



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204562241 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520166622. 1

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 上海市第一人民医院

地址 200080 上海市虹口区武进路 85 号

(72) 发明人 王晓亮 宋国贺 邓贵龙 孙星

王宇鹏 彭志海

(74) 专利代理机构 上海元一成知识产权代理事

务所 (普通合伙) 31268

代理人 吴桂琴

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006. 01)

A61B 17/00(2006. 01)

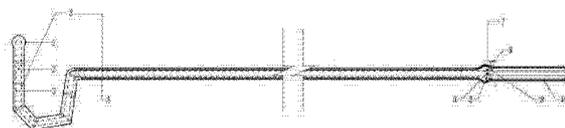
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩

(57) 摘要

本实用新型属医疗器械领域,涉及一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩;该防滑拉钩由半圆形小突起、拉钩头端、软钢丝、操作杆、齿轮、螺栓、钢柱 I、钢柱 II、十字形调节旋钮和手柄组成;所述拉钩头端、操作杆和手柄依次固定连接成一个整体;手柄上设有十字形调节旋钮,该十字形调节旋钮的转轮与钢柱 II 连接,钢柱 II 上部螺纹与手柄的螺纹相匹配、其下端为齿轮结构,所述齿轮结构的轮缘与齿轮互相咬合;所述齿轮中心与钢柱 I 固定连接,软钢丝缠绕于钢柱 I 上、并通过螺栓固定;该软钢丝设于操作杆中;拉钩头端上设有半圆形小突起。使用结果表明,本防滑拉钩结构简单、操作方便,杜绝打滑现象,降低手术风险,减轻术者手腕部承受力,提高安全性。



1. 一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,由半圆形小突起(1)、拉钩头端(2)、软钢丝(3)、操作杆(4)、齿轮(5)、螺栓(6)、钢柱 I (7)、钢柱 II (8)、十字形调节旋钮(9)和手柄(10)组成;所述拉钩头端(2)、操作杆(4)和手柄(10)依次固定连接成一个整体;

所述手柄(10)上设有十字形调节旋钮(9),该十字形调节旋钮(9)的转轮与所述钢柱 II (8)连接,所述钢柱 II (8)上部螺纹与所述手柄(10)的螺纹相匹配、其下端为齿轮结构,该齿轮结构的轮缘与所述齿轮(5)互相咬合;所述齿轮(5)的中心与所述钢柱 I (7)固定连接,所述软钢丝(3)缠绕于所述钢柱 I (7)上、并通过所述螺栓(6)固定;该软钢丝(3)设于所述操作杆(4)中、并分别与所述拉钩头端(2)的分节管相附着直至所述拉钩末端;所述拉钩头端(2)上设有半圆形小突起(1)。

2. 按权利要求 1 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述半圆形小突起(1)的直径为 1mm。

3. 按权利要求 1 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述拉钩头端(2)由分节管互相堆砌、相连形成可弯曲结构。

4. 按权利要求 1 或 3 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述拉钩头端(2)的长度为 40mm、宽度为 7mm。

5. 按权利要求 1 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述软钢丝(3)设于所述操作杆 4 中,并分别与所述拉钩头端(2)各分节管相附着直至所述拉钩末端。

6. 按权利要求 1 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述操作杆(4)为中空结构;其长度为 450mm、宽度为 7mm。

7. 按权利要求 1 所述的新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,所述手柄(10)的长度为 60mm、宽度为 20mm。

一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩

技术领域

[0001] 本实用新型属医疗器械领域,涉及一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩。

背景技术

[0002] 目前临床治疗中,在腹腔镜下进行肝脏肿瘤、肝囊肿、胆囊结石及肿瘤等切除术时,常需要使用手术器械对肝脏组织进行托举,或对病灶及周围组织进行分离、牵拉。由于肝脏组织表面非常光滑,在进行肝胆手术操作时,常规腹腔镜器械很容易在托举肝脏组织时出现打滑现象,或在分离、挑拨病灶周围组织时发生滑脱,不仅给术者带来了一定的困扰也增加了手术风险;其次,常规腹腔镜拉钩在改变其曲直状态时需术者双手调节,从而影响手术进程,且腹腔镜手术本身耗时较长,常规腹腔镜拉钩又均为不锈钢材质,结构较重,术者术中操作时更易疲劳,增加手术难度。

[0003] 因此,当前亟需一种合适的手术器械能避免上述情况的发生,增加手术安全性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的缺陷或不足,提供一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩;该防滑拉钩在长短和粗细上均能满足腹腔镜肝胆手术的要求,其前端为可弯曲结构,在拉钩部分附有均匀分布的直径 1mm 半圆形小突起,因此,在具备常规拉钩功能的同时大大增加了与组织之间的摩擦力;所述手柄前端设置一个十字形调节旋钮,术者完全可单手操作此项装置改变拉钩状态;同时本实用新型所述防滑拉钩主体结构采用更轻、防腐性能更好的钛合金材质,不仅能循环使用,更减轻了术者术中的操作负担,增加了手术安全性。

[0005] 具体而言,本新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,其特征在于,由半圆形小突起 1、拉钩头端 2、软钢丝 3、操作杆 4、齿轮 5、螺栓 6、钢柱 I 7、钢柱 II 8、十字形调节旋钮 9 和手柄 10 组成;所述拉钩头端 2、操作杆 4 和手柄 10 依次固定连接成一个整体;

[0006] 所述手柄 10 上设有十字形调节旋钮 9,该十字形调节旋钮 9 的转轮与所述钢柱 II 8 连接,所述钢柱 II 8 上部螺纹与所述手柄 10 的螺纹相匹配、其下端为齿轮结构,该齿轮结构的轮缘与所述齿轮 5 互相咬合;所述齿轮 5 的中心与所述钢柱 I 7 固定连接,所述软钢丝 3 缠绕于钢柱 I 7 上、并通过所述螺栓 6 固定;该软钢丝 3 设于所述操作杆 4 中、并分别与所述拉钩头端 2 的分节钛合金管相附着直至所述拉钩末端;所述拉钩头端 2 上设有半圆形小突起 1;

[0007] 本实用新型中,所述防滑拉钩的主体结构采用钛合金材质制备,其质地坚固且重量较轻,防腐性能更佳;

[0008] 本实用新型中,所述半圆形小突起 1 的直径为 1mm,其均匀分布于所述拉钩头端 2 的表面,大大增加了所述防滑拉钩与组织之间的摩擦力;

[0009] 本实用新型中,所述拉钩头端 2 由分节管互相堆砌、相连形成可弯曲结构,确保能顺利进入患者腹腔;该分节管可采用钛合金材料管制备;本实用新型的一个实施例中,所

述拉钩头端 2 的长度为 40mm、宽度为 7mm；

[0010] 本实用新型中,所述软钢丝 3 缠绕于钢柱 I 7 的中间部分、并通过所述螺栓 6 固定;该软钢丝 3 设于所述操作杆 4 中,其可在中空的操作杆 4 中走行、并分别与所述拉钩头端 2 各分节钛合金管相附着直至所述拉钩末端;

[0011] 本实用新型中,所述操作杆 4 为中空结构;本实用新型的一个实施例中,所述的操作杆 4 长度为 450mm、宽度为 7mm;

[0012] 本实用新型中,调节所述十字形调节旋钮 9,通过齿轮 5 传送、钢柱旋转带动所述软钢丝 3 正向或逆向滑动,从而使所述拉钩头端 2 可伸直、弯曲,并维持固定状态;

[0013] 本实用新型中,所述手柄 10 的长度为 60mm、宽度为 20mm。

[0014] 使用时,当术中需要对组织牵拉、分离或对肝脏组织进行托举时,术者可单手调节所述十字形调节旋钮 9,将该拉钩头端 2 固定为伸直状态,由穿刺孔进入患者腹腔;当到达特定部位后,再次调节十字形调节旋钮 9,将拉钩头端 2 设置为钩形状,从而达到预期操作要求,并可随术中需要随时单手改变所述拉钩弯曲状态。

[0015] 使用结果表明,本防滑拉钩结构简单、操作方便,适合于我国大多数成年人的腹腔镜肝胆手术;其中,由于所述拉钩头端部分均匀分布半圆形小突起,大大增加了摩擦系数,因此,当对组织进行牵拉、托举等手术操作时不会出现打滑现象,降低手术风险的同时也带来了更大的便利;且本实用新型所述拉钩主体结构采用质地较轻、较坚固的钛合金材质制备,能大大减轻术者手腕部承受力,更有利于手术的正常进行并提高了手术安全性。

[0016] 与现有技术相比,本新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩具有以下优点:

[0017] (1) 所述拉钩头端部分增加了均匀分布的半圆形小突起,大大增加了拉钩的摩擦系数,能有效防止手术中出现的打滑现象;

[0018] (2) 所述手柄前端设置十字形调节旋钮,从而可使术者单手调节拉钩曲直状态;

[0019] (3) 与传统的不锈钢材质器械相比,本防滑拉钩主体结构为钛合金材质,质地更轻、更坚固,防腐性能更好,可明显减轻术者操作负担,降低手术风险。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0021] 图 1 是本实用新型的拉钩头端示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型的拉钩手柄示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图 1~3 中,1 为半圆形小突起、2 为拉钩头端、3 为软钢丝、4 为操作杆、5 为齿轮、6 为螺栓、7 为钢柱 I、8 为钢柱 II、9 为十字形调节旋钮、10 为手柄。

具体实施方式

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1-3 所示,本新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩,由半圆形小突起 1、拉钩头端 2、软钢丝 3、操作杆 4、齿轮 5、螺栓 6、钢柱 I 7、钢柱 II 8、十字形调节旋钮 9 和手柄 10 组成;所述拉钩头端 2、操作杆 4 和手柄 10 依次固定连接成一个整体;

[0027] 所述手柄 10 上设有十字形调节旋钮 9,该十字形调节旋钮 9 的转轮与所述钢柱

II 8 连接,所述钢柱 II 8 上部螺纹与所述手柄 10 的螺纹相匹配、其下端为齿轮结构,该齿轮结构的轮缘与所述齿轮 5 互相咬合;所述齿轮 5 的中心与所述钢柱 I 7 固定连接,所述软钢丝 3 缠绕于所述钢柱 I 7 上、并通过所述螺栓 6 固定;该软钢丝 3 设于所述操作杆 4 中、并分别与所述拉钩头端 2 的分节钛合金管相附着直至所述拉钩末端;所述拉钩头端 2 上设有半圆形小突起 1;

[0028] 所述防滑拉钩的主体结构采用钛合金材质制备,其质地坚固且重量较轻,防腐性能更佳;

[0029] 所述半圆形小突起 1 的直径为 1mm,其均匀分布于所述拉钩头端 2 的表面,大大增加了所述防滑拉钩与组织之间的摩擦力;所述拉钩头端 2 由分节钛合金管互相堆砌、相连形成可弯曲结构,确保能顺利进入患者腹腔;该拉钩头端 2 的长度为 40mm、宽度为 7mm;

[0030] 所述软钢丝 3 设于所述操作杆 4 中,其可在中空的操作杆 4 中走行、并分别与所述拉钩头端 2 各分节钛合金管相附着直至所述拉钩末端;所述操作杆 4 为中空结构,其长度为 450mm、宽度为 7mm;所述手柄 10 的长度为 60mm、宽度为 20mm;调节所述十字形调节旋钮 9,通过齿轮 5 传送、钢柱旋转带动所述软钢丝 3 正向或逆向滑动,从而使所述拉钩头端 2 可伸直、弯曲,并维持固定状态。

[0031] 使用时,当术中需要对组织牵拉、分离或对肝脏组织进行托举时,术者可单手调节所述十字形调节旋钮 9,将该拉钩头端 2 固定为伸直状态,由穿刺孔进入患者腹腔;当到达特定部位后,再次调节十字形调节旋钮 9,将拉钩头端 2 设置为钩形状态,从而达到预期操作要求,并可随术中需要随时单手改变所述拉钩弯曲状态。

[0032] 上述实施例的结果表明,本防滑拉钩结构简单、操作方便,适合于我国大多数成年人的腹腔镜肝胆手术;其中,由于所述拉钩头端部分均匀分布半圆形小突起,大大增加了摩擦系数,因此,当对组织进行牵拉、托举等手术操作时不会出现打滑现象,降低手术风险的同时也带来了更大的便利;且本实用新型所述拉钩主体结构采用质地较轻、较坚固的钛合金材质制备,能大大减轻术者手腕部承受力,更有利于手术的正常进行并提高了手术安全性。

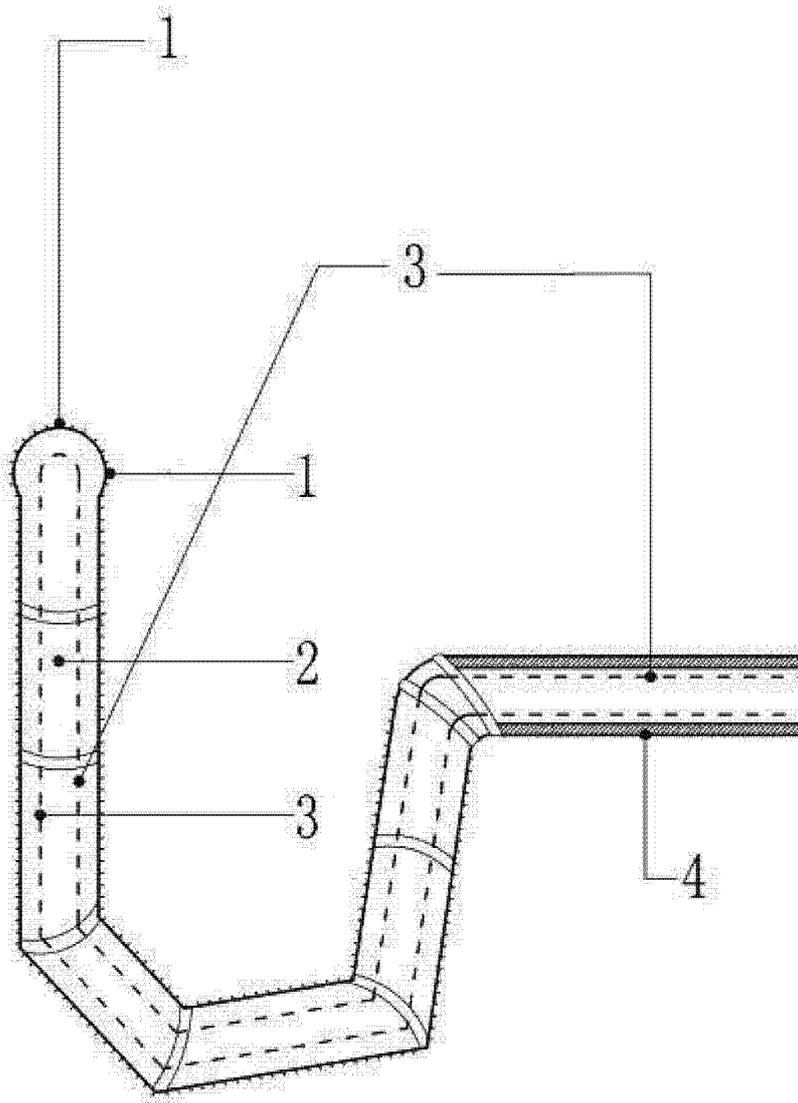


图 1

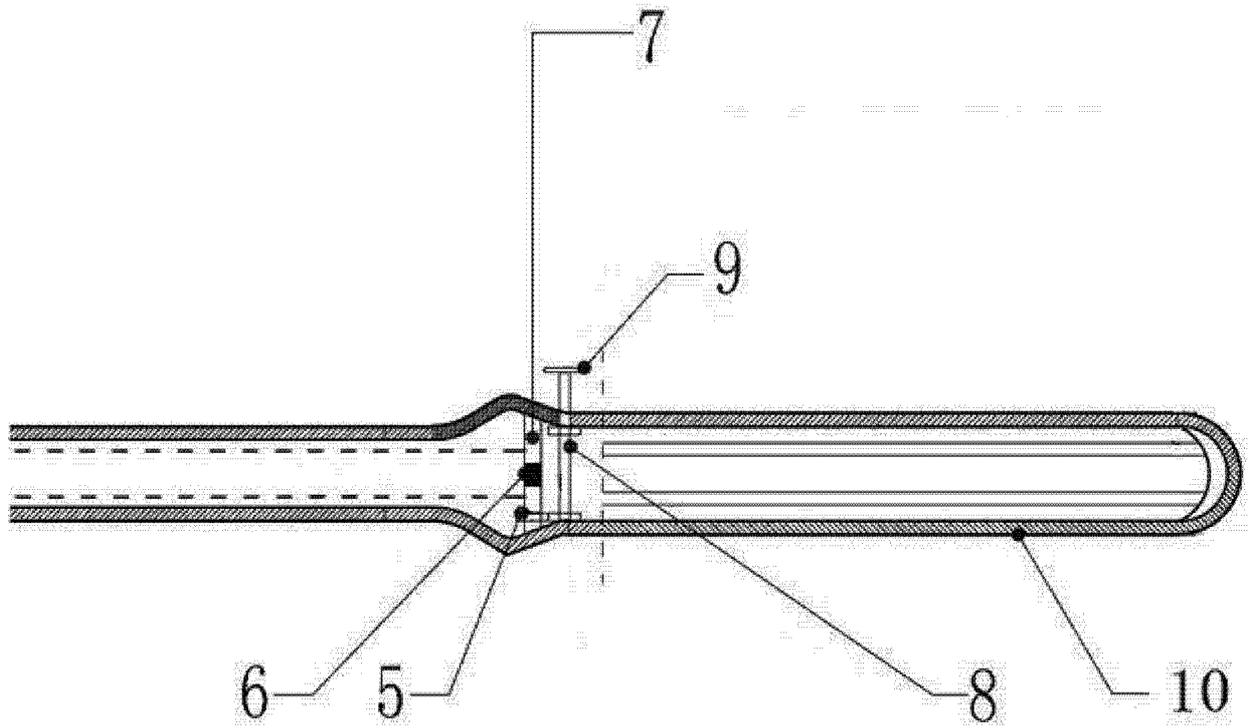


图 2

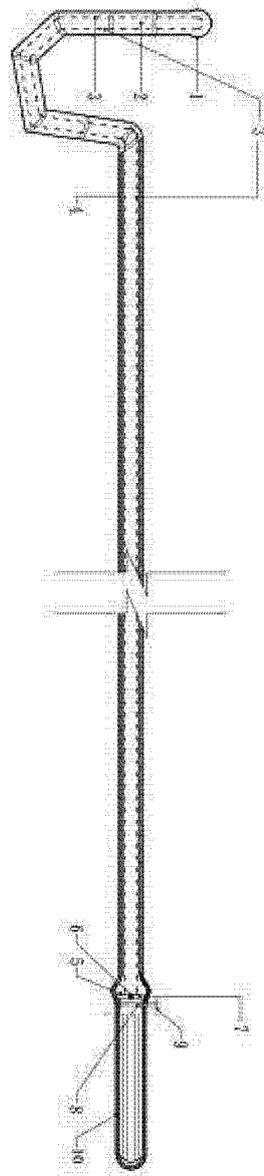


图 3

专利名称(译)	一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩		
公开(公告)号	CN204562241U	公开(公告)日	2015-08-19
申请号	CN201520166622.1	申请日	2015-03-24
[标]申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市第一人民医院		
[标]发明人	王晓亮 宋国贺 邓贵龙 孙星 王宇鹏 彭志海		
发明人	王晓亮 宋国贺 邓贵龙 孙星 王宇鹏 彭志海		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/00		
代理人(译)	吴桂琴		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属医疗器械领域，涉及一种新型腹腔镜肝胆手术用防滑拉钩；该防滑拉钩由半圆形小突起、拉钩头端、软钢丝、操作杆、齿轮、螺栓、钢柱I、钢柱II、十字形调节旋钮和手柄组成；所述拉钩头端、操作杆和手柄依次固定连接成一个整体；手柄上设有十字形调节旋钮，该十字形调节旋钮的转轮与钢柱II连接，钢柱II上部螺纹与手柄的螺纹相匹配、其下端为齿轮结构，所述齿轮结构的轮缘与齿轮互相咬合；所述齿轮中心与钢柱I固定连接，软钢丝缠绕于钢柱I上、并通过螺栓固定；该软钢丝设于操作杆中；拉钩头端上设有半圆形小突起。使用结果表明，本防滑拉钩结构简单、操作方便，杜绝打滑现象，降低手术风险，减轻术者手腕部承受力，提高安全性。

