



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101828938 A

(43) 申请公布日 2010.09.15

(21) 申请号 201010174504.7

(22) 申请日 2010.05.17

(71) 申请人 徐志明

地址 311509 浙江省杭州市桐庐县江南镇徐
畈村

(72) 发明人 徐志明

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 董力平

(51) Int. Cl.

A61B 17/02 (2006.01)

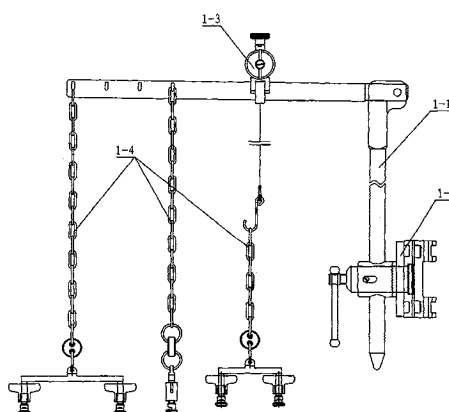
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 发明名称

一种免气腹提拉器

(57) 摘要

本发明涉及一种免气腹提拉器,属于一种用于腹腔镜手术免气腹的提拉器,属医疗器械技术领域。该免气腹提拉器,由支架、固定座、转链器、垂吊杆组成,所述的支架通过固定座与床架相连,在支架上设置有转链器和安装孔,转链器和/或安装孔上设置有垂吊杆。本发明具有结构设计合理、免于气腹、创伤小、效果好、手术使用方便、安全可靠的优点。



1. 一种免气腹提拉器,其特征是:由支架、固定座、转链器、垂吊杆组成,所述的支架通过固定座与床架相连,在支架上设置有转链器和安装孔,转链器和 / 或安装孔上设置有垂吊杆。

2. 根据权利要求 1 所述的免气腹提拉器,其特征是:所述的支架由主杆和支杆组成,主杆和支杆通过固定销相互连接,在支杆上设置有安装孔。

3. 根据权利要求 1 所述的免气腹提拉器,其特征是:所述的固定座由固定座把手、锁紧螺杆、固定套、卡紧件、夹头、锁紧螺套组成,所述的锁紧螺套设置在固定套中,所述的锁紧螺杆设置在锁紧螺套中,在固定套、锁紧螺套和锁紧螺杆中设置有开有夹孔,在锁紧螺杆上设置有固定座把手,固定套上开有限位槽,限位螺钉设置在限位槽中,固定套通过限位螺钉与锁紧螺套固定,所述的卡紧件与锁紧螺套固定连接,所述的卡紧件卡在夹头的夹头槽中,所述的固定套的下方设置有上齿板,所述的夹头的上方设置有下齿板所述的上齿板与下齿板相互匹配。

4. 根据权利要求 1 所述的免气腹提拉器,其特征是:所述的转链器由外壳、弹簧座、花抡套、棘爪杆、弹簧、转轮、棘轮、垫片、轴螺钉、螺母、轴套、锁块、固定轮、挡板、钢丝绳、拉钩组成,所述的转轮、棘轮设置在外壳中,棘轮与设置有棘爪的棘爪杆相连,棘爪杆外设置有弹簧和弹簧座,弹簧座固定在外壳上,棘爪杆的上方固定连接在花抡套,转轮和棘轮通过垫片和销钉相连,转轮中设置有轴套,轴套与外壳连接,轴套中设置有轴螺钉,轴螺钉与设置在外壳外的螺母相连接,在外壳上还固定连接有锁块,锁块上设置有固定轮和挡板,在转轮上缠绕有钢丝绳,钢丝绳的下端设置有拉钩。

5. 根据权利要求 1 所述的免气腹提拉器,其特征是:所述的垂吊杆由链条、连杆、转柄、螺杆、固定件、穿刺针组成,所述的链条与拉钩或者安装孔相连,在链条的下方设置有连杆,连杆下方设置有对称的转柄、螺杆、固定件,所述的螺杆与连杆固定连接,所述的转柄套在螺杆外,所述的固定件固定连接在螺杆的下方,所述的固定件上设置有卡针槽,卡针槽中设置有穿刺针。

一种免气腹提拉器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种免气腹提拉器,属于一种用于腹腔镜手术免气腹的提拉器,属医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 在人体体内腹腔镜手术过程,一旦在人体体内发现病灶,需要手术治疗,在手术过治疗程中,现中有技术需要将人体腹腔进行气腹,使人体腹腔内具有一定的空间,进行腹腔镜手术治疗。但是有的病人是不能气腹进行手术治疗,特别是带有高血压和心脏病的病人,一旦气腹,造成对心脏和血压的压力,一旦在手术中病情复发,导致生命危险,所以现有技术带有高血压和心脏病的病人,只能开腹手术治疗,给病人带来很多痛苦和风险。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构设计合理、免于气腹、创伤小、效果好、手术使用方便、安全可靠的免气腹提拉器。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是该免气腹提拉器,其结构特点是:由支架、固定座、转链器、垂吊杆组成,所述的支架通过固定座与床架相连,在支架上设置有转链器和安装孔,转链器和 / 或安装孔上设置有垂吊杆。

[0005] 本发明所述的支架由主杆和支杆组成,主杆和支杆通过固定销相互连接,在支杆上设置有安装孔。

[0006] 本发明所述的固定座由固定座把手、锁紧螺杆、固定套、卡紧件、夹头、锁紧螺套组成,所述的锁紧螺套设置在固定套中,所述的锁紧螺杆设置在锁紧螺套中,在固定套、锁紧螺套和锁紧螺杆中设置有开有夹孔,在锁紧螺杆上设置有固定座把手,固定套上开有限位槽,限位螺钉设置在限位槽中,固定套通过限位螺钉与锁紧螺套固定,所述的卡紧件与锁紧螺套固定连接,所述的卡紧件卡在夹头的夹头槽中,所述的固定套的下方设置有上齿板,所述的夹头的上方设置有下齿板所述的上齿板与下齿板相互匹配。

[0007] 本发明所述的转链器由外壳、弹簧座、花抡套、棘爪杆、弹簧、转轮、棘轮、垫片、轴螺钉、螺母、轴套、锁块、固定轮、挡板、钢丝绳、拉钩组成,所述的转轮、棘轮设置在外壳中,棘轮与设置有棘爪的棘爪杆相连,棘爪杆外设置有弹簧和弹簧座,弹簧座固定在外壳上,棘爪杆的上方固定连接在花抡套,转轮和棘轮通过垫片和销钉相连,转轮中设置有轴套,轴套与外壳连接,轴套中设置有轴螺钉,轴螺钉与设置在外壳外的螺母相连接,在外壳上还固定连接锁块,锁块上设置有固定轮和挡板,在转轮上缠绕有钢丝绳,钢丝绳的下端设置有拉钩。

[0008] 本发明所述的垂吊杆由链条、连杆、转柄、螺杆、固定件、穿刺针组成,所述的链条与拉钩或者安装孔相连,在链条的下方设置有连杆,连杆下方设置有对称的转柄、螺杆、固定件,所述的螺杆与连杆固定连接,所述的转柄套在螺杆外,所述的固定件固定连接在螺杆的下方,所述的固定件上设置有卡针槽,卡针槽中设置有穿刺针。

[0009] 本发明同现有技术相比具有以下优点及效果：

[0010] 1、本发明实现了腹腔镜手术中腹部的提拉，不用进行气腹，减少了手术的风险性，给有高血压和心脏病的病人的手术带来了安全，减轻了痛苦。

[0011] 2、转轮和棘轮、棘爪杆的配合方式，方便灵活，能够快速的提拉和定位，给手术节省宝贵的时间。

[0012] 3、固定座的结构设计合理，能够快速的安装和调整，固定牢固，环境适应性好。

[0013] 4、垂吊杆的设计，能够准确、微创的提拉腹部的皮肤，固定安全、可靠。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0015] 图 2 为支架 1-1 的结构示意图；

[0016] 图 3 为固定座 1-2 的结构示意图；

[0017] 图 4 为固定座 1-2 的侧面部分剖视结构示意图；

[0018] 图 5 为图 4 的 A-A 向结构示意图；

[0019] 图 6 为转链器 1-3 的结构示意图；

[0020] 图 7 为转链器 1-3 的侧面部分剖视结构示意图；

[0021] 图 8 为小号垂吊杆 1-4 的结构示意图；

[0022] 图 9 为大号垂吊杆 1-4 的结构示意图；

[0023] 图 10 为垂吊杆 1-4 的侧面结构示意图；

[0024] 图 11 为垂吊杆 1-4 的部分结构示意图；

[0025] 图 12 为穿刺针的结构示意图；

[0026] 图 13 手术流程示意框图。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本发明做进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0028] 实施例 1：

[0029] 如图 1 所示，本实施例由支架 1-1、固定座 1-2、转链器 1-3、垂吊杆 1-4 组成。

[0030] 如图 2 所示，支架 1-1 设有：主杆 1、支杆 2、安装孔 3、固定销 4；连接关系是：支杆 2 上开有安装孔 3，主杆 1 和支杆 2 用固定销 4 连接固定可以翻动。

[0031] 如图 3、4、5 所示，固定座 1-2 设有：固定座把手 5、锁紧螺杆 6、固定套 7、限位槽 8、限位螺钉 9、上齿板 10、下齿板 11、卡紧件 12、夹头 13、夹头槽 14、夹孔 15、锁紧螺套 16；

[0032] 固定座 1-2 的连接关系是：固定座把手 5 套入锁紧螺杆 6 可以滑动，锁紧螺杆 6、锁紧螺套 16 和固定套 7 开有夹孔 15，锁紧螺杆 6 拧入锁紧螺套 16；固定套 7 开有限位槽 8 和上齿板 10，锁紧螺套 16 套入固定套 7 用限位螺钉 9 穿过限位槽 8 与 6 锁紧螺套拧紧固定，限位螺钉 9 可以在限位槽 8 内滑动；夹头 13 开有下齿板 11 并与夹头槽 14 为一体，锁紧螺套 16 穿过固定套 7、套入夹头 13 后，卡紧件 12 卡入夹头槽 14 与锁紧螺套 16 焊接固定，上齿板 10 和下齿板 11 恰好吻合；主杆 1 从夹孔 15 穿过固定套 7 和锁紧螺套 16 锁紧螺杆 6 安装定位。正反转固定座把手 5，锁紧螺套 16 可以带动卡紧件 12 在夹头槽 14 上下滑

动,实现夹紧和松开,同时实现上齿板 10 和下齿板 11 吻合夹紧和松开。

[0033] 如图 6、7 所示,转链器 1-3 设有:外壳 17、弹簧座 18、花抡套 19、棘爪杆 20、螺销 21、弹簧 22、转轮 23、棘轮 24、垫片 25、销钉 26、轴螺钉 27、螺母 28、轴套 29、锁块 30、螺钉 31、固定轮 32、挡板 33、转动销 34、钢丝绳 35、棘爪 36、拉钩 37;

[0034] 转链器 1-3 的连接关系是:棘爪杆 20 和棘爪 36 为一体,弹簧 22 套入棘爪杆 20,棘爪杆 20 套入弹簧座 18,外壳 17 与弹簧座 18 焊接固定,花抡套 19 套入棘爪杆 20 用螺销 21 固定;棘轮 24 套入转轮 23,垫片 25 垫在棘轮 24 上用销钉 26 穿过棘轮 24 与转轮 23 固定,轴套 29 套入转轮 23 后安装在外壳 17 内,轴螺钉 27 套入转轮 23 穿出外壳 17 用螺母 28 拧紧固定,棘轮 24 恰好与棘爪 36 匹配吻合;锁块 30 用螺钉 31 固定在外壳 17 上,固定轮 32 拧在锁块 30 上,挡板 33 用转动销 34 固定在外壳 17 上可以转动,支杆 2 卡在锁块 30 内,转动固定轮 32 使支杆 2 在锁块 30 内固定;钢丝绳 35 和拉钩 37 连接固定,钢丝绳 35 盘绕固定在转轮 23 内;

[0035] 转动转轮 23 钢丝绳 35 向上拉动,放开转轮 23 在棘爪 36 和棘轮 24 的作用下卡住,钢丝绳 35 不会往下滑;上拉动花抡套 19 棘爪 36 和棘轮 24 脱开,钢丝绳 35 可以往下拉动。

[0036] 如图 8 至 12 所示,垂吊杆 1-4 设有:链条 38、连接件 39、连杆 40、转柄 41、螺杆 43、固定件 44、卡针槽 45、穿刺针 46。

[0037] 垂吊杆 1-4 的连接关系是:链条 38、连接件 39 和连杆 40 套入固定连接可以活动,螺杆 43 拧入转柄 41 与连杆 40 拧紧固定,固定件 44 开有卡针槽 45 并与螺杆 43 焊接固定,穿刺针 46 卡入卡针槽 45 可以固定也可以松开;转动转柄 41,使固定件 44 卡入转柄 41,转柄 41 与穿刺针 46 卡紧。

[0038] 垂吊杆 1-4 的型号可以分大中小号,大中小号的结构一致,只是尺寸不同。

[0039] 整体连接关系是:固定座 1-2 安装在支架 1-1 的主杆 1 上,转链器 1-3 安装在支架 1-1 的支杆 2 上,垂吊杆 1-4 可以安装在转链器 1-3 的拉钩 37 上,也可以安装在支架 1-1 的安装孔 3 上,形成微创腹腔镜手术免气腹提拉器。

[0040] 本发明所述的免气腹,是在腹腔镜手术过程中,现有技术需要将人体腹腔进行气腹,使人体腹腔内具有一定的空间,进行腹腔镜手术治疗。本发明的应用使腹腔镜手术不用气腹,人体腹腔向上拉起自然形成一定的空间,使腹腔镜手术的治疗有效的进行,并且结构上设计合理、手术治疗效果好、使用方便安全,目前属国内首创。

[0041] 本发明所述的固定座 1-2,夹头槽 14 的技术设计,是用与夹紧固定手术床架,使支架 1-1 与手术床架连接;上齿板 10 和下齿板 11 的技术设计,专用与支架 1-1 的角度调整,使医疗人员手术操作方便,有利于手术的顺利进行。

[0042] 本发明所述的转链器 1-3,技术的设计是升降系统,在手术应用中,只要转动转轮 23,钢丝绳 35 就会向上拉动,放开转轮 23,在棘爪 36 和棘轮 24 的作用下卡住,钢丝绳 35 不会往下滑;上拉动花抡套 19,棘爪 36 和棘轮 24 脱开,钢丝绳 35 可以往下拉动,人体腹腔就能向上下定位,手术应用方便,有利于缩短手术时间,在手术应用中可以将人体腹腔向上拉紧,增强其稳定性,技术的创新达国际先进水平。

[0043] 本发明所述的垂吊杆 1-4 技术的设计设有链条 38 和穿刺针 46 夹紧系统,在手术应用中,链条 38 属软性,在升降过程中,人体腹腔向上拉紧定位稳定;穿刺针 46 穿入人体腹腔,通过人体皮下组织,又将穿刺针 46 的两端穿出人体腹腔外并固定,应用转链器 1-3 升降

功能,向上拉起,形成人体腹腔的空间;垂吊杆 1-4 可分为大、中、小三种类型,在手术中,医生可以根据病人的病理情况选择应用,实现器械的多功能性;技术的创新达国际先进水平。

[0044] 本发明是用金属材料制作,安装拆卸方便,可以用消毒液进行消毒,也可以用高温消毒。

[0045] 手术过程:

[0046] 参见图 13,微创腹腔镜人体腹腔手术,将固定座 1-2 安装在支架 1-1 的主杆 1 上,固定座 1-2 与手术床架连接固定,转链器 1-3 安装在支架 1-1 的支杆 2 上,垂吊杆 1-4 可以安装在转链器 1-3 的拉钩 37 上,(也可以安装在支架 1-1 的安装孔 3 上),转动固定座把手 5 调整支架 1-1 与人体的角度。根据病人的病理情况选择应用垂吊杆 1-4 和穿刺针 46,将穿刺针 46 穿入人体腹腔,通过人体皮下组织,又将穿刺针 46 的两端穿出人体腹腔外;将穿刺针 46 的两端卡入卡针槽 45,转动转柄 41,使转柄 41 与穿刺针 46 卡紧;转动转轮 23,钢丝绳 35 向上拉动,实现人体腹腔内空间;进行腹腔镜人体腹腔内手术治疗。

[0047] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化,均包括于本发明专利的保护范围内。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

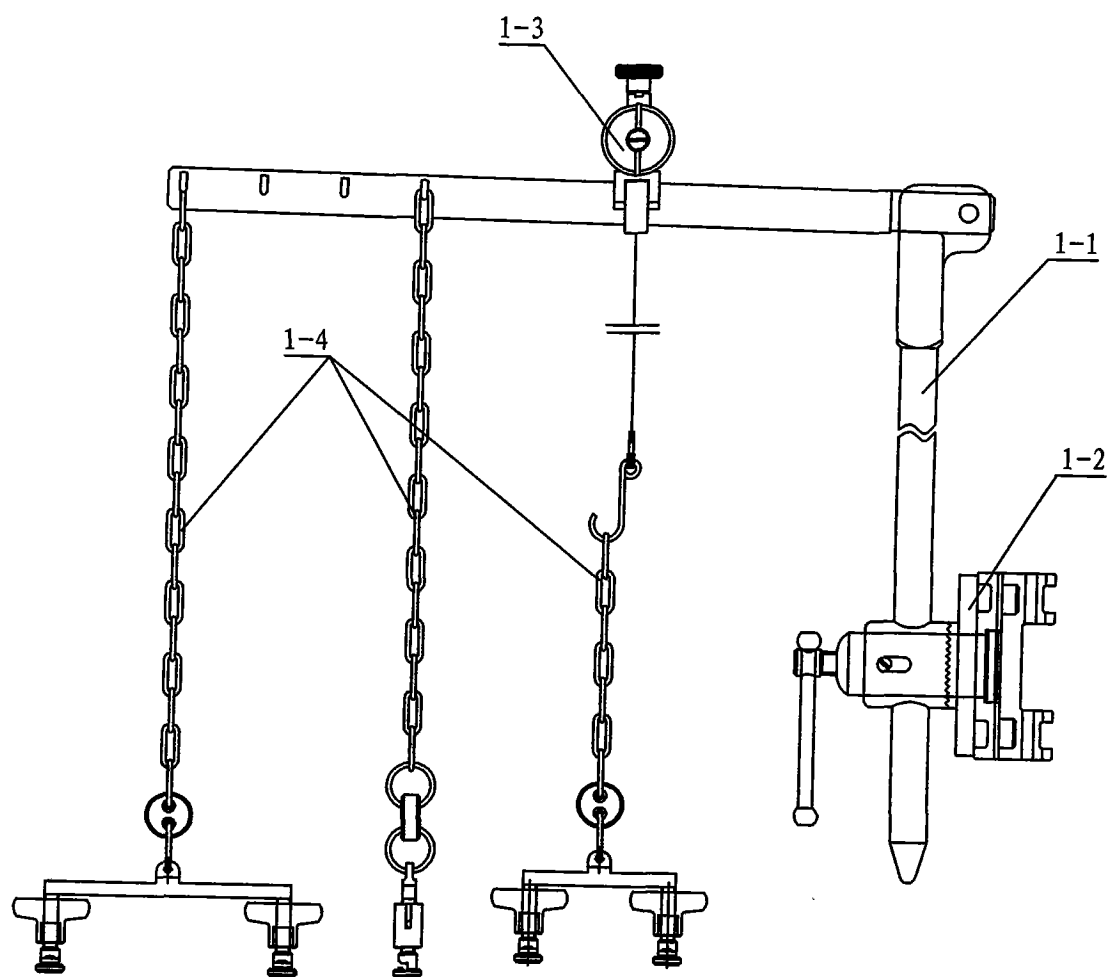


图 1

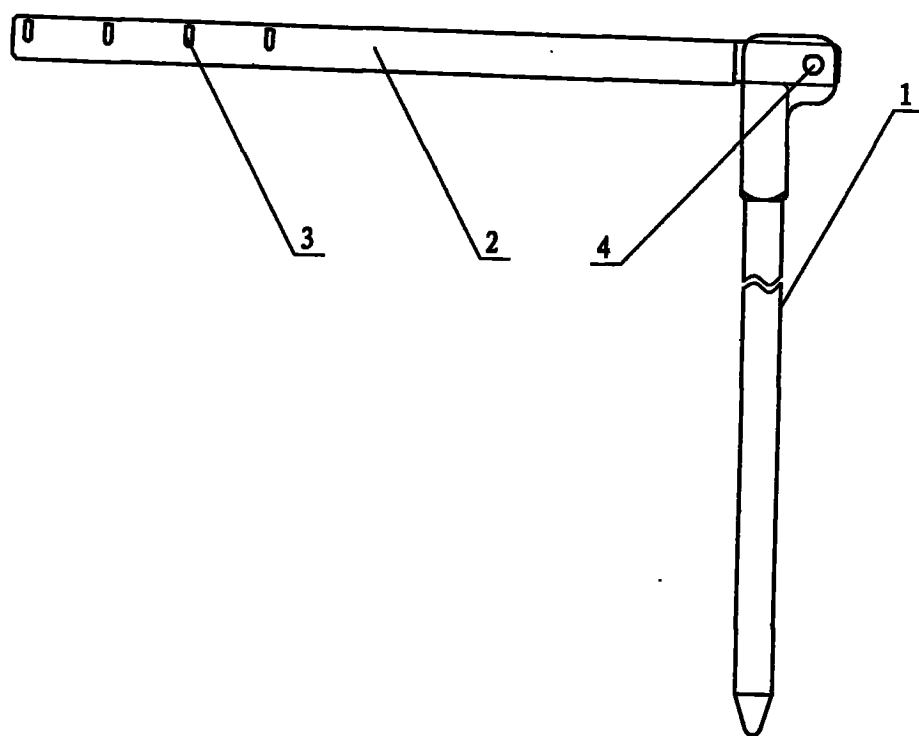


图 2

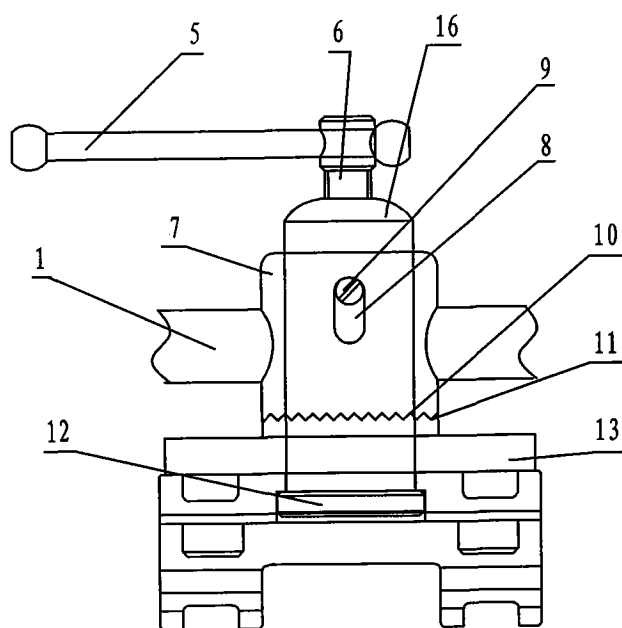


图 3

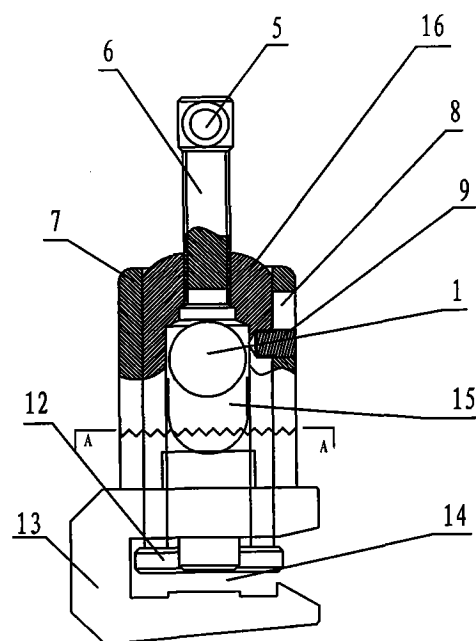


图 4

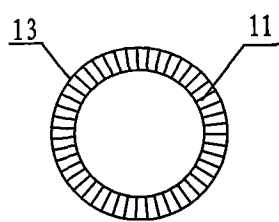


图 5

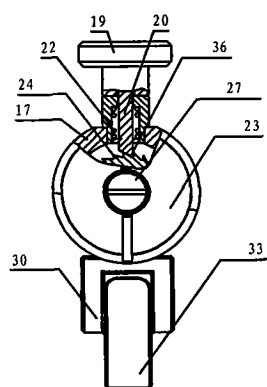


图 6

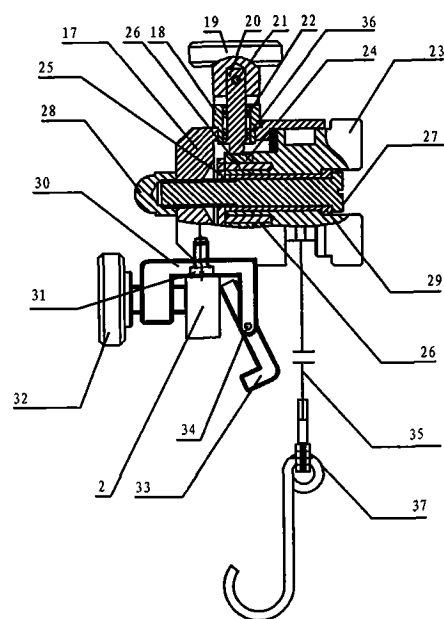


图 7

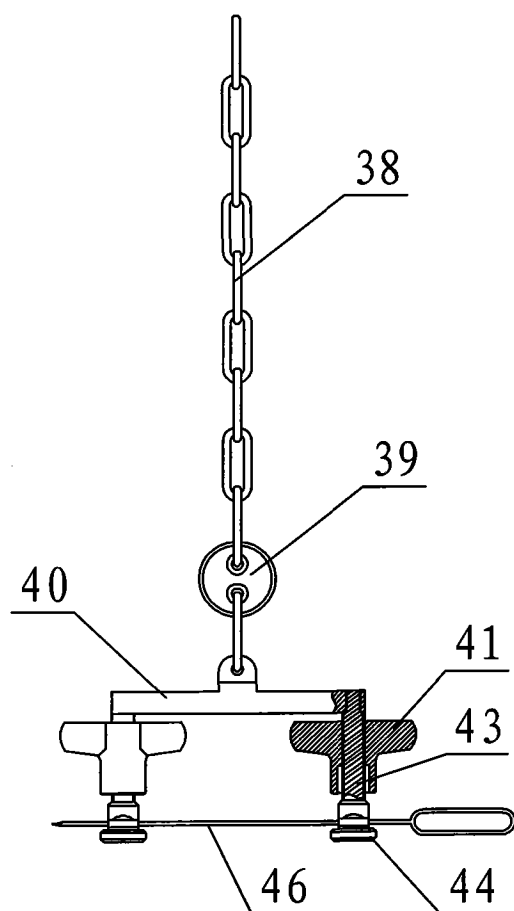


图 8

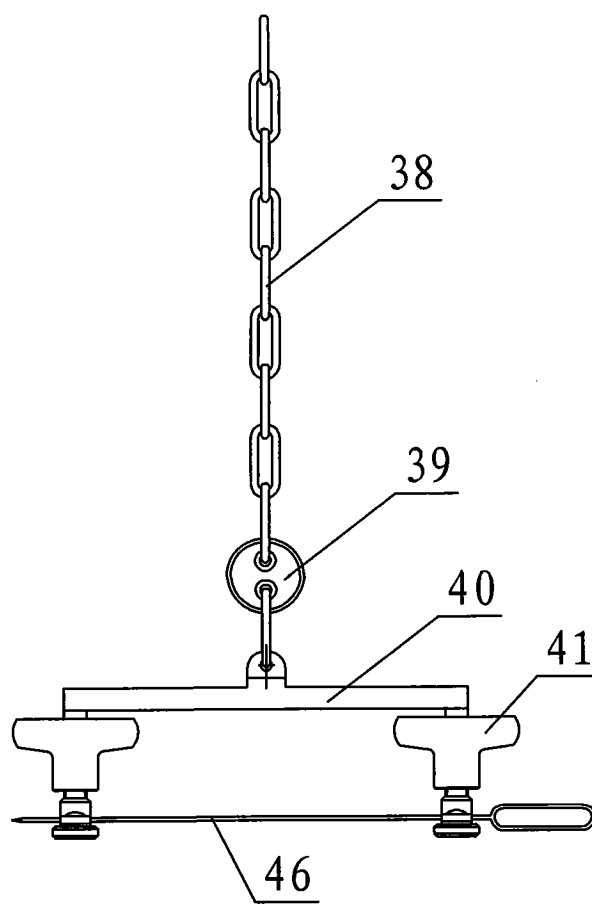


图 9

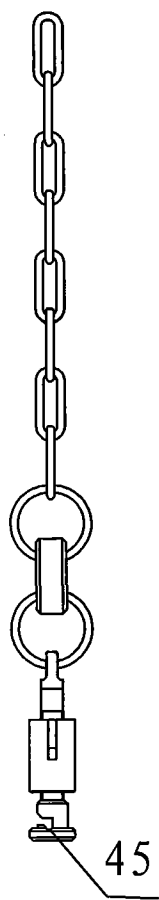


图 10

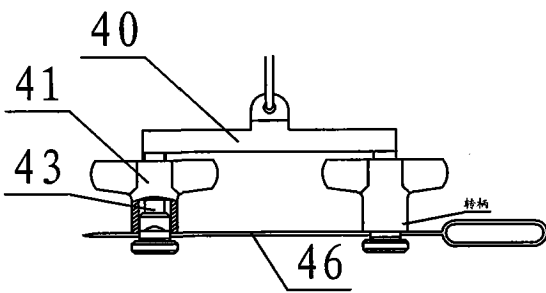


图 11



图 12

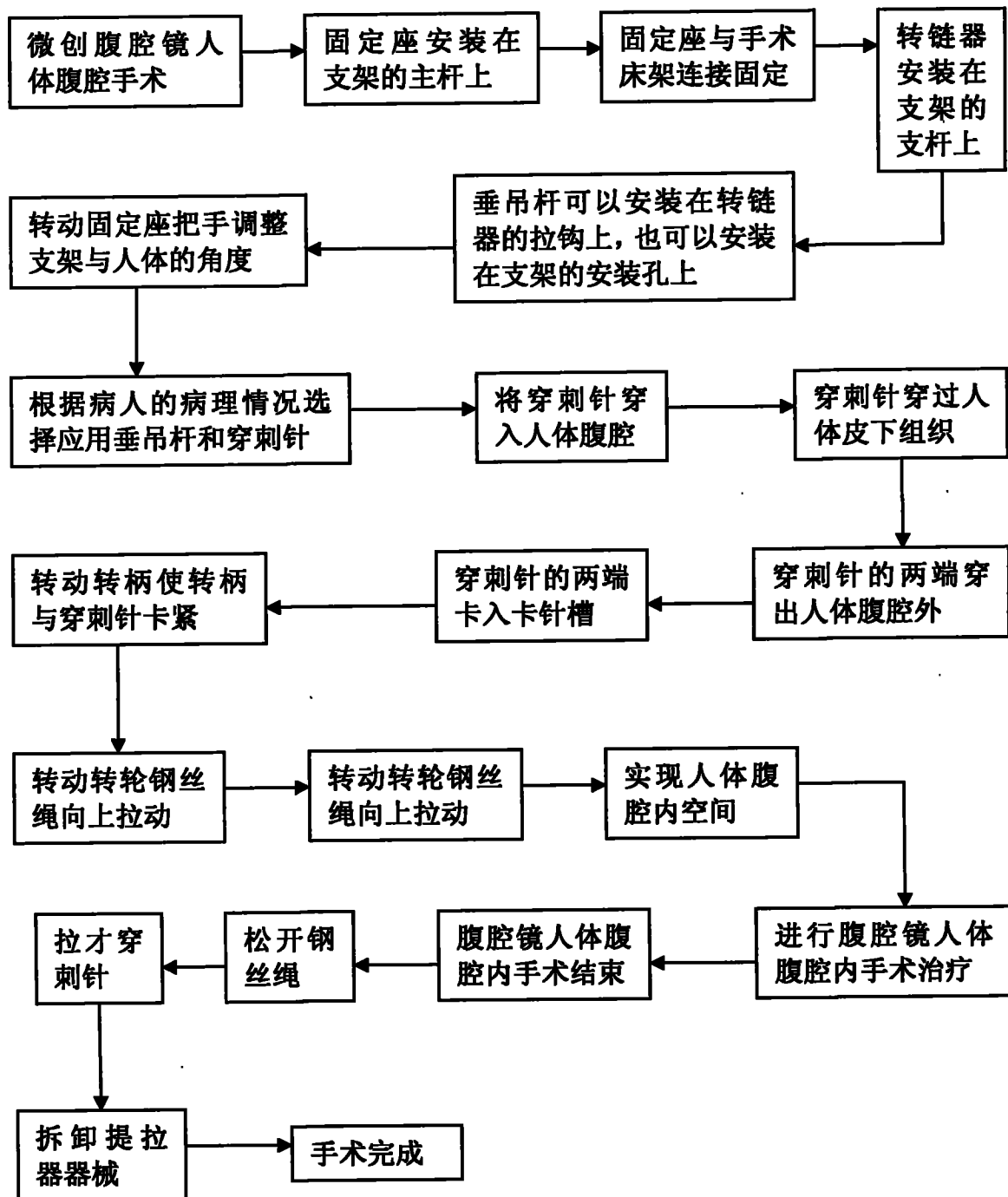


图 13

专利名称(译)	一种免气腹提拉器		
公开(公告)号	CN101828938A	公开(公告)日	2010-09-15
申请号	CN201010174504.7	申请日	2010-05-17
[标]申请(专利权)人(译)	徐志明		
申请(专利权)人(译)	徐志明		
当前申请(专利权)人(译)	徐志明		
[标]发明人	徐志明		
发明人	徐志明		
IPC分类号	A61B17/02		
代理人(译)	董力平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种免气腹提拉器，属于一种用于腹腔镜手术免气腹的提拉器，属医疗器械技术领域。该免气腹提拉器，由支架、固定座、转链器、垂吊杆组成，所述的支架通过固定座与床架相连，在支架上设置有转链器和安装孔，转链器和/或安装孔上设置有垂吊杆。本发明具有结构设计合理、免于气腹、创伤小、效果好、手术使用方便、安全可靠的优点。

