



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209464027 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201822257480.6

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 王键

地址 750001 宁夏回族自治区银川市兴庆区解放西街231号(银川市中医医院外科)

(72)发明人 王键 王建宏 杨晓亮 黄冬梅

王延璞 刘堂明 王向红

(74)专利代理机构 宁夏合天律师事务所 64103

代理人 孙彦虎

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

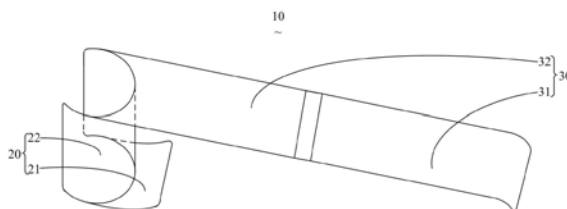
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩

### (57)摘要

一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,涉及医疗器械设备技术领域,包括拉钩部、与拉钩部连接的手柄部;所述拉钩部包括拉钩头和曲面支体,所述曲面支体将拉钩头与手柄部连接,所述拉钩头为一端开有拱形开口的片状体,拉钩头向上弯曲的一端为弯型端,以利于勾住器官或组织,弯型端的两角为圆角,以减少对病人机体的损伤;所述曲面支体为拱桥状片状体,所述曲面支体向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体,能够适用于各种腔镜手术,有效保护戳卡切口外周皮肤、和机内腔内的器官和组织,因此能够加快手术进程、预防病人术后并发症发生。



1. 一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,其特征在於:包括拉钩部、与拉钩部连接的手柄部;

所述拉钩部包括拉钩头和曲面支体,所述曲面支体将拉钩头与手柄部连接,所述拉钩头为一片状体,所述拉钩头的一端开有一缺口,以利于勾住器官或组织,所述拉钩头的另一端为拱形开口,拉钩头拱形开口一端与曲面支体垂直连接,以更好的借助曲面支体上传递的力;所述曲面支体为拱桥状片状体,横截面为拱形,拱形的形状与拉钩头的拱形开口匹配,所述曲面支体向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体。

2. 根据权利要求 1 所述的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,其特征在於:所述手柄部包括手柄、长柄,所述手柄的一端向下弯曲,以适应人手型便于抓握,另一端与长柄可拆卸连接,以便于防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩的拆卸;所述长柄为一段开有凹槽的片状体,凹槽的弧度与拉钩部曲面支体横截面的弧度相匹配,所述长柄设有凹槽的一端与拉钩部垂直连接,以更好的借助由手柄传递的力。

3. 根据权利要求 1 所述的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,其特征在於:所述曲面支体横截面的弧度为大于 $180^{\circ}$ 且小于 $270^{\circ}$ ,以防止因角度过小增加曲面支体两端对皮肤的摩擦力,角度过大不便于手术操作。

4. 根据权利要求 1 所述的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,其特征在於:还包括第二拉钩部,所述第二拉钩部的结构与拉钩部的结构相同,所述第二拉钩部与手柄部的另一端连接,第二拉钩部包括第二拉钩头与第二曲面支体,所述第二曲面支体的直径与曲面支体的直径不同,以放置不同型号的戳卡。

## 防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械设备技术领域,特别涉及一种适用于腹腔镜手术下的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩。

### 背景技术

[0002] 随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之。近几年来,外科腹腔镜手术发展很快,可同时检查和治疗,是目前最先进、最尖端的微创技术,随着腔镜技术的日益完善和腔镜手术医生操作水平的提高,几乎所有的外科手术都能借助于腔镜手术来操作。腔镜手术的基本原理是在脏器内部形成腔隙,将脏器摄于监视屏幕上,手术医师在高科技显示屏监视、引导下,于外部操纵手术器械,对病变组织进行探查、电凝、止血、组织分离与切开、缝合等操作,它是电子、光学、摄像等高科技技术在临床手术中应用的典范,具有创伤小、并发症少、安全、康复快的特点。

[0003] 腹腔镜手术中,为了使细长的手术操作器械通过手术入路进入腔隙,主要是由戳卡建立专用通道,将细长的手术钳子、电钩、超声刀等手术器械通过戳卡进入腔隙,以进行切除病灶的手术操作,使用戳卡建立手术入路非常普遍,目前国内腔镜手术使用的戳卡多为可反复消毒、可重复使用的金属戳卡,使用金属戳卡最大的缺陷在于手术中戳卡与腹壁间易松动移位,金属戳卡手术过程中易脱出或滑入过深,影响手术操作和延误手术时间,而且反复置入可使腹壁形成多个Y形孔道,腹膜裂口增大,术中易形成皮下气肿。除此以外在手术操作时因频繁的更换手术器材或者医护人员在手术中的动作,均有可能带动戳卡运动,很容易伤及患者手术周围的组织或器官,腹腔镜手术中,脐正中韧带与戳卡的接触会影响手术,同时,脐正中韧带的损伤也对患者的预后造成了影响,比如发生术后伤口渗出、术后感染等。

[0004] 现有的手术拉钩虽然多,但却没有针对于腹腔镜手术下对戳卡开口处皮肤、脂肪、器官进行牵拉的专有拉钩。现有技术针对腹腔镜手术提出了戳卡固定器,戳卡固定器虽然对戳卡有一定的固定作用,但是在手术过程中在需要调整戳卡深度、角度时,则变得非常麻烦,因而为手术的顺利进行带来了诸多的不便。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,有必要提供一种能够适用于腹腔镜手术,有效保护戳卡切口外周皮肤和机内腔内的器官和组织,尤其是保护脐正中韧带的能够加快手术进程、预防病人术后并发症发生的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩。

[0006] 一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,包括拉钩部、与拉钩部连接的手柄部;

[0007] 所述拉钩部包括拉钩头和曲面支体,所述曲面支体将拉钩头与手柄部连接,所述拉钩头为一片状体,所述拉钩头的一端开有一缺口,以利于勾住器官或组织,所述拉钩头的

另一端为拱形开口,拉钩头拱形开口一端与曲面支体垂直连接,以更好的借助曲面支体上传递的力;所述曲面支体为拱桥状片状体,横截面为拱形,拱形的形状与拉钩头的拱形开口匹配,所述曲面支体向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体。

[0008] 优选的,所述手柄部包括手柄、长柄,所述手柄的一端向下弯曲,以适应人手型便于抓握,另一端与长柄可拆卸连接,以便于防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩的拆卸;所述长柄为一端开有凹槽的片状体,凹槽的弧度与拉钩部曲面支体横截面的弧度相匹配,所述长柄设有凹槽的一端与拉钩部垂直连接,以更好的借助由手柄传递的力。

[0009] 优选的,所述曲面支体横截面的弧度为大于 $180^{\circ}$ 且小于 $270^{\circ}$ ,以防止因角度过小增加曲面支体两端对皮肤的摩擦力,角度过大不便于手术操作。

[0010] 优选的,还包括第二拉钩部,所述第二拉钩部的结构与拉钩部的结构相同,所述第二拉钩部与手柄部的另一端连接,第二拉钩部包括第二拉钩头与第二曲面支体,所述第二曲面支体的直径与曲面支体的直径不同,以放置不同型号的戳卡。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩,包括拉钩部、与拉钩部连接的手柄部;所述拉钩部包括拉钩头和曲面支体,所述曲面支体将拉钩头与手柄部连接,所述拉钩头为一片状体,所述拉钩头的一端开有一缺口,以利于勾住器官或组织,所述拉钩头的另一端为拱形开口,拉钩头拱形开口一端与曲面支体垂直连接,以更好的借助曲面支体上传递的力;所述曲面支体为拱桥状片状体,横截面为拱形,拱形的形状与拉钩头的拱形开口匹配,所述曲面支体向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体,防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩适用于腹腔镜手术,能有效保护戳卡切口外周皮肤和机内腔内的器官和组织,尤其是保护脐正中韧带。

## 附图说明

[0012] 图1为所述防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩的结构示意图。

[0013] 图2为所述防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩的主视图。

[0014] 图3为所述防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩的俯视图。

[0015] 图4为所述防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩另一种结构示意图。

[0016] 图中:防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10、拉钩部20、拉钩头21、曲面支体22、手柄部30、手柄31、长柄32、第二拉钩部40、第二拉钩头41、第二曲面支体42。

## 具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 参见图1或图2,本实用新型实施例提供了一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10,包括拉钩部20、与拉钩部20连接的手柄31部30;

[0019] 所述拉钩部20包括拉钩头21和曲面支体22,所述曲面支体22将拉钩头21与手柄31

部30连接,所述拉钩头21为一片状体,所述拉钩头21的一端开有一缺口,以利于勾住器官或组织,所述拉钩头21的另一端为拱形开口,拉钩头21拱形开口一端与曲面支体22垂直连接,以更好的借助曲面支体22上传递的力;所述曲面支体22为拱桥状片状体,横截面为拱形,拱形的形状与拉钩头21的拱形开口匹配,所述曲面支体22向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体22向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体。

[0020] 脐尿管是胚胎期,一个连接胎儿膀胱与脐的管道。在胚胎进化过程中,脐尿管会自行闭锁,成为脐正中韧带,位于脐正中皱襞内。在腹腔镜手术中,针对腹部疾病的腹腔镜手术占有很大比重,腹腔镜手术基本上都会使用戳卡进入肚脐上或下缘放置,腹腔镜常见的手术有:腹腔镜下胆囊切除、阑尾切除、疝修补术及腹腔镜下胃肠、肝脏手术等,在手术过程中容易使脐正中韧带受伤。拉钩头21的缺口旁边与病人机体接触的两角设计为圆角,防止尖锐的边角划伤病人的机体,拉钩头21缺口的大小能够与脐正中韧带相匹配,相比于直接设置为光滑的拉钩,拉钩头21的缺口能刚好勾住脐正中韧带,并起到固定作用,避免了手术进程被打断导致的延误手术时间,所述曲面支体22拱桥状的弧度设计与戳卡下端的柱体相匹配,曲面支体22的曲面形成一个供戳卡进入的通道,使戳卡能够顺着曲面支体22向内弯曲的一面进入人体,不直接接触病人机体,曲面支体22接触病人机体时起牵拉作用的是向外拱出的光滑弧面,曲面支体的两端不对病人机体有牵拉作用,因此避免了病人的机体被相对细薄尖锐的侧面造成损伤。

[0021] 本实用新型的有益效果在于:一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10,包括拉钩部20、与拉钩部20连接的手柄31部30;所述拉钩部20包括拉钩头21和曲面支体22,所述曲面支体22将拉钩头21与手柄31部30连接,所述拉钩头21为一片状体,所述拉钩头21的一端开有一缺口,以利于勾住器官或组织,所述拉钩头21的另一端为拱形开口,拉钩头21拱形开口一端与曲面支体22垂直连接,以更好的借助曲面支体22上传递的力;所述曲面支体22为拱桥状片状体,横截面为拱形,拱形的形状与拉钩头21的拱形开口匹配,所述曲面支体22向外拱起的一侧与病人机体接触,所述曲面支体22向内弯曲的一面与戳卡相匹配,以提供一个供戳卡进入的通道,使戳卡进入时不直接接触病人机体,防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10适用于腹腔镜手术,能有效保护戳卡切口外周皮肤和机内腔内的器官和组织,尤其是保护脐正中韧带。

[0022] 所述手柄31部30包括手柄31、长柄32,所述手柄31的一端向下弯曲,以适应人手型便于抓握,另一端与长柄32可拆卸连接,以便于防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10的拆卸;所述长柄32为一端开有凹槽的片状体,凹槽的弧度与拉钩部20曲面支体22横截面的弧度相匹配,所述长柄32设有凹槽的一端与拉钩部20垂直连接,以更好的借助由手柄31传递的力。

[0023] 器械护士在术后整理用物时常常会面临术中使用的拉钩过长,不便于放置,由于拉钩接触到病人的体液,一旦碰到其他地方极易造成污染,因此本实用新型提供的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10将手柄31与长柄32之间可拆卸连接,方便整理和转运,所述手柄31的悬空一端向下弯曲,与手握物品时手心产生的弧度相适应,使术中医生操作更舒适,避免因长期握直杆状握柄造成不适,且术中人手上可能会沾染病人的血液、体液,长时间握直杆状握柄会造成滑动,影响腔镜下所暴露的视野,对手术进程造成影响。所

述长柄32的一端开有凹槽,凹槽的弧形两端与长柄32的两边有一定距离,避免长柄32设有凹槽一端的两边的两个端点过于尖锐,戳伤病人的机体,凹槽与长柄32两边之间也设计为光滑的弧面,当接触承认的机体时减少对病人的损伤。

[0024] 参见图3,所述曲面支体22横截面的弧度为大于 $180^{\circ}$ 且小于 $270^{\circ}$ ,以防止因角度过小增加曲面支体22两端对皮肤的摩擦力,角度过大不便于手术操作。

[0025] 当弧度小于 $180^{\circ}$ 时,角度越小,曲面支体22的两端接触到的人机体内的皮肤面积越大,曲面支体22两端对人机体皮肤的支撑力越大,因此皮肤容易受到损伤,当弧度大于 $180^{\circ}$ 时,接触皮肤并对皮肤起支撑力的是曲面支体22向外拱出的曲面,因此不易对皮肤造成损伤。但当弧度大于 $270^{\circ}$ 时,弧度越大,会造成拉钩头21在置入人体内调整位置的操作难度越大,因此最佳角度设定为 $180^{\circ}\sim 270^{\circ}$ 之间。

[0026] 在腹腔镜手术中使用戳卡主要存在的缺陷为:1.反复置入可使腹壁形成多个Y形孔道,腹膜裂口增大,术中易形成皮下气肿;3.手术操作时因频繁的更换手术器材或者医护人员在手术中的动作,均有可能带动戳卡运动,容易伤及患者手术周围的组织或器官,影响手术和患者的预后,比如发生术后伤口渗出、术后感染等,本实用新型提供的防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10解决了上述问题。

[0027] 如在一腹腔镜下胆囊切除手术中,现有技术直接将戳卡插入切口进入腹腔,可能会损伤脐部皮肤、脐正中韧带,导致术后渗出、感染,使用防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10时,医生首先切开脐部周围手术部位的皮肤,使用弯钳分离游离脂肪,暴露清晰的切口,然后将防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10置入,调整防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10的位置,用拉钩部20勾住脐部游离脂肪和脐正中韧带,然后将手柄31部30向切口的外上 $45^{\circ}$ 牵拉皮肤,弯曲的拉钩头21勾住脐正中韧带起到固定作用;此时将戳卡顺着拉钩部20的曲面支体22的曲面进入腹腔,可以有效避免戳卡直接接触病人皮肤、脂肪、脐正中韧带,在手术中,即便因频繁的更换手术器材或者医护人员在手术中的动作带动了戳卡运动,防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10也会避免戳卡伤及患者手术周围的组织或器官,减小了对手术的影响和并发症的发生。除此以外,在手术结束后顺着拉钩部20连接体的曲面将戳卡取出,调整手柄31部30的位置,拿出防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩10,由于拉钩的形状脐周切口为长条形,方便缝合,且脐部组织和脐正中韧带复位会覆盖腹膜孔,避免腹膜裂口增大,减少了皮下气肿的发生率。

[0028] 参见图4,本实用新型还包括第二拉钩部40,所述第二拉钩部40的结构与拉钩部20的结构相同,所述第二拉钩部40与手柄31部30的另一端连接,第二拉钩部40包括第二拉钩头41与第二曲面支体42,所述第二曲面支体42的直径与曲面支体22的直径不同,以放置不同型号的戳卡。

[0029] 防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩设置拉钩部20和第二拉钩部40以用来放置两种型号的戳卡。在腹腔镜手术中,常用的两种戳卡分别为10mm和12mm两种型号,因此曲面支体22的直径和第二曲面支体42的直径分别与这两种型号的戳卡相匹配,以方便在手术中使用。

[0030] 本实用新型实施例装置中的模块或单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0031] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型

之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

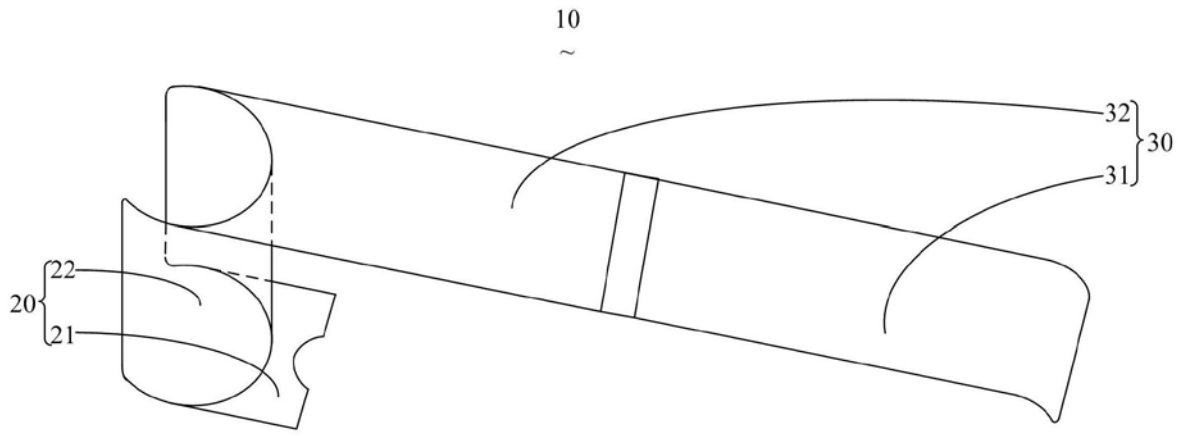


图1

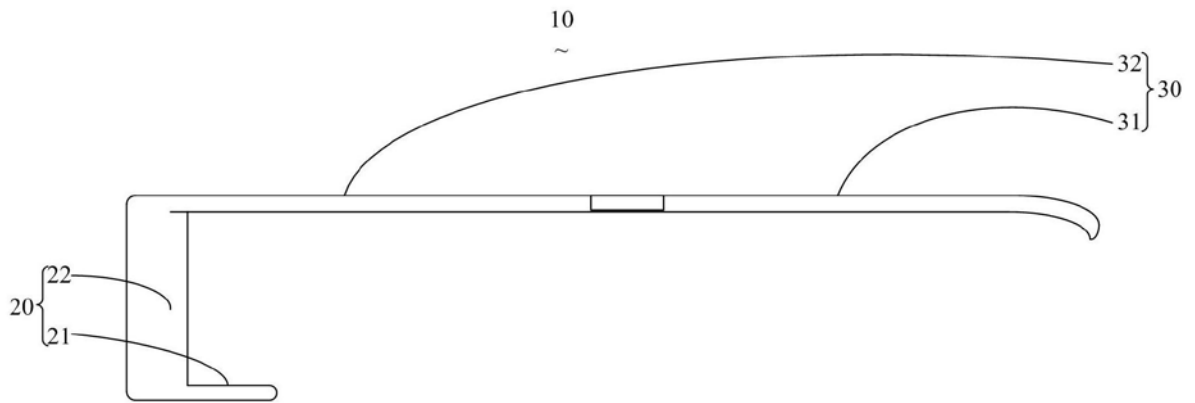


图2

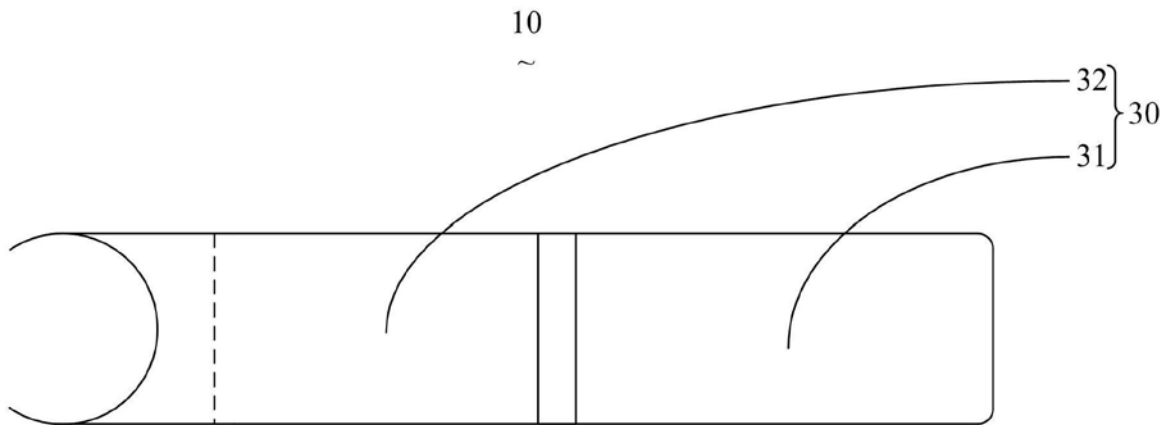


图3

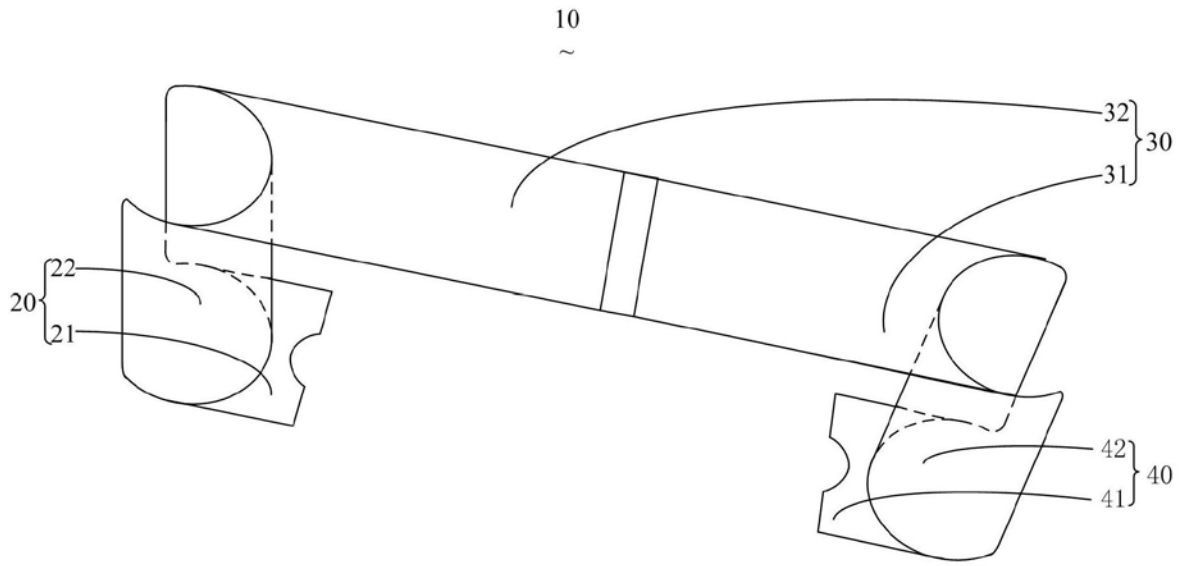


图4

专利名称(译)	防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩		
公开(公告)号	<a href="#">CN209464027U</a>	公开(公告)日	2019-10-08
申请号	CN201822257480.6	申请日	2018-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	王健		
申请(专利权)人(译)	王健		
当前申请(专利权)人(译)	王健		
[标]发明人	王健 王建宏 杨晓亮 黄冬梅 王延璞 刘堂明 王向红		
发明人	王健 王建宏 杨晓亮 黄冬梅 王延璞 刘堂明 王向红		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94		
代理人(译)	孙彦虎		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种防止脐正中韧带受伤的腹腔镜戳卡专用拉钩，涉及医疗器械设备技术领域，包括拉钩部、与拉钩部连接的手柄部；所述拉钩部包括拉钩头和曲面支体，所述曲面支体将拉钩头与手柄部连接，所述拉钩头为一端开有拱形开口的片状体，拉钩头向上弯曲的一端为弯型端，以利于勾住器官或组织，弯型端的两角为圆角，以减少对病人机体的损伤；所述曲面支体为拱桥状片状体，所述曲面支体外侧拱起的一侧与病人机体接触，所述曲面支体内侧弯曲的一面与戳卡相匹配，以提供一个供戳卡进入的通道，使戳卡进入时不直接接触病人机体，能够适用于各种腹腔镜手术，有效保护戳卡切口外周皮肤、和机内腔内的器官和组织，因此能够加快手术进程、预防病人术后并发症发生。

