



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206852630 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720023318.0

(22)申请日 2017.01.10

(73)专利权人 山东大学齐鲁医院

地址 250014 山东省济南市历下区文化西路107号

(72)发明人 靳斌 孔都 杜刚 刘炎峰

施彬垚 周兵海 付志浩 高振东

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜明

(51)Int.Cl.

A61B 17/12(2006.01)

A61B 17/132(2006.01)

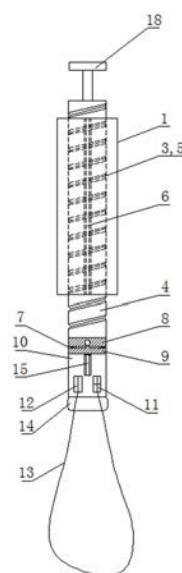
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

腹腔镜下肝门阻断装置

(57)摘要

本实用新型提供一种腹腔镜下肝门阻断装置,属于医疗器械技术领域,其结构包括限位控制器、旋杆和阻断带,限位控制器设置为中空直管状结构,中空直管的内管壁上设置有与限位控制器一体的凸起于内壁的分段螺纹;限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽相吻合,两者螺纹旋接;在限位控制器的内管壁上,于分段螺纹间隔处,沿内管壁母线方向开设有直线导向槽;旋杆的下端设置有铰接转盘,防护套固定设置在锁扣体的下端;锁扣体的外壁上设置有与锁扣体一体的导向凸块,导向凸块和限位控制器的直线导线槽相吻合。该腹腔镜下肝门阻断装置制作简单,操作方便,并且可以有效阻断入肝血流,实现肝门间断阻断,自主决定肝门阻断时间。



1. 腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于包括限位控制器、旋杆和阻断带,
限位控制器设置为中空直管状结构,中空直管的内管壁上设置有与限位控制器一体的凸起于内壁的分段螺纹;
旋杆的杆身上开设有螺纹槽,
限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽相吻合,两者螺纹旋接;
在限位控制器的内管壁上,于分段螺纹间隔处,沿内管壁母线方向开设有直线导向槽;
限位控制器的长度小于旋杆的长度;
旋杆的下端设置有铰接转盘,铰接转盘的固定盘与旋杆下端固定连接,铰接转盘的转动盘与固定盘转动铰接,转动盘的下部与锁扣体固定连接;
锁扣体的下端设置有常闭锁扣部和开合锁扣部,阻断带的一端固定连接在常闭锁扣部上,该阻断带的另一端可开合的连接在开合锁扣部上;
该阻断带从常闭锁扣部的邻近端由上向下贯穿防护套,并迂回后由下向上贯穿防护套;
防护套固定设置在锁扣体的下端;
锁扣体的外壁上设置有与锁扣体一体的导向凸块,导向凸块和限位控制器的直线导线槽相吻合,导向凸块和直线导线槽吻合嵌入滑动连接或脱离直线导线槽互相游离。
2. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽采用单线螺纹。
3. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽采用双线螺纹或三线螺纹。
4. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:限位控制器的内管壁上设置有一条以上十条以下数量的直线导向槽,且围绕内管壁中心轴线为对称轴均匀分布在内管壁上。
5. 根据权利要求4所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:限位控制器的内管壁上设置有六条直线导向槽,且围绕内管壁中心轴线为对称轴均匀分布在内管壁上。
6. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:限位控制器的上表面在轴向的长度方向上标刻有入腹长度刻度,该入腹长度刻度由限位控制器的下端到上端以单位长度为厘米的长度由零刻度递增。
7. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:旋杆的杆身上在轴向的长度方向上标刻有缩紧长度刻度,该缩紧长度刻度由限位控制器下端与防护套齐平时的限位控制器的上端在旋杆的位置为零起点,沿旋杆向下以单位长度为厘米的长度刻度递增。
8. 根据权利要求1所述的腹腔镜下肝门阻断装置,其特征在于:防护套采用硅胶防护套。

腹腔镜下肝门阻断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体地说是一种腹腔镜下肝门阻断装置。

背景技术

[0002] 近年来随着腹腔镜肝切除的快速发展，肝门阻断技术的应用也显得越来越重要。肝门阻断技术的应用有效的减少了腹腔镜肝切除手术过程中的出血量，降低了术中因大量出血而导致的中转开腹的几率。

[0003] 传统技术下的腹腔镜下肝门阻断器，其结构包括第一套管、第二套管、连接塞和阻断环，该装置能够实现肝门血管的阻断，其不足是设计较为复杂，使用过程仍过于繁琐、操作困难，在阻断过程中可能会对肝门部位造成伤害，增加了手术的难度，不够简单实用；由两部分组成的阻断环还可能在收紧肝门过程中因自身弹性发生分离，影响肝门血流阻断的效果。

发明内容

[0004] 本实用新型的技术任务是解决现有技术的不足，提供一种腹腔镜下肝门阻断装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是按以下方式实现的，该腹腔镜下肝门阻断装置，其结构包括限位控制器、旋杆和阻断带，

[0006] 限位控制器设置为中空直管状结构，中空直管的内管壁上设置有与限位控制器一体的凸起于内壁的分段螺纹；

[0007] 旋杆的杆身上开设有螺纹槽，

[0008] 限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽相吻合，两者螺纹旋接；

[0009] 在限位控制器的内管壁上，于分段螺纹间隔处，沿内管壁母线方向开设有直线导向槽；

[0010] 限位控制器的长度小于旋杆的长度；

[0011] 旋杆的下端设置有铰接转盘，铰接转盘的固定盘与旋杆下端固定连接，铰接转盘的转动盘与固定盘转动铰接，转动盘的下部与锁扣体固定连接；

[0012] 锁扣体的下端设置有常闭锁扣部和开合锁扣部，阻断带的一端固定连接在常闭锁扣部上，该阻断带的另一端可开合的连接在开合锁扣部上；

[0013] 该阻断带从常闭锁扣部的邻近端由上向下贯穿防护套，并迂回后由下向上贯穿防护套；

[0014] 防护套固定设置在锁扣体的下端；

[0015] 锁扣体的外壁上设置有与锁扣体一体的导向凸块，导向凸块和限位控制器的直线导线槽相吻合，导向凸块和直线导线槽吻合嵌入滑动连接或脱离直线导线槽互相游离。

[0016] 限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽采用单线螺纹。

[0017] 限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽采用双线螺纹或三线螺纹。

[0018] 限位控制器的内管壁上设置有一条以上十条以下数量的直线导向槽,且围绕内管壁中心轴线为对称轴均匀分布在内管壁上。

[0019] 限位控制器的内管壁上设置有六条直线导向槽,且围绕内管壁中心轴线为对称轴均匀分布在内管壁上。

[0020] 限位控制器的上表面在轴向的长度方向上标刻有入腹长度刻度,该入腹长度刻度由限位控制器的下端到上端以单位长度为厘米的长度由零刻度递增。

[0021] 旋杆的杆身上在轴向的长度方向上标刻有缩紧长度刻度,该缩紧长度刻度由限位控制器下端与防护套齐平时的限位控制器的上端在旋杆的位置为零起点,沿旋杆向下以单位长度为厘米的长度刻度递增。

[0022] 防护套采用硅胶防护套。

[0023] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是:

[0024] 该腹腔镜下肝门阻断装置的阻断带通过tocar送入腹腔绕过肝门位置后取出卡在旋杆下端开合锁扣部处固定锁死;向上旋转旋杆,限位控制器即逐渐被旋入腹腔内。

[0025] 先将完整的阻断带在腹腔镜下绕过肝门,再通过体外进行操作,对肝门部损伤更小,肝门部血流阻断效果更好。防护套有效起到保护内腔组织的作用。

[0026] 该腹腔镜下肝门阻断装置能够在术中根据出血情况自主决定阻断肝门时间,实现肝门间断阻断,同时能够确实地进行第一肝门阻断,有效减少术中出血。

[0027] 导向凸块和直线导向槽的设计,能够有效避免锁扣体和相对限位控制器的转动,有效保证导向凸块和直线导向槽嵌入后,旋杆的螺纹旋进或退出不会影响到锁扣体,只要稳定限位控制器,即能稳定阻断带对肝门的稳定阻断,有效保证阻断的正确性,避免旋转力的产生。

[0028] 该腹腔镜下肝门阻断装置制作简单,操作方便,并且可以有效阻断入肝血流,实现肝门间断阻断,自主决定肝门阻断时间。

[0029] 与现有技术先比,手术无需全程在腹腔镜下完成操作;将阻断带绕过肝门部位需要在腹腔内进行,而且是在腹腔镜手术的准备过程中就可以完成,肝门阻断的其余过程均在腹腔外目视下即可完成,整个过程大大简化了腹腔镜手术时肝门阻断的过程,提供了一种更加安全、更为便捷的肝门阻断方法,极大地避免了操作对肝门部的二次损伤。

[0030] 阻断带为无菌无弹性阻断带或其他医用无菌无弹性带状物,并且阻断带为一个整体,开合锁扣部易开合,手术前先不需要借助其他辅助工具打开,对肝门部血管的损伤更小;阻断带还可以保证在阻断过程中更贴合肝门,使肝门血流的阻断更加彻底,达到更好的手术效果。

[0031] 该腹腔镜下肝门阻断装置设计合理、结构简单、安全可靠、使用方便、易于维护,具有很好的推广使用价值。

附图说明

[0032] 附图1是本实用新型的结构示意图;

[0033] 附图2是本实用新型的限位控制器的结构示意图;

[0034] 附图3是本实用新型的限位控制器的截面示意图;

[0035] 附图4是本实用新型的限位控制器的截面示意图;

- [0036] 附图5是本实用新型的旋杆的结构示意图；
- [0037] 附图6是本实用新型的旋杆的截面示意图；
- [0038] 附图7是本实用新型的阻断状态结构示意图。
- [0039] 附图中的标记分别表示：
- [0040] 1、限位控制器，2、内管壁，3、分段螺纹，
- [0041] 4、旋杆，5、螺纹槽，
- [0042] 6、直线导向槽，
- [0043] 7、铰接转盘，8、固定盘，9、转动盘，
- [0044] 10、锁扣体，11、常闭锁扣部，12、开合锁扣部，13、阻断带，
- [0045] 14、防护套，
- [0046] 15、导向凸块，
- [0047] 16、入腹长度刻度，
- [0048] 17、缩紧长度刻度，18、手柄。

具体实施方式

- [0049] 下面结合附图对本实用新型的腹腔镜下肝门阻断装置作以下详细说明。
- [0050] 如附图所示，本实用新型的腹腔镜下肝门阻断装置，其结构包括限位控制器、旋杆和阻断带，
- [0051] 限位控制器1设置为中空直管状结构，中空直管的内管壁2上设置有与限位控制器一体的凸起于内壁的分段螺纹3；
- [0052] 旋杆4的杆身上开设有螺纹槽5，
- [0053] 限位控制器的分段螺纹3和旋杆的螺纹槽5相吻合，两者螺纹旋接；
- [0054] 在限位控制器的内管壁2上，于分段螺纹间隔处，沿内管壁母线方向开设有直线导向槽6；
- [0055] 限位控制器1的长度小于旋杆4的长度；
- [0056] 旋杆4的下端设置有铰接转盘7，铰接转盘7的固定盘8与旋杆下端固定连接，铰接转盘的转动盘9与固定盘8转动铰接，转动盘9的下部与锁扣体10固定连接；
- [0057] 锁扣体10的下端设置有常闭锁扣部11和开合锁扣部12，阻断带13的一端固定连接在常闭锁扣部11上，该阻断带的另一端可开合的连接在开合锁扣部12上；
- [0058] 该阻断带13从常闭锁扣部的邻近端由上向下贯穿防护套14，并迂回后由下向上贯穿防护套；
- [0059] 防护套14固定设置在锁扣体10的下端；
- [0060] 锁扣体10的外壁上设置有与锁扣体一体的导向凸块15，导向凸块15和限位控制器1的直线导线槽6相吻合，导向凸块15和直线导线槽6吻合嵌入滑动连接或脱离直线导线槽互相游离。
- [0061] 限位控制器的分段螺纹3和旋杆的螺纹槽采用单线螺纹。单线螺纹由于其螺旋升角较小，有自锁能力，旋进和退出速度慢。
- [0062] 限位控制器的分段螺纹3和旋杆的螺纹槽采用双线螺纹或三线螺纹。多线螺纹由于其螺纹升角较大，自锁能力下降，旋进和退出速度快。

[0063] 限位控制器的内管壁上设置有一条以上十条以下数量的直线导向槽6,优选六条,且围绕内管壁中心轴线为对称轴均匀分布在内管壁上。

[0064] 限位控制器的上表面在轴向的长度方向上标刻有入腹长度刻度16,该入腹长度刻度由限位控制器的下端到上端以单位长度为厘米的长度由零刻度递增。

[0065] 旋杆的杆身上在轴向的长度方向上标刻有缩紧长度刻度17,该缩紧长度刻度由限位控制器下端与防护套齐平时的限位控制器的上端在旋杆的位置为零起点,沿旋杆向下以单位长度为厘米的长度刻度递增。

[0066] 防护套14采用硅胶防护套。

[0067] 阻断带的长度小于限位控制器长度的两倍。

[0068] 旋杆4的上端固定连接有手柄18。

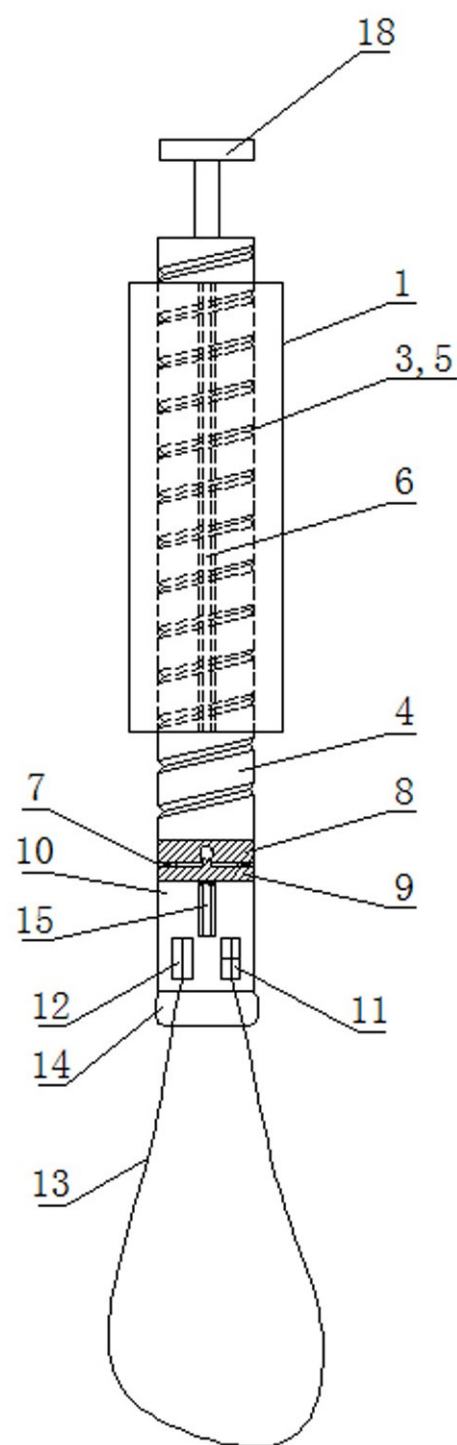


图1

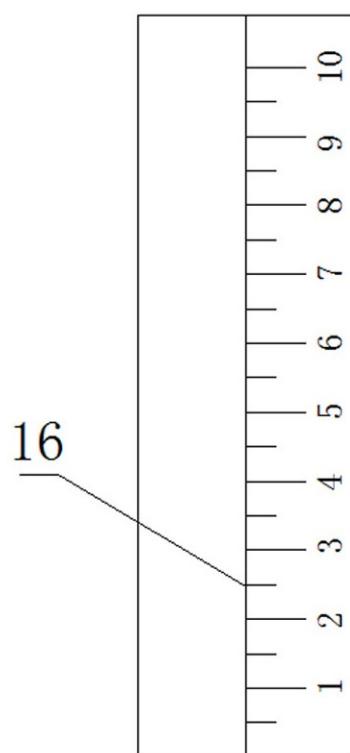


图2

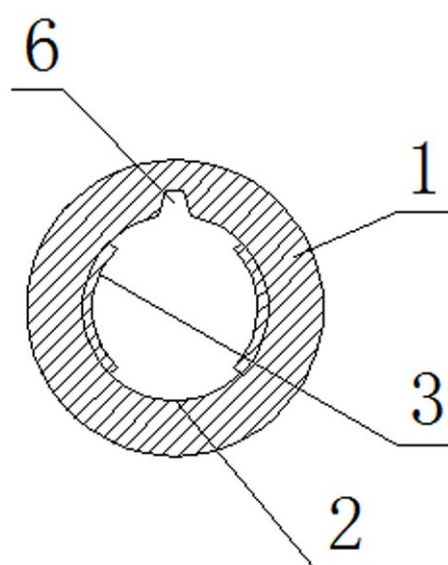


图3

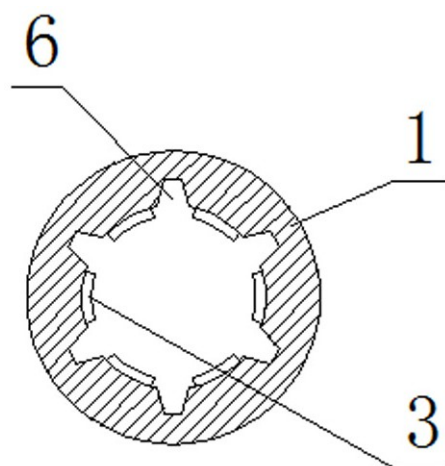


图4

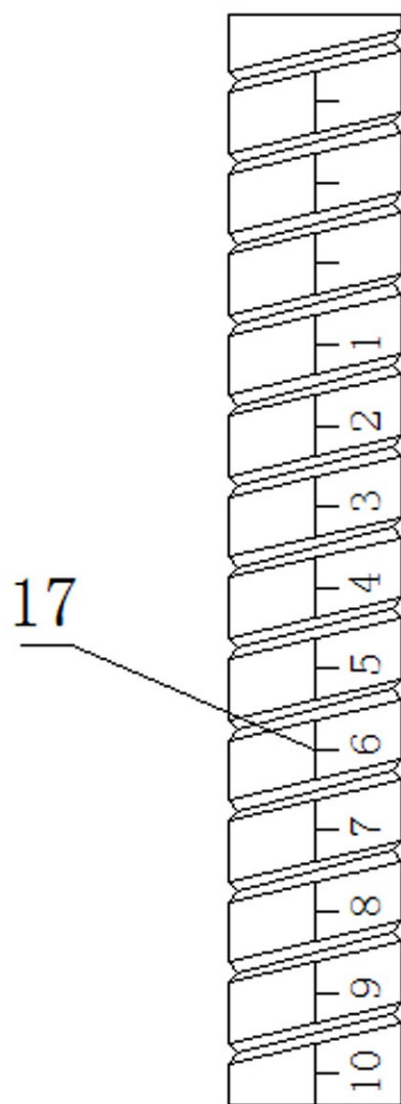


图5

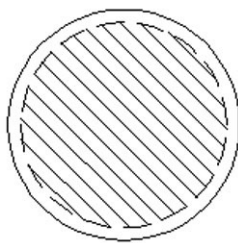


图6

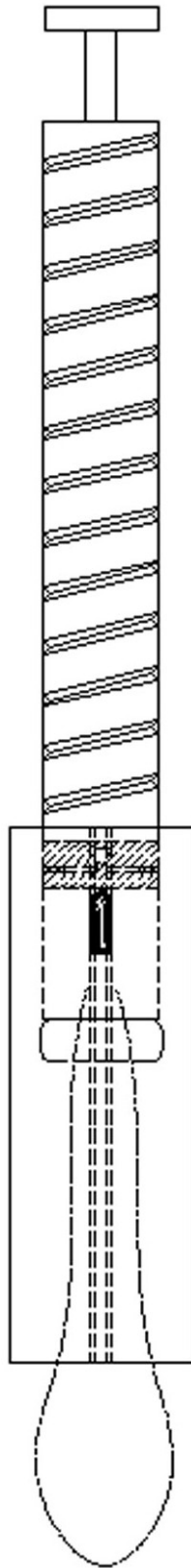


图7

专利名称(译)	腹腔镜下肝门阻断装置		
公开(公告)号	CN206852630U	公开(公告)日	2018-01-09
申请号	CN201720023318.0	申请日	2017-01-10
[标]申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
当前申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
[标]发明人	靳斌 孔都 杜刚 刘炎峰 施彬珪 周兵海 付志浩 高振东		
发明人	靳斌 孔都 杜刚 刘炎峰 施彬珪 周兵海 付志浩 高振东		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/132		
代理人(译)	姜明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种腹腔镜下肝门阻断装置，属于医疗器械技术领域，其结构包括限位控制器、旋杆和阻断带，限位控制器设置为中空直管状结构，中空直管的内管壁上设置有与限位控制器一体的凸起于内壁的分段螺纹；限位控制器的分段螺纹和旋杆的螺纹槽相吻合，两者螺纹旋接；在限位控制器的内管壁上，于分段螺纹间隔处，沿内管壁母线方向开设有直线导向槽；旋杆的下端设置有铰接转盘，防护套固定设置在锁扣体的下端；锁扣体的外壁上设置有与锁扣体一体的导向凸块，导向凸块和限位控制器的直线导线槽相吻合。该腹腔镜下肝门阻断装置制作简单，操作方便，并且可以有效阻断入肝血流，实现肝门间断阻断，自主决定肝门阻断时间。

