菌收集标本的目的,为手术带来了前所未有的便捷,同时也使得患者免受恶性组织二次污染的机率。

## 附图说明

[0014] 图1本实用新型腹腔镜组织旋切收集装置结构示意图;

[0015] 图2所述旋切刀1的结构示意图;

[0016] 图3所述标本收集器10的结构示意图;

[0017] 1——旋切刀;11——锯齿状刀口;

[0018] 2——传动模块;

[0019] 3——轴承;4——驱动模块;5——电源;

[0020] 6——三通管端口;61——三通阀;

[0021] 7——负压吸引管;

[0022] 8——冲水管;9——吸引管;

[0023] 10——标本收集器;

[0024] 101——上口;102——上室;

[0025] 103——滤网;104——下室;

[0026] 105——下口。

## 具体实施方式

[0027] 如图1本实用新型腹腔镜组织旋切收集装置结构示意图和图2所述旋切刀1的结构示意图所示:

[0028] 如图1,一种腹腔镜下组织粉碎收集装置,包括组织粉碎和标本收集装置,其中,所述的组织粉碎装置为旋切器,该旋切器的前端为中空管状的旋切刀1、由电力驱动的传动部分驱动,旋切刀1的刀头为锯齿状刀口11,旋切器后端密封连接三通管6,并由三通管6内的三通阀61控制连接标本收集装置。

[0029] 如图2所示,中空的圆管状的旋切刀1的刀头为锯齿状刀口11。

[0030] 所述中空管状的旋切刀1的管腔与所述三通管6端口的一端密封连通。

[0031] 所述的旋切刀1经传动模块2、轴承3连接在电源5驱动的驱动模块4上。

[0032] 所述的标本收集装置由密封连通在三通管6一端的冲水管8,密封连通在三通管另一端的吸引管9;及与吸引管9密封连接的标本收集器10组成。

[0033] 如图3所述标本收集器10的结构示意图所示,本实施例的标本收集器10为一硬塑标本袋,所述的标本收集器10由连接吸引管的上口101、上室102、滤网103、下室104、下口105组成,下口105连接一负压吸引管7。

[0034] 本实用新型使用时,将所述三通阀61旋至与所述吸引管9连接的端口,使旋切刀1先利用负压原理将组织吸住,启动电源5,通过驱动模块4驱动传动模块3,使得旋切刀1实现高速旋转,组织被切割并通过负压吸引作用进入旋切刀1的管腔内并被吸至所述标本收集器,被所述滤网103拦截下;

[0035] 将三通阀61旋至与所述冲水管8连接的端口时,可对组织进行冲洗,维持切面清晰,并可使细小组织随水吸引至标本收集器。本实用新型将组织粉碎和组织收集一体化,不仅能将组织旋切成条状,而且可通过冲、吸过程通过负压吸引装置将组织收集至标本收集器中,实现边切边吸、无菌收集标本的目的,为手术带来了前所未有的便捷,同时也使得患者免受恶性组织二次污染的机率。

[0036] 本实施例的特点是:

[0037] 1、选择中空的圆管状的旋切刀1,并将该旋切刀1的刀头改装为锯齿形,方便快速切除巨大组织;

[0038] 2、将旋切器后端设置为三通管结构,该三通管6的3个端口中,一端与旋切刀1的管腔密封连通,一端与冲水管8密封连通,另一端与吸引管9密封连通;其中冲水管连接冲水装置,吸引管连接标本收集器;

[0039] 本实施例的标本收集器的滤网起到拦截标本的作用,标本收集器位于体外,便于更换,实现无菌、不同组织类型分类收集的目的。

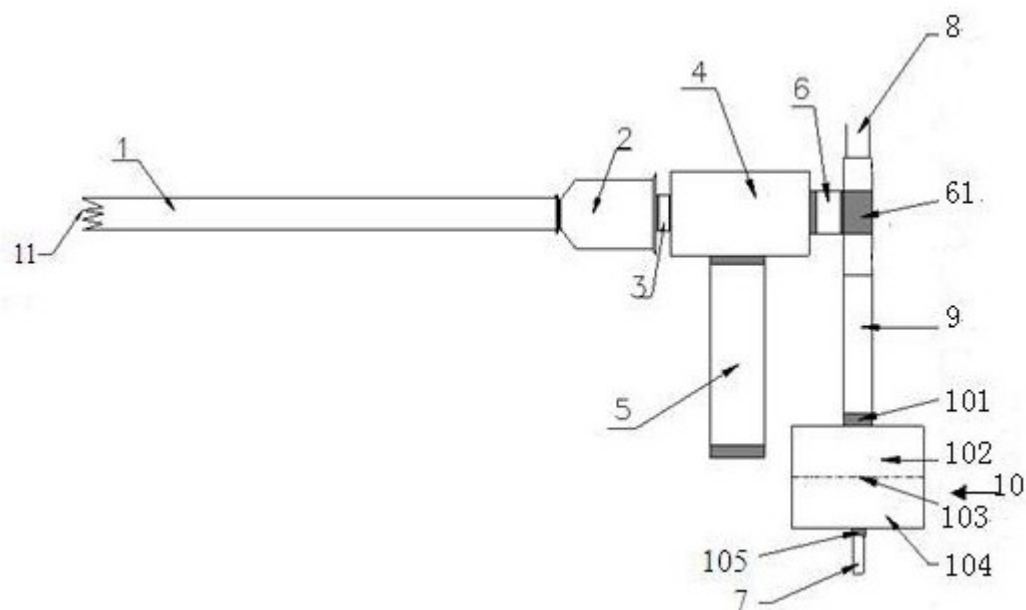


图1

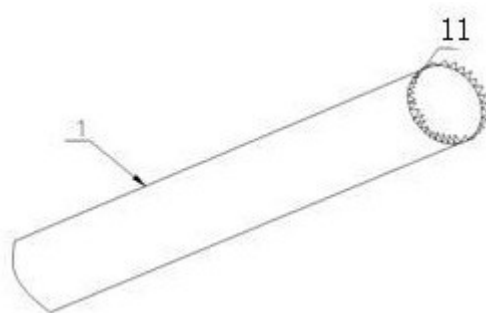


图2

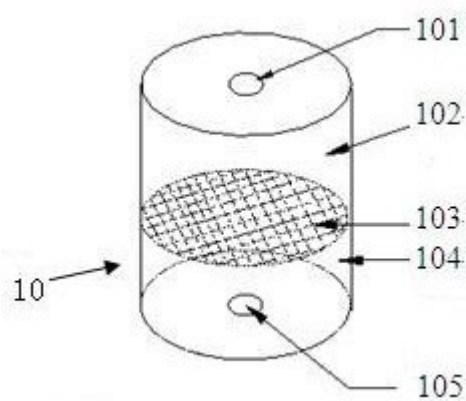


图3

专利名称(译)	腹腔镜下组织旋切收集装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209391991U</a>	公开(公告)日	2019-09-17
申请号	CN201821911316.6	申请日	2018-11-20
[标]申请(专利权)人(译)	李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨		
申请(专利权)人(译)	李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨		
当前申请(专利权)人(译)	李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨		
[标]发明人	李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨		
发明人	李佳佳 陈默 尧良清 袁蕾 陈晨		
IPC分类号	A61B10/04		
代理人(译)	董梅		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔镜下组织旋切收集装置，包括组织粉碎和标本收集装置，其中，所述的组织粉碎装置为旋切器，该旋切器的前端为中空管状旋切刀、由电力驱动的传动部分驱动，旋切器后端密封连接三通管，并由三通管内的三通阀控制连接标本收集装置。与现有技术相比较，本实用新型将组织粉碎和组织收集一体化，不仅可以快速旋切巨大组织，能将组织旋切成条状，而且可通过负压吸引装置将组织收集至标本收集器中，实现边切边吸、无菌收集标本的目的，为手术带来了前所未有的便捷，同时也使得患者免受恶性组织二次污染的机率。

