

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202313496 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120344651. 4

(22) 申请日 2011. 09. 15

(73) 专利权人 钱庆鹏

地址 116033 辽宁省大连市沙河口区西南路
826 号

(72) 发明人 钱庆鹏

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006. 01)

A61B 17/29 (2006. 01)

A61B 17/3201 (2006. 01)

A61B 17/06 (2006. 01)

A61B 18/00 (2006. 01)

A61B 17/122 (2006. 01)

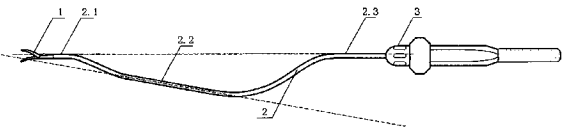
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

预弯硬性单孔腹腔镜器械

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医疗器械,具体是一种预弯硬性单孔腹腔镜手术器械。要解决的技术问题是,以往预弯硬性腹腔镜手术器械存在的器械之间互相干扰,手柄缺少指向性,手柄转动使器械位置难以控制的不足。本实用新型器械杆外形弯曲为前段、中段、后段以及各段间的连接段,其特征在于:器械杆的前段与后段位于同一直线,中段位于另一直线,两条直线相交形成夹角;手柄在器械杆上是锁定不可旋转的,手柄上有能提供扭转力矩的把手。本实用新型提供一种结构简单合理,操作方式模拟传统腹腔镜器械,减少器械交叉干扰的单孔腹腔镜手术器械。



1. 一种预弯硬性单孔腹腔镜器械,由器械头、器械杆、手柄组成,其特征在于:器械杆外形弯曲为前段、中段、后段以及各段间的连接段,前段连接器械头,后段连接手柄,器械杆的前、中、后三段均包含直线段,前段与后段位于同一直线,中段位于另一直线,前段和后段所在的直线与中段所在的直线相交形成夹角,夹角尖朝向器械头方向,夹角开口朝向手柄方向;手柄在器械杆上是锁定不可旋转的,手柄上有用于提供扭转力矩的把手。

2. 根据权利要求1所述的预弯单孔腹腔镜器械,其特征在于:所述的器械头有多种形式,包括分离钳、抓钳、耙钳、剪、持针器、吸引器、电钩、结扎钳或钛夹钳。

3. 根据权利要求1所述的预弯单孔腹腔镜器械,其特征在于:所述的器械杆配合不同的器械头和手柄,可构成的腹腔镜器械包括腹腔镜钳,腹腔镜剪,腹腔镜用持针器,腹腔镜用吸引器,腹腔镜用电钩,腹腔镜用结扎钳,腹腔镜用钛夹钳。

4. 根据权利要求1所述的预弯单孔腹腔镜器械,其特征在于:所述的手柄相对于器械杆的锁定角度是可调整的。

5. 根据权利要求4所述的预弯单孔腹腔镜器械,其特征在于:所述的手柄上的把手所在的平面垂直于或接近垂直于器械杆所在平面。

预弯硬性单孔腹腔镜器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体是一种弯成特定形状的硬性单孔腹腔镜手术器械。

背景技术

[0002] 单孔腹腔镜手术较传统腹腔镜手术切口更少,更加美观,代表了外科微创手术的发展方向。目前的单孔腹腔镜器械并不完善,是阻碍单孔腹腔镜发展的主要障碍。单孔腹腔镜器械主要有可弯性单孔腹腔镜器械和预弯硬性单孔腹腔镜器械。目前的可弯性单孔腹腔镜器械结构复杂,易损坏,造价高。目前已有的预弯硬性单孔腹腔镜器械也存在诸多不足:1、手柄和器械头并不在一条直线上,造成手柄方向指向性不足,增加了目标定位的难度;2、手柄不能提供扭转力矩,使器械头位置难以控制;3、器械杆预弯形状难以形成三角布局,造成多个器械之间容易互相平行或交叉干扰,使视野受阻碍,操作受限制,增加了手术难度。

发明内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是,克服背景技术的不足,提供一种结构简单合理,能够减少器械互相碰撞及干扰,保持手柄直线指向性,操作模式符合腹腔镜三角形布局原理,模拟传统腹腔镜从而简化手术技巧的单孔腹腔镜手术器械。

[0004] 本实用新型由器械头、器械杆、手柄组成,其特征在于:器械杆弯曲成特定形状;器械杆外形分为前段、中段、后段以及各段间的连接段;前段位于腹内,连接器械头,中段位于单孔腹腔镜鞘的通道部位,后段位于腹外,连接手柄;器械杆的前、中、后三段均包含直线段,前段与后段位于同一直线,中段位于另一直线,前段和后段所在的直线与中段所在的直线相交形成夹角,夹角尖朝向器械头方向,夹角开口朝向手柄方向。手柄在器械杆上是锁定不可旋转的,但手柄相对于器械杆的锁定角度是可调整的。手柄上有用于提供扭转力矩的把手,把手所在的平面垂直于或接近垂直于器械杆所在平面。

[0005] 器械头包括分离钳、抓钳、耙钳、剪、持针器、吸引器、电钩、结扎钳或钛夹钳等类型;此种形状的器械杆,配合不同类型的器械头和相应手柄,可构成的腹腔镜器械包括腹腔镜钳,腹腔镜剪,腹腔镜用持针器,腹腔镜用吸引器,腹腔镜用电钩,腹腔镜用结扎钳,腹腔镜用钛夹钳。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,实现了手柄与器械头的直线方向,指向性好,降低操作难度;手柄能提供扭转力矩,使器械杆位置易于控制;预弯形状符合三角布局,操作方式模拟传统腹腔镜;手术时不同器械的手柄相互远离,只有中段器械杆相互接近,减少了相互干扰,降低了手术难度。本实用新型是对传统硬性腹腔镜器械的创新。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型实施例1的俯视图。

[0008] 图2是本实用新型实施例1的侧视图。

[0009] 图 3 是本实用新型实施例 2 的俯视图。

[0010] 图 4 是本实用新型实施例 2 的侧视图。

[0011] 图 5 是本实用新型实施例 3 的俯视图。

[0012] 图 6 是本实用新型实施例 3 的侧视图。

[0013] 图中的标号说明:1. 器械头,2. 器械杆,2.1. 器械杆前段,2.2. 器械杆中段,2.3. 器械杆后段,3. 手柄,3.1. 把手,3.2. 三通阀,3.3. 负压接口,3.4. 进水接口,3.5. 电源插头。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 本实用新型由器械头(1),器械杆(2),手柄(3)组成,器械杆(2)外形弯曲为前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)以及各段间的连接段。前段(2.1)连接器械头(1),手术时位于腹内,中段(2.2)手术时置于单孔腹腔镜手术鞘的器械通道部位,后段(2.3)连接手柄(3),手术时位于腹外。器械杆(2)的前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)三段均为直线段,前段(2.1)与后段(2.3)位于同一直线,中段(2.2)位于另一直线,前段(2.1)和后段(2.3)所在的直线与中段所在的直线相交形成夹角,夹角尖朝向器械头(1),夹角开口朝向手柄(3)。手柄(3)在器械杆(2)上是锁定不可旋转的,但手柄(3)相对于器械杆(2)的锁定角度是可调整的。手柄(3)上有用于提供扭转力矩的把手(3.1),形状类手枪柄,把手(3.1)所在的平面垂直于或接近垂直于器械杆(2)所在平面。

[0016] 器械头(1)可采用多种形式,包括分离钳、抓钳、耙钳、剪、持针器、吸引器、电钩、结扎钳或钛夹钳等。此种形状的器械杆(2),配合不同类型的器械头(1)和相应手柄(3),可构成的腹腔镜器械包括腹腔镜钳,腹腔镜剪,腹腔镜用持针器,腹腔镜用吸引器,腹腔镜用电钩,腹腔镜用结扎钳,腹腔镜用钛夹钳。

[0017] 实施例 1

[0018] 一种单孔腹腔镜手术中用的分离钳,见图 1 和图 2,本实用新型由分离钳器械头(1),分离钳器械杆(2),分离钳手柄(3)组成。器械杆(2)直径 5mm,其外形弯曲为前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)以及各段间的连接段,前段(2.1)长 5cm,中段(2.2)长 15cm,后段(2.3)长 10cm。器械杆(2)前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)三段均为直线段,前段(2.1)与后段(2.3)在同一直线,中段(2.2)位于另一直线,前段(2.1)和后段(2.3)所在直线与中段(2.2)所在直线相交形成夹角,夹角尖朝向器械头(1),夹角开口朝向手柄(3),夹角度数为 20° 。手柄(3)与器械杆(2)的位置关系是固定不可旋转的,手柄(3)所在的平面垂直于器械杆(2)所在平面。分离钳器械杆(2)内芯的传动组件为弹力软钢丝。

[0019] 实施例 2

[0020] 一种单孔腹腔镜手术中用的吸引器,见图 3 和图 4,本实用新型的由吸引器器械头(1),吸引器器械杆(2),吸引器手柄(3)组成。器械杆(2)直径 5mm,其外形弯曲为前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)以及各段间的连接段,前段(2.1)长 5cm,中段(2.2)长 15cm,后段(2.3)长 10cm。器械杆(2)前段(2.1)、中段(2.2)、后段(2.3)三段均为直线段,前段(2.1)与后段(2.3)在同一直线,中段(2.2)位于另一直线,前段(2.1)和后段(2.3)所在直线与中段(2.2)所在直线相交形成夹角,夹角尖朝向吸引器器械头(1),夹角开口朝向手

柄 (3), 夹角 15° 。手柄 (3) 与器械杆 (2) 的位置关系是固定不可旋转的, 吸引器手柄 (3) 上有把手 (3.1)、三通阀 (3.2)、负压接口 (3.3)、进水接口 (3.4), 把手 (3.1) 所在的平面垂直于器械杆 (2) 所在平面。吸引器器械杆 (2) 是中空管状的。

[0021] 实施例 3

[0022] 一种单孔腹腔镜手术中用的电钩, 见图 5 和图 6, 本实用新型的由电钩器械头 (1), 电钩器械杆 (2), 电钩手柄 (3) 组成。器械杆 (2) 直径 5mm, 其外形弯曲为前段 (2.1)、中段 (2.2)、后段 (2.3) 以及各段间的连接段, 前段 (2.1) 长 5cm, 中段 (2.2) 长 15cm, 后段 (2.3) 长 10cm。器械杆 (2) 的前段 (2.1)、中段 (2.2)、后段 (2.3) 三段均为直线段, 前段 (2.1) 与后段 (2.3) 在同一直线, 中段 (2.2) 位于另一直线, 前段 (2.1) 和后段 (2.3) 所在直线与中段 (2.2) 所在直线相交形成夹角, 夹角尖朝向电钩器械头 (1), 夹角开口朝向手柄 (3), 夹角 25° 。手柄 (3) 与器械杆 (2) 的位置关系是固定不可旋转的, 电钩手柄 (3) 上有把手 (3.1) 及电源插头 (3.5), 把手 (3.1) 所在的平面垂直于器械杆 (2) 所在平面。电钩器械杆 (2) 内芯为电导线。

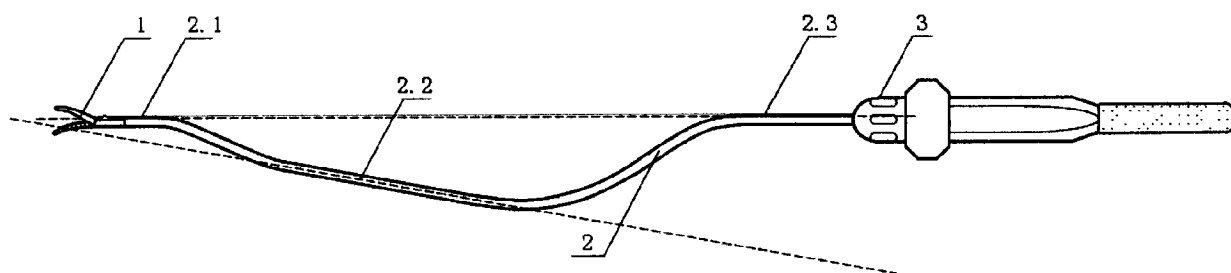


图 1

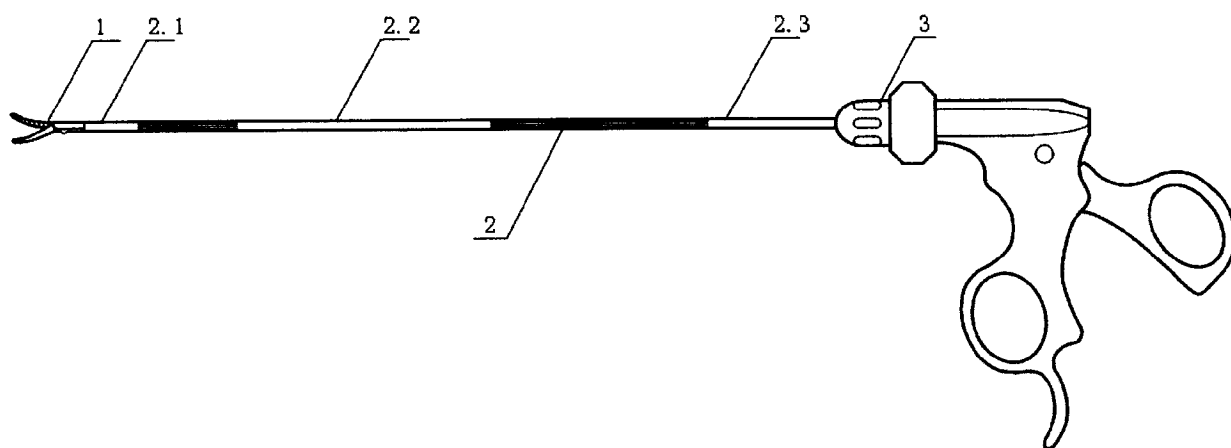


图 2

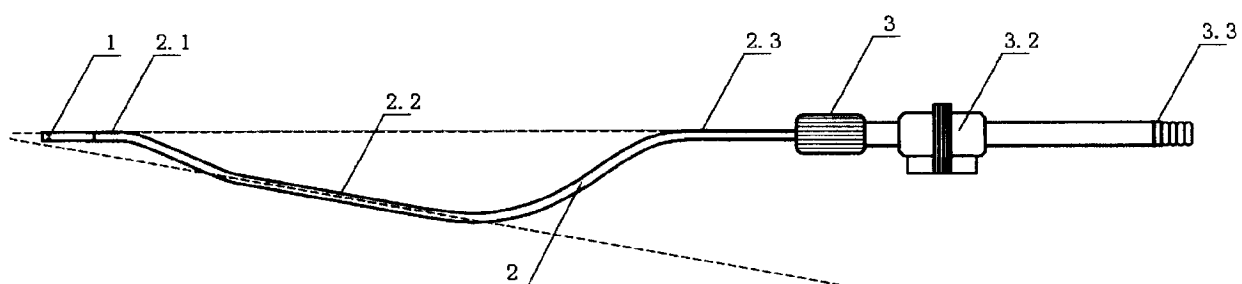


图 3

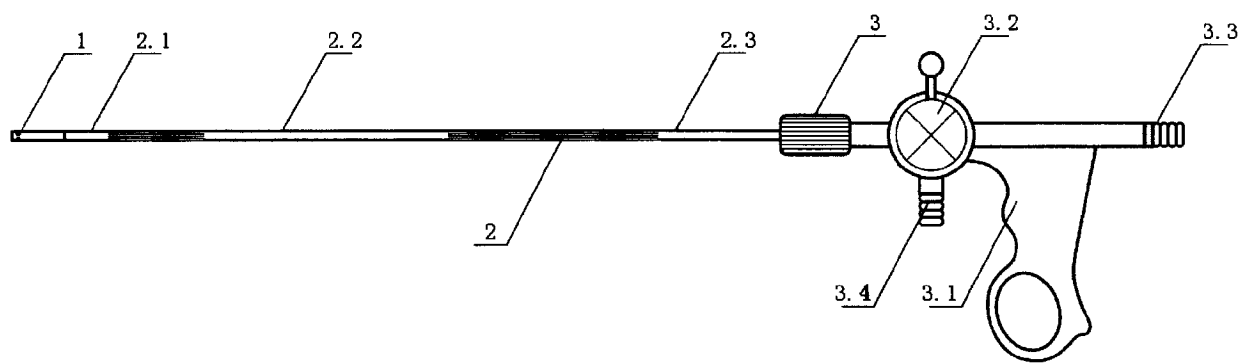


图 4

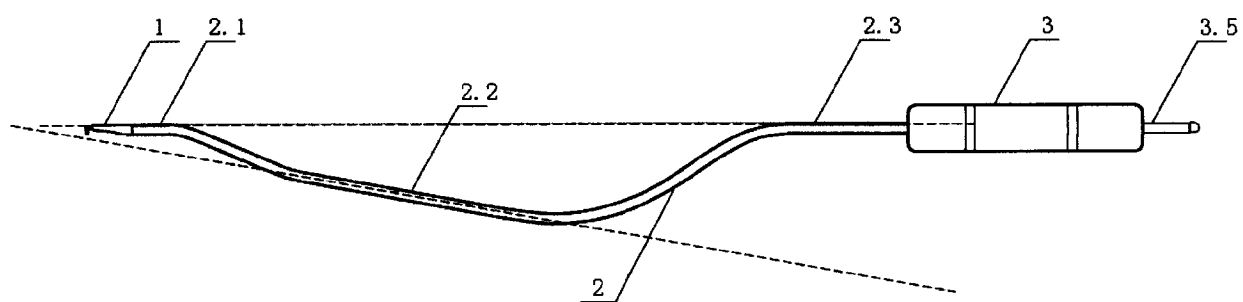


图 5

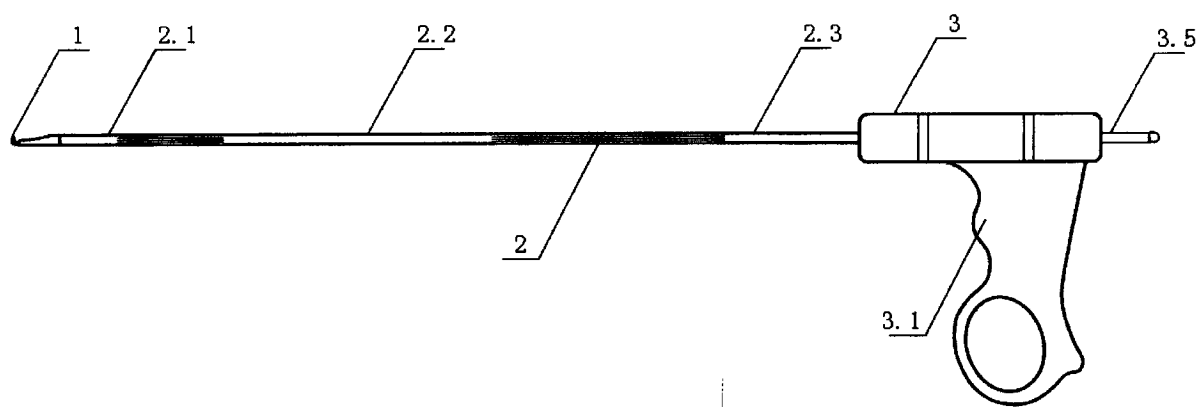


图 6

专利名称(译)	预弯硬性单孔腹腔镜器械		
公开(公告)号	CN202313496U	公开(公告)日	2012-07-11
申请号	CN201120344651.4	申请日	2011-09-15
[标]发明人	钱庆鹏		
发明人	钱庆鹏		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/29 A61B17/3201 A61B17/06 A61B18/00 A61B17/122		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗器械，具体是一种预弯硬性单孔腹腔镜手术器械。要解决的技术问题是，以往预弯硬性腹腔镜手术器械存在的器械之间互相干扰，手柄缺少指向性，手柄转动使器械位置难以控制的不足。本实用新型器械杆外形弯曲为前段、中段、后段以及各段间的连接段，其特征在于：器械杆的前段与后段位于同一直线，中段位于另一直线，两条直线相交形成夹角；手柄在器械杆上是锁定不可旋转的，手柄上有能提供扭转力矩的把手。本实用新型提供一种结构简单合理，操作方式模拟传统腹腔镜器械，减少器械交叉干扰的单孔腹腔镜手术器械。

