



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102283695 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201110175712. 3

(22) 申请日 2011. 06. 24

(71) 申请人 刘晓磊

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道
文秀路三株松 8 号

(72) 发明人 刘晓磊

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006. 01)

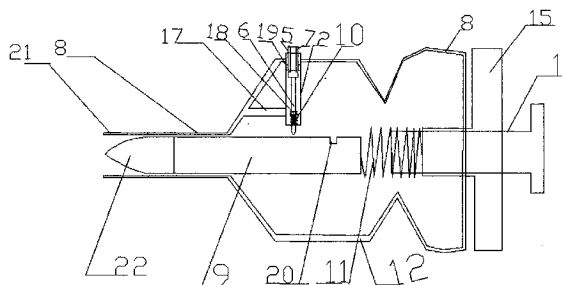
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

回缩式腹腔镜穿刺器

(57) 摘要

本发明涉及一种医疗用的穿刺器,具体是一种能避免损伤腹腔或胸腔脏器和肌肉组织的回缩式腹腔镜穿刺器,包括截面为圆形的鞘体(8)和芯杆(9),所述鞘体(8)靠近后端有圆柱型腔体(12),其特征在于:在所述腔体(12)一侧设置芯杆定位机构(3),所述芯杆(9)后端设置圆卡孔槽(20),卡孔槽(20)与芯杆定位机构末端的卡杆(6)配合,所述芯杆(9)末端水平连接第二弹簧件(11),所述第二弹簧件(11)另一端水平固定连接于连接座(15),T型推杆1与连接座(15)配合使用,连接座(15)位于T型推杆(1)推座和圆柱型腔体(12)之间。采用本技术方案的穿刺器具有完全避免对腹腔或胸腔脏器和肌肉组织造成二次伤害的可能。



1. 一种回缩式腹腔镜穿刺器,包括截面为圆形的鞘体(8)和芯杆(9),所述鞘体(8)靠近后端有圆柱型腔体(12),其特征在于:在所述腔体(12)一侧设置芯杆定位机构(3),所述芯杆(9)后端设置圆卡孔槽(20),卡孔槽(20)与芯杆定位机构末端的卡杆(6)配合,所述芯杆(9)末端水平连接第二弹簧件(11),所述第二弹簧件(11)另一端水平固定连接于连接座(15),T型推杆1与连接座(15)配合使用,连接座(15)位于T型推杆(1)推座和圆柱型腔体(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述芯杆(9)、第二弹簧件(11)和T型推杆(1)位于圆柱型腔体(12)的轴心线上。

3. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述芯杆(9)前端为锥形。

4. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述圆柱型腔体(12)内,还包括芯杆定位机构(3)水平定位板(17)。

5. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:沿所述芯杆定位机构(3)旋转90°在圆柱型腔体上设置进气管(4)。

6. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述芯杆定位机构(3)包括外壳(2)、外壳内由上而下设置上端封闭的按键套(5)、一端套装在按键套内部的梯形连接键(7)、一端套装在所述连接键内的卡杆(6)和第一弹簧件(10),所述按键套(5)开口端设置成锯齿形,在靠近所述按键套(5)底端的外壁上间距均匀地设置至少八个矩形小凸块,所述外壳(2)内壁与矩形小凸块的位置设置对应凹槽,所述连接键外壁设置至少四条凸筋,所述凸筋向上伸出与按键套(5)开口端锯齿形配合,在靠近卡杆(6)末端外壁上位置固定设置凸环,在凸环与外壳底壁之间设置第一弹簧件(10)。

7. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:所述第一弹簧件(10)自然长度小于或等于凸环到卡杆(6)末端的距离。

8. 根据权利要求1所述的回缩式腹腔镜穿刺器,其特征在于:当使用者开始穿刺时,轻推T型推杆(1)压缩第二弹簧件(11),第二弹簧件(11)受挤压产生弹力推动芯杆(9)前移,芯杆(9)被推出鞘体(8),按压芯杆定位机构(3)使卡杆(6)伸入卡孔槽(20)中,芯杆(9)位置固定;工作完成后,按压芯杆定位机构(3)使卡杆(6)缩回,芯杆(9)被第二弹簧件(11)拉回鞘体(8)中,避免导致胸腔或腹腔脏器的损伤。

回缩式腹腔镜穿刺器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗用的穿刺器,具体是一种能避免损伤腹腔或胸腔脏器和肌肉组织的回缩式腹腔镜穿刺器。

背景技术

[0002] 穿刺器一直用作辅助医生进行胸腔或腹腔内手术使用,但现有技术的穿刺器存在如下缺陷:

[0003] 第一,整个手术过程中,穿刺器一直裸露在腹腔或者胸腔内,可能对腹腔或者胸腔的脏器造成损失;

[0004] 第二,现有技术的穿刺器中间有刀片设计,其锐利使腹壁或者胸壁的肌肉断裂损伤较大。

[0005] 综上可知,现有的技术的穿刺器无法避免对病人造成二次伤害。

发明内容

[0006] 器对上述问题,本发明旨在提供一种能完全避免对病人造成二次伤害的回缩式腹腔镜穿刺器。

[0007] 本发明的技术方案是:一种回缩式腹腔镜穿刺器,包括截面为圆形的鞘体(8)和芯杆(9),所述鞘体(8)靠近后端有圆柱型腔体(12),其特征在于:在所述腔体(12)一侧设置芯杆定位机构(3),所述芯杆(9)后端设置圆卡孔槽(20),卡孔槽(20)与芯杆定位机构末端的卡杆(6)配合,所述芯杆(9)末端水平连接第二弹簧件(11),所述第二弹簧件(11)另一端水平固定连接于连接座(15),T型推杆1与连接座(15)配合使用,连接座(15)位于T型推杆(1)推座和圆柱型腔体(12)之间。

[0008] 所述芯杆(9)、第二弹簧件(11)和T型推杆(1)位于圆柱型腔体(12)的轴心线上。

[0009] 所述芯杆(9)前端为锥形。

[0010] 所述圆柱型腔体(12)内,还包括芯杆定位机构(3)水平定位板(17)。

[0011] 沿所述芯杆定位机构(3)旋转90°在圆柱型腔体上设置进气管(4)。

[0012] 所述芯杆定位机构(3)包括外壳(2)、外壳内由上而下设置上端封闭的按键套(5)、一端套装在按键套内部的梯形连接键(7)、一端套装在所述连接键内的卡杆(6)和第一弹簧件(10),所述按键套(5)开口端设置成锯齿形,在靠近所述按键套(5)底端的外壁上间距均匀地设置至少八个矩形小凸块(19),所述外壳(2)内壁与矩形小凸块的位置设置对应凹槽,所述连接键外壁设置至少四条凸筋,所述凸筋向上伸出与按键套(5)开口端锯齿形配合,在靠近卡杆(6)末端外壁上位置固定设置凸环(18),在凸环与外壳底壁之间设置第一弹簧件(10)。

[0013] 所述第一弹簧件(10)自然长度小于或等于凸环到卡杆(6)末端的距离。

[0014] 当使用者开始穿刺时,轻推T型推杆(1)推伸第二弹簧件(11),第二弹簧件(11)

受推拉产生弹力推动芯杆 (9) 前移, 芯杆 (9) 被推出鞘体 (8), 按压芯杆定位机构 (3) 使卡杆 (6) 伸入卡孔槽 (20) 中, 芯杆 (9) 位置固定; 工作完成后, 按压芯杆定位机构 (3) 使卡杆 (6) 缩回, 芯杆 (9) 被第二弹簧件 (11) 拉回鞘体 (8) 中, 避免刀片损伤腹腔或胸腔脏器。

[0015] 本发明回缩式腹腔镜穿刺器的有益效果: 采用本发明技术方案的穿刺器, 由于当使用者开始穿刺时, 轻推 T 型推杆 (1) 推伸第二弹簧件 (11), 第二弹簧件 (11) 受推拉产生弹力推动芯杆 (9) 前移, 芯杆 (9) 被推出鞘体 (8), 按压芯杆定位机构 (3) 使卡杆 (6) 伸入卡孔槽 (20) 中, 芯杆 (9) 位置固定; 工作完成后, 按压芯杆定位机构 (3) 使卡杆 (6) 缩回, 芯杆 (9) 被第二弹簧件 (11) 拉回鞘体 (8) 中, 避免刀片损伤胸腔或腹腔脏器。综上, 采用本发明技术方的穿刺器具有避免病人腹腔或胸腔脏器损伤的有益效果。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明结构的沿轴心截面放大图。

[0017] 图 2 为本发明芯杆的截面放大图。

[0018] 图 3 本图 1 的部分俯视放大图。

具体实施方式

[0019] 下面结合说明书附图对本发明回缩式腹腔镜穿刺器作进一步说明。

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示, 一种回缩式腹腔镜穿刺器, 包括截面为圆形的鞘体 8 和芯杆 9, 所述鞘体 8 靠近后端有圆柱型腔体 12, 在所述腔体 12 一侧设置芯杆定位机构 3, 所述芯杆 9 后端设置卡孔槽 20, 卡孔槽 20 与芯杆定位机构末端的卡杆 6 配合, 所述芯杆 9 末端水平连接第二弹簧件 11, 所述第二弹簧件 11 另一端水平固定连接于连接座 15, T 型推杆 1 与连接座 15 配合使用。

[0021] 所述芯杆 9、第二弹簧件 11 和 T 型推杆 1 和连接座 15 位于圆柱型腔体 12 的轴心线上, 这样的设计保证了芯杆向前或回缩的稳定性, 且可反复使用。

[0022] 所述芯杆 9 前端为螺旋锥形。

[0023] 所述圆柱型腔体 12 内, 还包括芯杆定位机构 3 水平定位板 17, 所述定位板 17 前端设置圆孔, 该圆孔与卡杆 6 配合, 这样的结构加强了芯杆定位机构作业时的稳定性。

[0024] 沿所述芯杆定位机构 3 旋转 90° 在圆柱型腔体上设置进气管 4, 所述进气管 4 上端设置控制阀, 控制气的进出。

[0025] 所述芯杆定位机构 3 巧妙地利用了生活中常见的弹簧圆珠笔工作和结构原理, 该结构包括外壳 2、外壳内由上而下设置上端封闭的按键套 5、一端套装在按键套内部的梯形连接键 7、一端套装在所述连接键内的卡杆 6 和第一弹簧件 10, 所述按键套 5 开口端设置成锯齿形, 在靠近所述按键套 5 底端的外壁上间距均匀地设置至少八个矩形小凸块 19, 所述外壳 2 内壁与矩形小凸块的位置设置对应凹槽, 所述连接键外壁设置至少四条凸筋, 所述凸筋向上伸出与按键套 5 开口端锯齿形配合, 在靠近卡杆 6 末端外壁上位置固定设置凸环 18, 在凸环与外壳底壁之间设置第一弹簧件 10。

[0026] 所述第一弹簧件 10 自然长度小于或等于凸环到卡杆 6 末端的距离, 保证卡杆回缩到位。

[0027] 当使用者开始穿刺时, 轻推 T 型推杆 1 推伸第二弹簧件 11, 第二弹簧件 11 受推拉

后产生弹力推动芯杆 9 前移,芯杆 9 被推出鞘体 8,按压芯杆定位机构 3 使卡杆 6 伸入卡孔槽 20,芯杆 9 位置固定;工作完成后,按压芯杆定位机构 3 使卡杆 6 缩回,芯杆 9 被第二弹簧件 11 拉回鞘体 8 中,避免损伤胸腔或腹腔器官。

[0028] 所述推杆 1 穿过连接座 15,再穿过第二弹簧 11 到芯杆 9 末端,推芯杆尖端至露出于鞘体 8。

[0029] 连接座 15 的表面和腔体 12 的表面各有个对应的对点,以方便卡杆 6 的卡头插入卡孔槽 20 中。

[0030] 作为最佳实施例,本发明技术方案中腹腔镜穿刺器的鞘体 8 的前端 21 和芯杆 9 的前端 22 做了改进,将所述鞘体 8 的前端 21 和芯杆 9 的前端 22 采用螺旋式设计,钝性地顺着肌肉走形方向分离肌肉组织,减少了对腹壁或胸壁肌肉的损伤

[0031] 工作过程描述:

[0032] 当使用者开始穿刺时,轻推 T 型推杆 1 推拉第二弹簧件 11,第二弹簧件受推拉产生弹力推动芯杆 9 前移,芯杆被推出鞘体 8,按压芯杆定位机构 3 使卡杆 6 伸入卡孔槽 20 中,芯杆位置固定;工作完成后,按压芯杆定位机构使卡杆缩回,芯杆被第二弹簧件拉回鞘体中,避免刀片损伤胸腔或腹腔器官。

[0033] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本发明技术方案的保护范围之内。

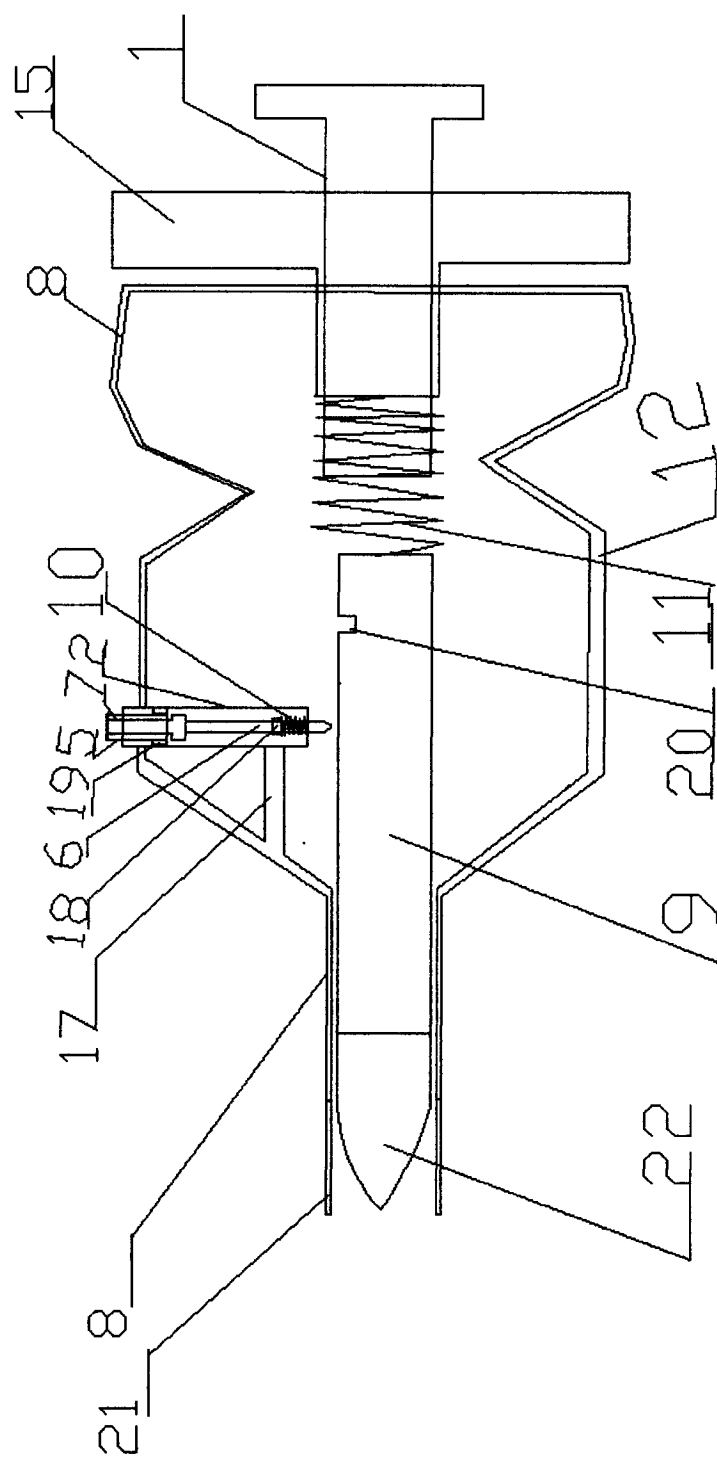


图 1

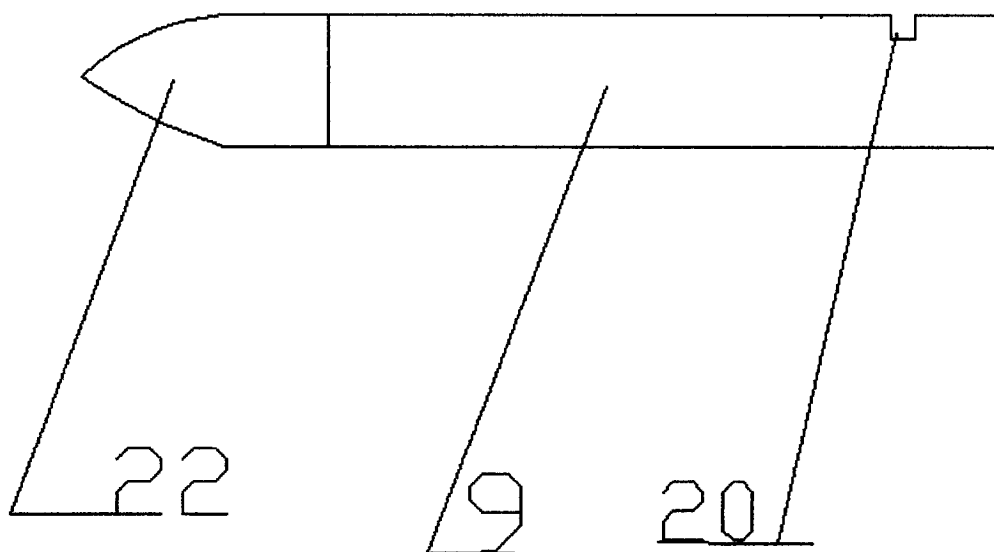


图 2

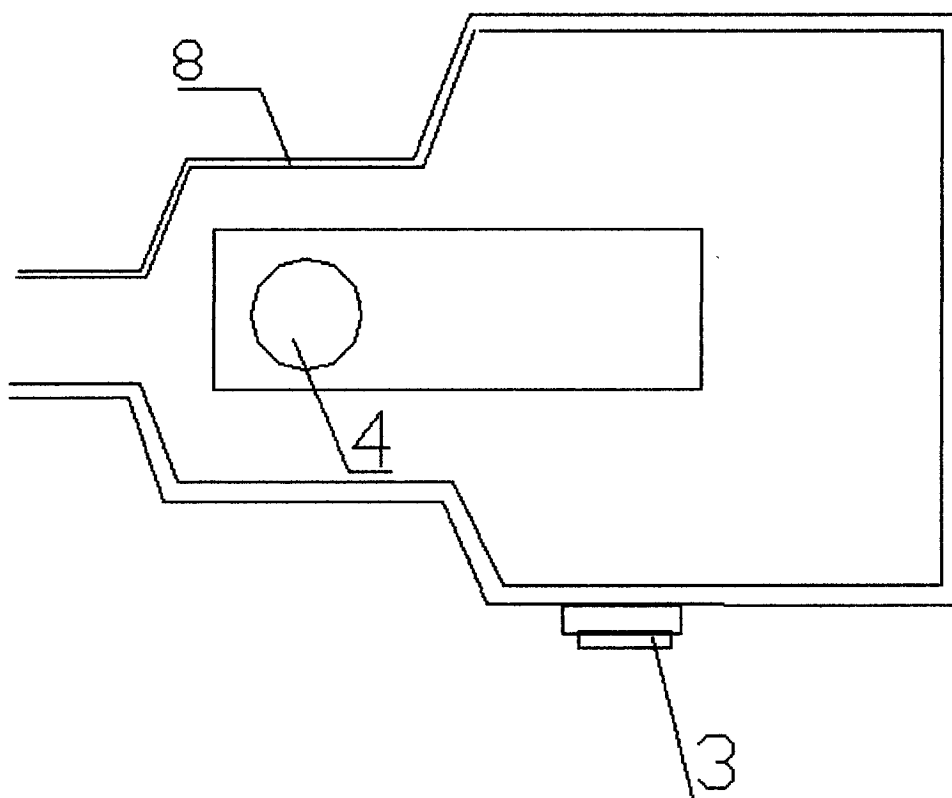


图 3

专利名称(译)	回缩式腹腔镜穿刺器		
公开(公告)号	CN102283695A	公开(公告)日	2011-12-21
申请号	CN201110175712.3	申请日	2011-06-24
[标]申请(专利权)人(译)	刘晓磊		
申请(专利权)人(译)	刘晓磊		
当前申请(专利权)人(译)	刘晓磊		
[标]发明人	刘晓磊		
发明人	刘晓磊		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种医疗用的穿刺器，具体是一种能避免损伤腹腔或胸腔脏器和肌肉组织的回缩式腹腔镜穿刺器，包括截面为圆形的鞘体(8)和芯杆(9)，所述鞘体(8)靠近后端有圆柱型腔体(12)，其特征在于：在所述腔体(12)一侧设置芯杆定位机构(3)，所述芯杆(9)后端设置圆卡孔槽(20)，卡孔槽(20)与芯杆定位机构末端的卡杆(6)配合，所述芯杆(9)末端水平连接第二弹簧件(11)，所述第二弹簧件(11)另一端水平固定连接于连接座(15)，T型推杆1与连接座(15)配合使用，连接座(15)位于T型推杆(1)推座和圆柱型腔体(12)之间。采用本技术方案的穿刺器具有完全避免对腹腔或胸腔脏器和肌肉组织造成二次伤害的可能。

