



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109984782 A

(43)申请公布日 2019.07.09

(21)申请号 201910369704.9

(22)申请日 2019.05.06

(71)申请人 王珂

地址 315000 浙江省宁波市江东区兴宁路
57号

(72)发明人 王珂

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

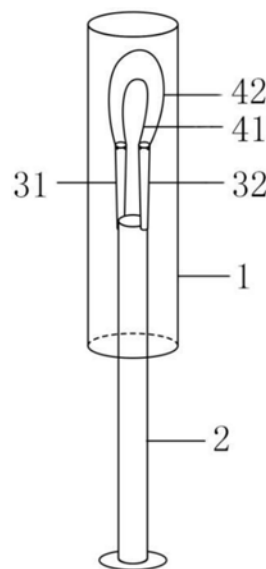
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器

(57)摘要

本发明实施例提供了一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,属于腹腔镜下牵拉器技术领域,所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器包括:外管,所述外管的两端贯通;推杆,所述推杆设置在所述外管内,且所述推杆可在所述外管内伸缩;以及,牵拉件,所述牵拉件设置在所述推杆上;其中,所述推杆和所述牵拉件构成一个容置空间,所述容置空间为一个封闭环状,所述容置空间可作用在肝脏上,并通过所述推杆牵拉所述肝脏。达到操作空间需求小,且牵拉肝脏便捷的技术效果。



1. 一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器包括:

外管,所述外管的两端贯通;

推杆,所述推杆设置在所述外管内,且所述推杆可在所述外管内伸缩;以及,

牵拉件,所述牵拉件设置在所述推杆上;

其中,所述推杆和所述牵拉件构成一个容置空间,所述容置空间为一个封闭环状,所述容置空间可作用在肝脏上,并通过所述推杆牵拉所述肝脏。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述牵拉件的两端分别连接在所述推杆的两侧。

3. 如权利要求1所述的腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器还包括:

分支杆,所述分支杆设置在所述推杆和所述牵拉件之间,且所述分支杆的两端分别连接推杆和牵拉件;

其中,所述分支杆作用在所述牵拉件上,且所述推杆和所述分支杆的组合可在所述外管内伸缩。

4. 如权利要求3所述的腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述分支杆包括:

第一分支杆;

第二分支杆;

其中,所述第一分支杆和所述第二分支杆之间相互独立,且所述第一分支杆和第二分支杆分别设置在所述推杆的两侧。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述牵拉件设置有若干条,且若干条牵拉件之间平行设置。

6. 如权利要求1或5所述的腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,其特征在于,所述牵拉件有一固定形状,且所述牵拉件具有形变能力,在所述分支杆作用下可形变。

一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器

技术领域

[0001] 本发明涉及腹腔镜下牵拉器技术领域,尤其涉及一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器。

背景技术

[0002] 腹腔镜肝脏手术在全国各医院广泛开展。术中断肝时,需要牵拉显露肝脏。但现在缺乏一种专门用于腹腔镜肝脏手术时的显露钳,现多用分离钳显露肝脏,存在肝脏显露欠佳、容易损伤肝脏造成出血的问题。

[0003] 所以,现有技术的技术问题在于:分离钳操作需要的空间大,且分离钳牵拉肝脏时容易使肝脏受损。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,解决了现有技术中分离钳操作需要的空间大,且分离钳牵拉肝脏时容易使肝脏受损的技术问题;达到操作空间需求小,且牵拉肝脏便捷的技术效果。

[0005] 本申请实施例提供一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器包括:外管,所述外管的两端贯通;推杆,所述推杆设置在所述外管内,且所述推杆可在所述外管内伸缩;以及,牵拉件,所述牵拉件设置在所述推杆上;其中,所述推杆和所述牵拉件构成一个容置空间,所述容置空间为一个封闭环状,所述容置空间可作用在肝脏上,并通过所述推杆牵拉所述肝脏。

[0006] 作为优选,所述牵拉件的两端分别连接在所述推杆的两侧。

[0007] 作为优选,所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器还包括:分支杆,所述分支杆设置在所述推杆和所述牵拉件之间,且所述分支杆的两端分别连接推杆和牵拉件;其中,所述分支杆作用在所述牵拉件上,且所述推杆和所述分支杆的组合可在所述外管内伸缩。

[0008] 作为优选,所述分支杆包括:第一分支杆;第二分支杆;其中,所述第一分支杆和所述第二分支杆之间相互独立,且所述第一分支杆和第二分支杆分别设置在所述推杆的两侧。

[0009] 作为优选,所述分支杆具有形变能力,且所述分支杆相对于所述外管具有第一状态和第二状态;其中,第一状态下,所述分支杆位于所述外管内;第二状态下,所述分支杆的部分外扩在所述外管的外侧。

[0010] 作为优选,所述牵拉件设置有若干条,且若干条牵拉件之间平行设置。

[0011] 作为优选,所述牵拉件有一固定形状,且所述牵拉件具有形变能力,在所述分支杆作用下可形变。

[0012] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一种或多种技术效果:

[0013] 1、本申请实施例中,本产品能进出腹腔镜曲罗卡,依靠推杆来带动牵拉件外放,通

过构建出容置空间来套设肝脏,实现推杆的运动来带动肝脏运动;解决了现有技术中分离钳操作需要的空间大,且分离钳牵拉肝脏时容易使肝脏受损的技术问题;达到操作空间需求小,且牵拉肝脏便捷的技术效果。

[0014] 2、本申请实施例中,通过设置分支杆,保证推杆推动牵拉件离开外管后,牵拉件和推杆构成的容置空间的开口更大,可容置的范围更大,便于容置空间套设在肝脏上。

[0015] 3、本申请实施例中,牵拉件设置有若干条,使得本产品和肝脏的接触面增大,减少牵拉时的强度,避免在牵拉肝脏过程中,肝脏受损。

附图说明

[0016] 图1为本申请实施例中一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器的使用前的结构示意图;

[0017] 图2为本申请实施例中一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器的打开后的结构示意图;

[0018] 图3为本申请实施例中又一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器的打开后的结构示意图。

[0019] 附图标记:1、外管;2、推杆;21、端头;3、分支杆;31、第一分支杆;32、第二分支杆;41、第一牵拉件;42、第二牵拉件;5、网兜。

具体实施方式

[0020] 本申请实施例提供了一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,本产品能进出腹腔镜曲罗卡,依靠推杆来带动牵拉件外放,通过构建出容置空间来套设肝脏,实现推杆的运动来带动肝脏运动;解决了现有技术中分离钳操作需要的空间大,且分离钳牵拉肝脏时容易使肝脏受损的技术问题;达到操作空间需求小,且牵拉肝脏便捷的技术效果。

[0021] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0022] 实施例一

[0023] 参考说明书附图1-2,一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器,用于配合腹腔镜,可用于腹腔镜肝脏手术时肝脏的牵拉暴露,牵拉效果确切,不易滑脱,能较好地改善腹腔镜肝脏手术时术野的显露,降低手术难度,减少手术时伸入腹腔镜戳孔中的手术器械数量,为顺利完成手术提供一定的便利。所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器包括外管、推杆、分支杆以及牵拉件;其中推杆、分支杆以及牵拉件共同构建成一个容置空间,去套设并牵拉肝脏。

[0024] 外管,外管为管状,优选为圆管状,外管的直径为5mm,外管的两端贯通,形成一个可直线伸缩运动的通道。

[0025] 推杆,推杆优选为直杆状,推杆直径在3.5-4.2mm之间,优选直径为4mm;推杆设置在外管的通道内,推杆可在外管内伸缩;为了便于对推杆施力,推杆的尾端设置有端头,端头的外侧面为平面,便于推动,且端头的尺寸大于外管的内径,以避免推杆掉入外管内。

[0026] 牵拉件,牵拉件作为构建容置空间的一部分,牵拉件有一固定形状,且牵拉件具有形变能力和弹性,在分支杆作用下可形变;优选牵拉件设置有若干条,且若干条牵拉件之间平行设置。

[0027] 具体来说,所述牵拉件的形状为细棒状或束状,牵拉件的长度在25-35cm之间,优选为30cm;牵拉件的形状为两侧形状对称,其中,优选为弧形。为了增大本产品和肝脏的接

触面积,减少牵拉时对肝脏的损伤,设置若干条牵拉件,且在牵拉件之间设置有网兜,增大接触面积。

[0028] 分支杆,分支杆优选为薄片状,且薄片状的分支杆由上向下宽度逐渐减小,分支杆的大头端连接牵拉件,小头端连接推杆;分支杆的长度旋转在8-12cm之间,优选为10cm;分支杆设置在推杆和牵拉件之间,且分支杆的两端分别连接推杆和牵拉件;分支杆具有形变能力,且分支杆相对于外管具有第一状态和第二状态;其中,第一状态下,分支杆位于外管内;第二状态下,分支杆的部分外扩在外管的外侧。第一状态向第二状态转化时,分支杆向外扩展开来,使得连接在分支杆上的牵拉件随分支杆被扩展开,使得容置空间的内部范围不断的变大,以满足套设肝脏的需求。

[0029] 具体来说,所述牵拉件和分支杆之间为固定连接或是可以小范围转动的铰接,以便于通过推杆的伸缩和转动来控制。

[0030] 工作原理:

[0031] 分支杆和牵拉件具有弹性,在本产品使用前,通过外管容置分支杆和牵拉件,且此时分支杆和牵拉杆处于受压状态,储蓄有弹性势能;将本产品置于腹腔镜曲罗卡中,使用时,在推杆推动分支杆和牵拉件脱离外管后,在弹性势能的作用下,分支杆带动牵拉件向外扩展开来,形成一个可容置肝脏的容置空间;然后利用整个容置空间从肝脏的侧面套入,收紧推杆,使得本产品可以牵拉肝脏运动。

[0032] 技术效果:

[0033] 1、本申请实施例中,本产品能进出腹腔镜曲罗卡,依靠推杆来带动牵拉件外放,通过构建出容置空间来套设肝脏,实现推杆的运动来带动肝脏运动;解决了现有技术中分离钳操作需要的空间大,且分离钳牵拉肝脏时容易使肝脏受损的技术问题;达到操作空间需求小,且牵拉肝脏便捷的技术效果。

[0034] 2、本申请实施例中,通过设置分支杆,保证推杆推动牵拉件离开外管后,牵拉件和推杆构成的容置空间的开口更大,可容置的范围更大,便于容置空间套设在肝脏上。

[0035] 3、本申请实施例中,牵拉件设置有若干条,使得本产品和肝脏的接触面增大,减少牵拉时的强度,避免在牵拉肝脏过程中,肝脏受损。

[0036] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0037] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

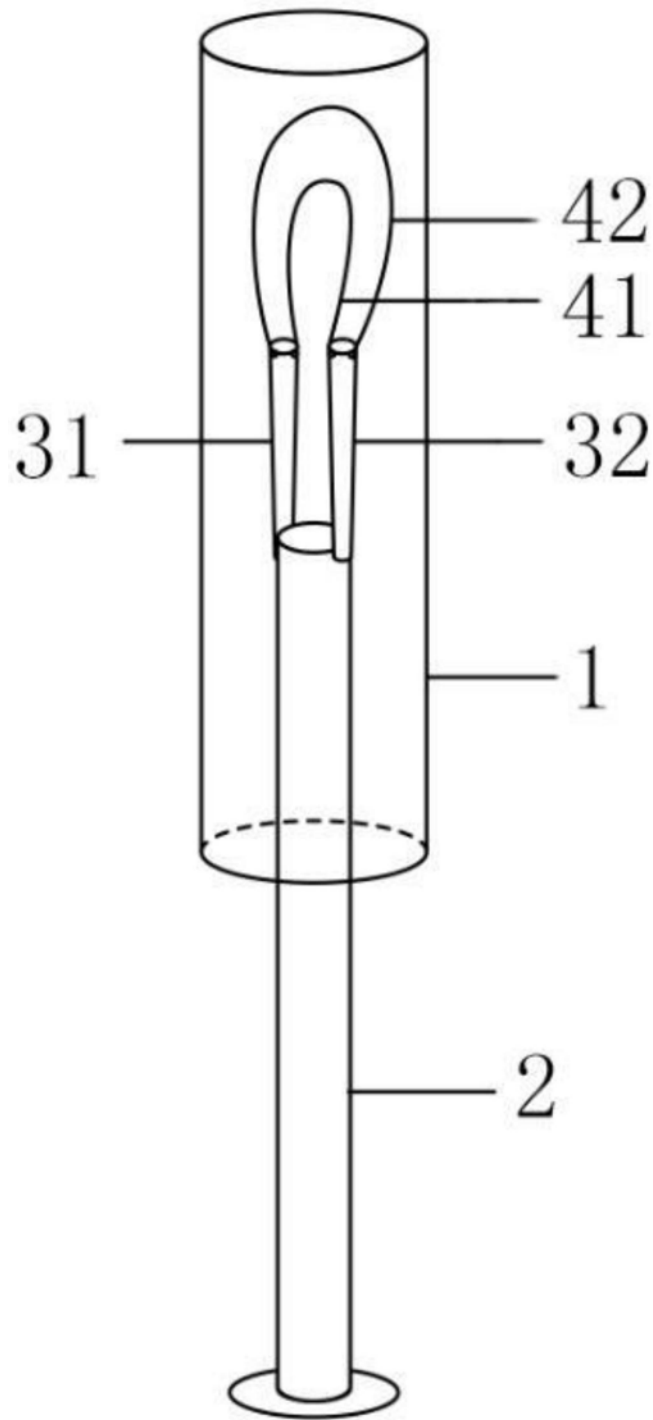


图1

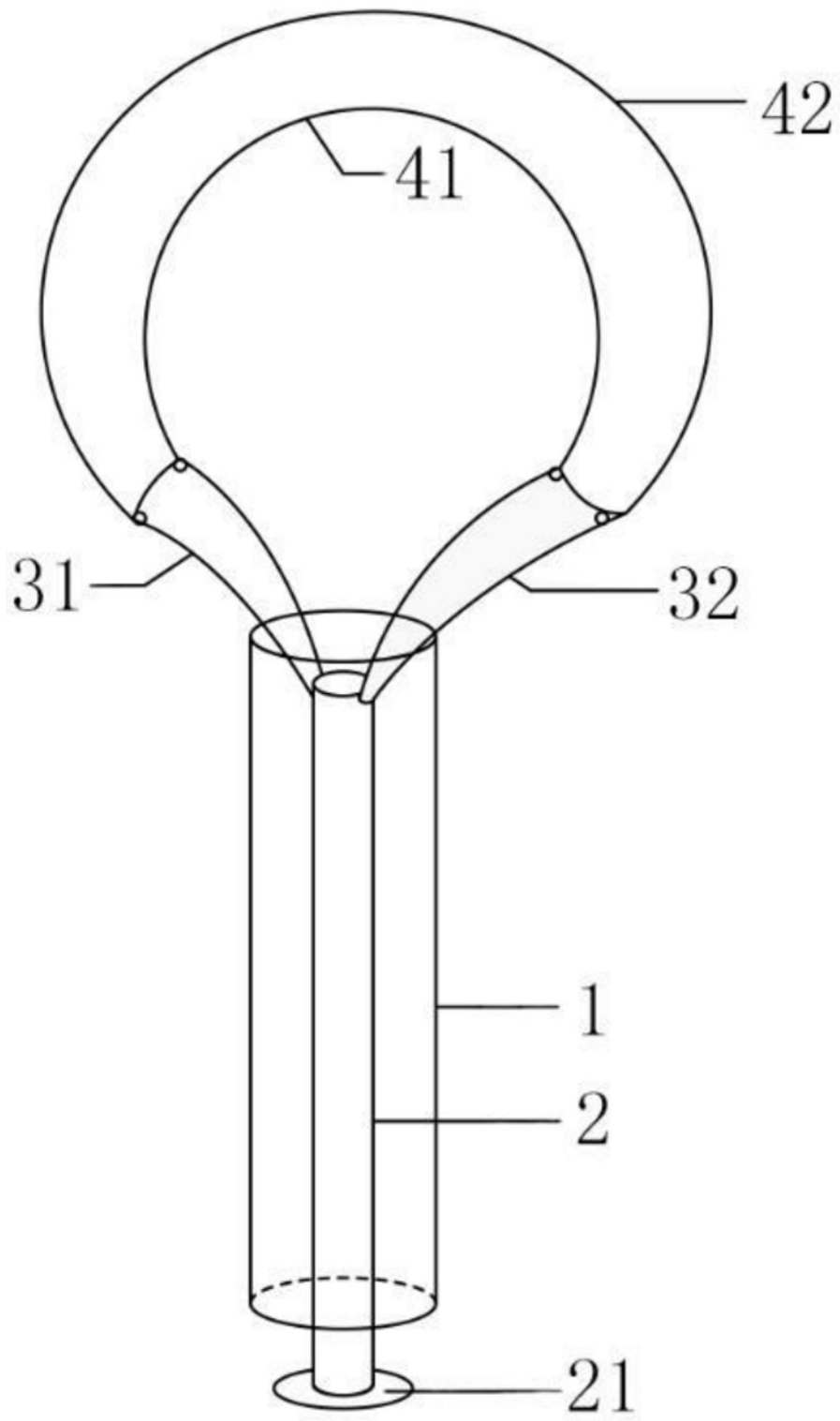


图2

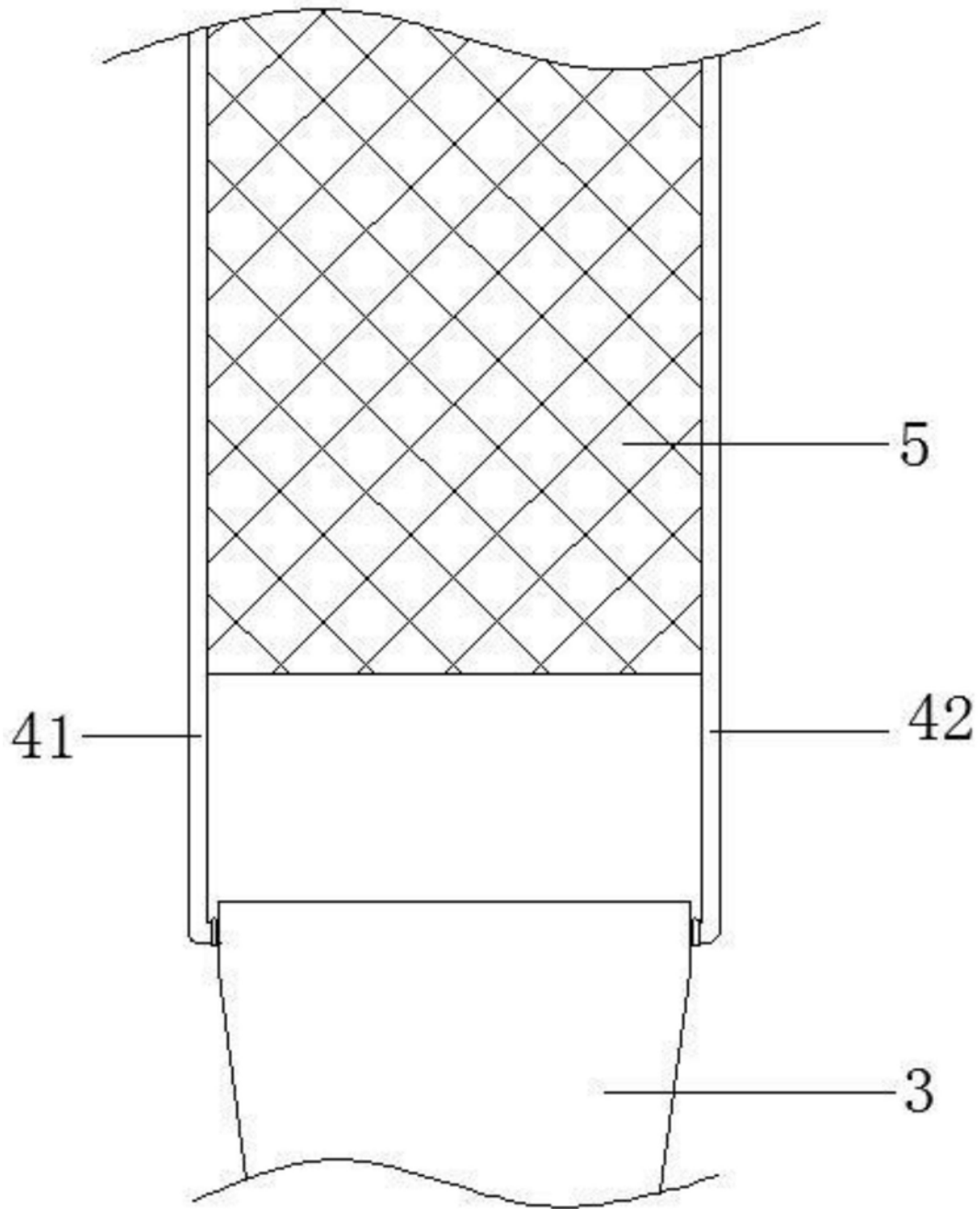


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器		
公开(公告)号	CN109984782A	公开(公告)日	2019-07-09
申请号	CN201910369704.9	申请日	2019-05-06
[标]申请(专利权)人(译)	王珂		
申请(专利权)人(译)	王珂		
当前申请(专利权)人(译)	王珂		
[标]发明人	王珂		
发明人	王珂		
IPC分类号	A61B17/02		
CPC分类号	A61B17/0218 A61B2017/0225		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例提供了一种腹腔镜下肝脏手术用牵拉器，属于腹腔镜下牵拉器技术领域，所述腹腔镜下肝脏手术用牵拉器包括：外管，所述外管的两端贯通；推杆，所述推杆设置在所述外管内，且所述推杆可在所述外管内伸缩；以及，牵拉件，所述牵拉件设置在所述推杆上；其中，所述推杆和所述牵拉件构成一个容置空间，所述容置空间为一个封闭环状，所述容置空间可作用在肝脏上，并通过所述推杆牵拉所述肝脏。达到操作空间需求小，且牵拉肝脏便捷的技术效果。

