



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725776 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710070446.5

(22)申请日 2017.02.09

(71)申请人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市解放大道1277号

(72)发明人 吴川清 陶凯雄 王国斌 张维康 王征

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 倪娅 陈卫

(51)Int.Cl.

A61B 17/50(2006.01)

A61B 17/32(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

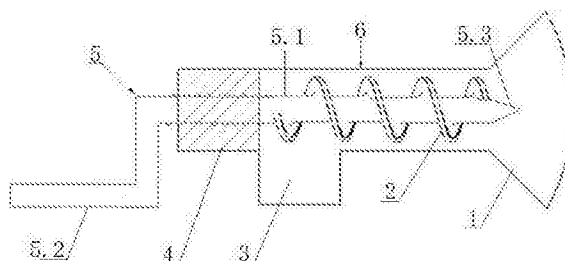
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜快捷取脾器。它包括主体,保护装置;所述保护装置位于所述主体前端,所述主体内部贯穿有转动装置,有连接固定区域固定连接于所述主体后端;所述转动装置包括圆柱体、动力装置、转动装置前端,所述圆柱体与所述动力装置通过所述连接固定区域活动连接于所述主体上;有螺纹状刀片设置于所述圆柱体上,所述螺纹状刀片位于所述圆柱体外表面,且所述螺纹状刀片位于所述转动装置前端和所述连接固定区域之间,所述转动装置前端呈尖锥型;有排出口设置于所述主体后端侧壁上、且位于所述连接固定区域前端,所述排出口与所述主体内部连通。具有安全快捷的优点。本发明还公开了腹腔镜快捷取脾器的取脾方法。



1. 腹腔镜快捷取脾器, 包括主体 (6), 其特征在于: 还包括保护装置 (1); 所述保护装置 (1) 位于所述主体 (6) 前端, 所述主体 (6) 内部贯穿有转动装置 (5), 有连接固定区域 (4) 固定连接于所述主体 (6) 后端; 所述转动装置 (5) 包括圆柱体 (5.1)、动力装置 (5.2)、转动装置前端 (5.3), 所述圆柱体 (5.1) 与所述动力装置 (5.2) 通过所述连接固定区域 (4) 活动连接于所述主体 (6) 上; 所述圆柱体 (5.1) 位于所述动力装置 (5.2) 和转动装置前端 (5.3) 之间, 有螺旋状刀片 (2) 设置于所述圆柱体 (5.1) 上, 所述螺旋状刀片 (2) 位于所述圆柱体 (5.1) 外表面, 且所述螺旋状刀片 (2) 位于所述转动装置前端 (5.3) 和所述连接固定区域 (4) 之间, 所述转动装置前端 (5.3) 呈尖锥型; 有排出口 (3) 设置于所述主体 (6) 后端侧壁上、且位于所述连接固定区域 (4) 前端, 所述排出口 (3) 与所述主体 (6) 内部连通。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜快捷取脾器, 其特征在于: 保护装置 (1) 的材质是橡胶。

3. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜快捷取脾器, 其特征在于: 主体 (6) 的直径不大于 2cm。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜快捷取脾器, 其特征在于: 动力装置 (5.2) 为手摇把手或电机; 保护装置 (1) 呈漏斗形, 主体 (6) 呈圆柱形。

5. 根据权利要求1-4中任一权利要求所述的腹腔镜快捷取脾器的取脾方法, 其特征在于: 包括如下步骤:

步骤1: 用专用袋套住已经切除的脾脏, 袋口留在穿刺孔外;

步骤2: 将待检的病理学检查部分用剪刀剪取并取出;

步骤3: 握住保护装置 (1), 将保护装置 (1) 压缩变小后通过穿刺孔, 松开保护装置 (1);

步骤4: 保护装置 (1) 接触到脾脏后, 适度向前推动主体 (6), 保护装置 (1) 被压缩, 露出转动装置前端 (5.3);

步骤5: 启动动力装置 (5.2), 转动装置前端 (5.3)、螺旋状刀片 (2) 搅碎脾脏, 脾脏碎片沿排出口 (3) 排出;

步骤6: 持续适度牵拉专用袋, 保持一定张力, 重复所述步骤 (5) 直至整个脾脏搅碎, 取出主体 (6)、保护装置 (1);

步骤7: 将专用袋包紧, 沿穿刺孔将专用袋全部取出。

腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,更具体地说它是腹腔镜快捷取脾器。本发明还涉及腹腔镜快捷取脾器的取脾方法。

背景技术

[0002] 随着腹腔镜技术的进步以及腹腔镜器械的不断更新,目前已可以用腹腔镜脾切除术治疗各种脾脏疾病;脾质脆而软,目前临床通过腹腔镜切除脾后用专用袋子套住并捣碎,然后靠手术者一片一片取出,此过程非常费力费时;延长了手术时间,使患者增加痛苦,浪费医疗资源。

[0003] 现有申请号为201410510652.X,专利名称为《腹腔镜专用取脾器》取脾时需要多次通过切口进出专用袋,耗时长,操作不方便且容易损伤专用袋。

发明内容

[0004] 本发明的第一目的是提供一种腹腔镜快捷取脾器,取脾安全、快捷,缩短手术时间,提高医生和患者满意度。

[0005] 本发明的第二目的是提供所述的腹腔镜快捷取脾器的取脾方法。

[0006] 为了实现上述本发明的第一目的,本发明的技术方案为:腹腔镜快捷取脾器,包括主体,其特征在于:还包括保护装置;所述保护装置位于所述主体前端,所述主体内部贯穿有转动装置,有连接固定区域固定连接于所述主体后端;所述转动装置包括圆柱体、动力装置、转动装置前端,所述圆柱体与所述动力装置通过所述连接固定区域活动连接于所述主体上;所述圆柱体位于所述动力装置和转动装置前端之间,有螺纹状刀片设置于所述圆柱体上,所述螺纹状刀片位于所述圆柱体外表面,且所述螺纹状刀片位于所述转动装置前端和所述连接固定区域之间,所述转动装置前端呈尖锥型;有排出口设置于所述主体后端侧壁上、且位于所述连接固定区域前端,所述排出口与所述主体内部连通。

[0007] 在上述技术方案中,保护装置的材质是橡胶。橡胶具有弹性,能够压缩后经小切口进入专用袋,进入后能够伸展开,使转动装置前端及螺纹状刀片避开专用袋,从而避免损伤专用袋、导致取脾失败的情况。

[0008] 在上述技术方案中,主体的直径不大于2cm。尽可能微创,减少患者的痛苦,也便于术后恢复。

[0009] 在上述技术方案中,动力装置为手摇把手或电机;保护装置呈漏斗形,主体呈圆柱形。漏斗形能够将脾脏集中至主体内;主体呈圆柱形便于进入专用袋。

[0010] 为了实现上述本发明的第二目的,本发明的技术方案为:所述的腹腔镜快捷取脾器的取脾方法,其特征在于:包括如下步骤:

[0011] 步骤1:用专用袋套住已经切除的脾脏,袋口留在穿刺孔外;

[0012] 步骤2:将待检的病理学检查部分用剪刀剪取并取出;

[0013] 步骤3:握住保护装置,将保护装置压缩变小后通过穿刺孔,松开保护装置;

[0014] 步骤4:保护装置接触到脾脏后,适度向前推动主体,保护装置被压缩,露出转动装置前端;

[0015] 步骤5:启动动力装置,转动装置前端、螺纹状刀片搅碎脾脏,脾脏碎片沿排出口排出;

[0016] 步骤6:持续适度牵拉专用袋,保持一定张力,重复所述步骤5直至整个脾脏搅碎,取出主体、保护装置;

[0017] 步骤7:将专用袋包紧,沿穿刺孔将专用袋全部取出。

[0018] 本发明具有如下优点:

[0019] (1) 可连续取出脾脏,取脾安全、快捷,缩短手术时间、且不易损伤专用袋,提高医生和患者满意度;

[0020] (2) 设置有连接固定区域,圆柱体与所述动力装置通过连接固定区域活动连接于主体上,使圆柱体在主体内的位置不发生偏移且可转动,漏斗形能够将脾脏集中至主体内;主体呈圆柱形便于进入专用袋;橡胶具有弹性,能够压缩后经小切口进入专用袋,进入后能够伸展开,使转动装置前端及螺纹状刀片避开专用袋,从而避免损伤专用袋、导致取脾失败的情况;主体的直径不大于2cm,尽可能微创,减少患者的痛苦,也便于术后恢复;

[0021] (3) 为医务工作者减负,同时节约患者手术费用。

附图说明

[0022] 图1为本发明动力装置为手摇把手的结构示意图。

[0023] 图2为本发明动力装置为电机的结构示意图。

[0024] 图3为图1进入腹腔内专用袋结构示意图。

[0025] 图中1-保护装置,2-螺纹状刀片,3-排出口,4-连接固定区域,5-转动装置,5.1-圆柱体,5.2-动力装置,5.3-转动装置前端,6-主体。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图详细说明本发明的实施情况,但它们并不构成对本发明的限定,仅作举例而已。同时通过说明使本发明的优点更加清楚和容易理解。

[0027] 参阅附图可知:腹腔镜快捷取脾器,包括主体6,其特征在于:还包括保护装置1;所述保护装置1位于所述主体6前端,所述主体6内部贯穿有转动装置5,有连接固定区域4固定连接于所述主体6后端;所述转动装置5包括圆柱体5.1、动力装置5.2、转动装置前端5.3,所述圆柱体5.1与所述动力装置5.2通过所述连接固定区域4活动连接于所述主体6上;所述圆柱体5.1位于所述动力装置5.2和转动装置前端5.3之间,有螺纹状刀片2设置于所述圆柱体5.1上,所述螺纹状刀片2位于所述圆柱体5.1外表面,且所述螺纹状刀片2位于所述转动装置前端5.3和所述连接固定区域4之间,所述转动装置前端5.3呈尖锥型;有排出口3设置于所述主体6后端侧壁上、且位于所述连接固定区域4前端,所述排出口3与所述主体6内部连通(如图1、图3所示)。保护装置1的材质是橡胶。主体6的直径不大于2cm。动力装置5.2为手摇把手或电机(如图1、图2所示);保护装置1呈漏斗形,主体6呈圆柱形。

[0028] 参阅附图可知:所述的腹腔镜快捷取脾器的取脾方法,其特征在于:包括如下步骤:

- [0029] 步骤1:用专用袋套住已经切除的脾脏,袋口留在穿刺孔外;
- [0030] 步骤2:将待检的病理学检查部分用剪刀剪取并取出;
- [0031] 步骤3:握住保护装置1,将保护装置1压缩变小后通过穿刺孔,松开保护装置1;
- [0032] 步骤4:保护装置1接触到脾脏后,适度向前推动主体6,保护装置1被压缩,露出转动装置前端5.3;
- [0033] 步骤5:启动动力装置5.2,转动装置前端5.3、螺纹状刀片2搅碎脾脏,脾脏碎片沿排出口3排出;
- [0034] 步骤6:持续适度牵拉专用袋,保持一定张力,重复所述步骤5直至整个脾脏搅碎,取出主体6、保护装置1;
- [0035] 步骤7:将专用袋包紧,沿穿刺孔将专用袋全部取出。
- [0036] 为了能够更加清楚地说明本发明所述的腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法与现有技术腹腔镜专用取脾器、捣碎切片技术相比所具有的优点,工作人员将这三种技术方案进行了对比,其对比结果如下表:

	取脾操作 时间	手术麻 醉时间	麻醉费用	皮肤切 口大小
[0037] 本发明所述的腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法	5-8min	2h	¥2400 左右	<2cm
腹腔镜专用取脾器	15-30min	2.5h	¥2800 左右	>2cm
捣碎切片技术	40-60min	3h	¥3200 左右	

[0038] 由上表可知,本发明所述的腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法与腹腔镜专用取脾器、捣碎切片技术相比,手术时间明显缩短、故病人麻醉时间缩短,从而降低麻醉风险,且因麻醉时间产生的费用降低,操作明显简单,且不易损伤专用袋,便于顺利取出脾脏,同时对切口大小要求较低,可做到切口的微创与美观。

[0039] 其它未说明的部分均属于现有技术。

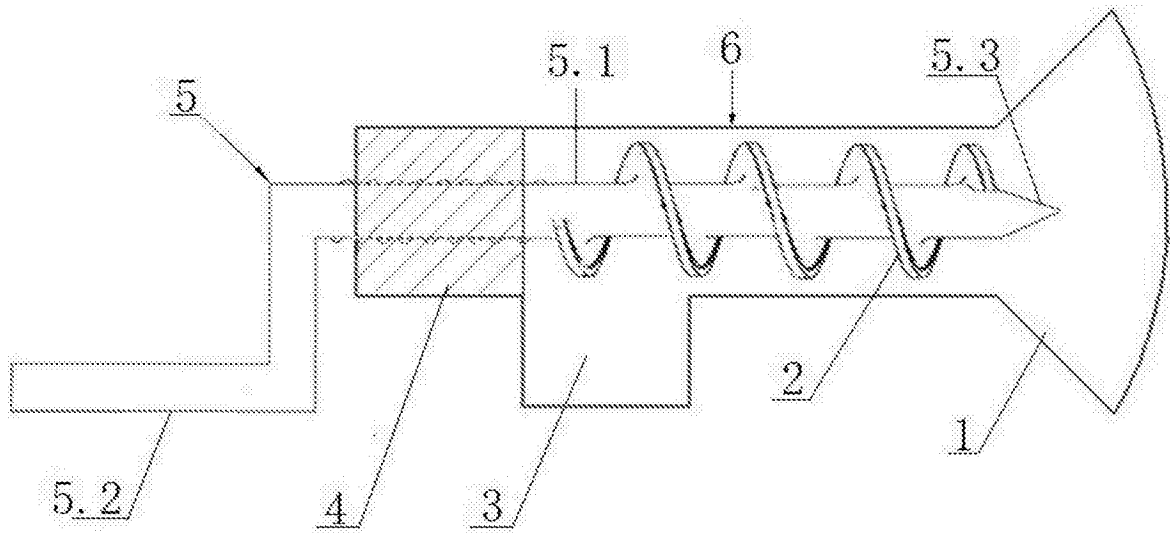


图1

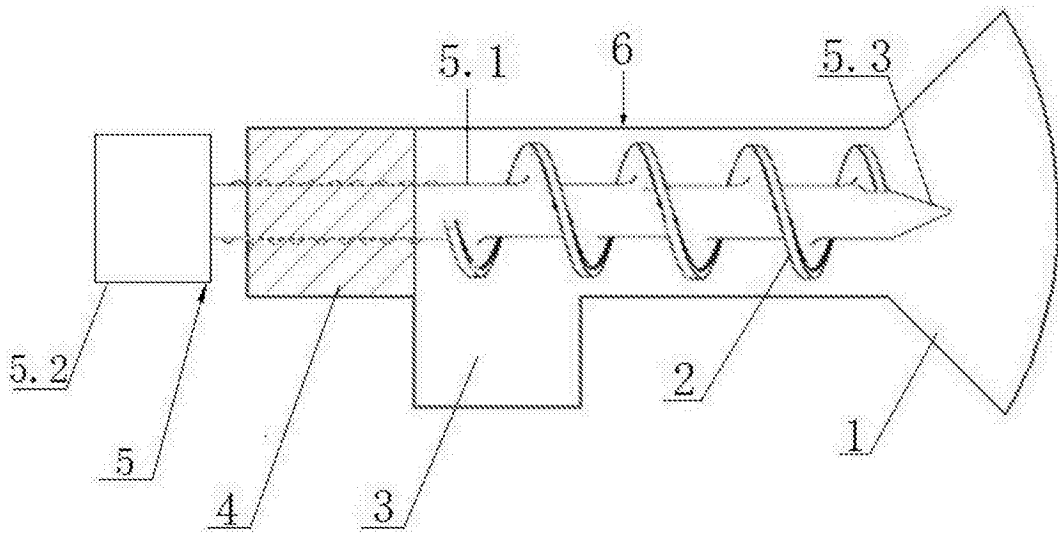


图2

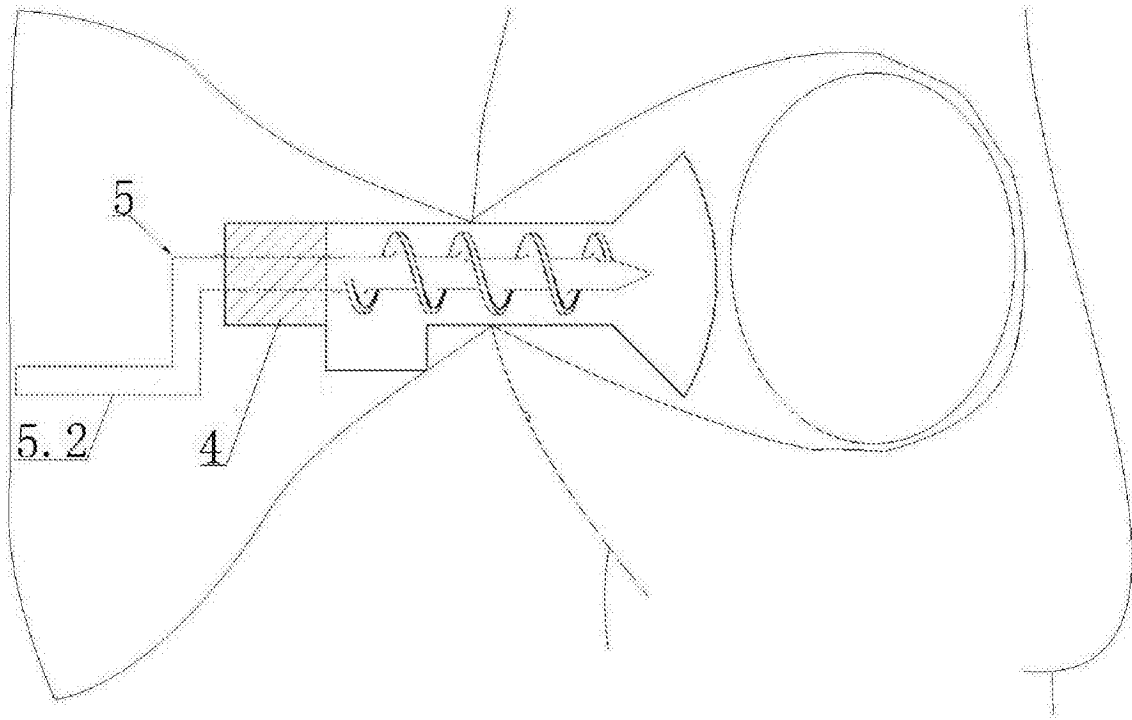


图3

专利名称(译)	腹腔镜快捷取脾器及其取脾方法		
公开(公告)号	CN106725776A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN2017110070446.5	申请日	2017-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
当前申请(专利权)人(译)	华中科技大学同济医学院附属协和医院		
[标]发明人	吴川清 陶凯雄 王国斌 张维康 王征		
发明人	吴川清 陶凯雄 王国斌 张维康 王征		
IPC分类号	A61B17/50 A61B17/32 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/50 A61B17/00234 A61B17/32002 A61B2017/320024		
代理人(译)	陈卫		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜快捷取脾器。它包括主体，保护装置；所述保护装置位于所述主体前端，所述主体内部贯穿有转动装置，有连接固定区域固定连接于所述主体后端；所述转动装置包括圆柱体、动力装置、转动装置前端，所述圆柱体与所述动力装置通过所述连接固定区域活动连接于所述主体上；有螺旋状刀片设置于所述圆柱体上，所述螺旋状刀片位于所述圆柱体外表面，且所述螺旋状刀片位于所述转动装置前端和所述连接固定区域之间，所述转动装置前端呈尖锥型；有排出口设置于所述主体后端侧壁上、且位于所述连接固定区域前端，所述排出口与所述主体内部连通。具有安全快捷的优点。本发明还公开了腹腔镜快捷取脾器的取脾方法。

