



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109480970 A

(43)申请公布日 2019.03.19

(21)申请号 201811407949.8

(22)申请日 2018.11.23

(71)申请人 神农架林区人民医院

地址 430071 湖北省神农架林区松柏镇神
农大道61号

(72)发明人 徐加斌 解龙川

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 史霞

(51) Int. Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 10/02(2006.01)

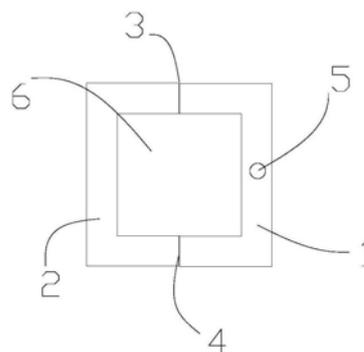
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

腹腔镜穿刺架

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜穿刺架,包括:第一U形块,其开口的一端侧面沿竖直方向开设有第一凹槽,所述第一U形块远离开口的一侧面设有一用于穿刺的导向孔;第二U形块,其开口的一端伸入凹槽内,一转轴的两端均穿出第二U形块开口的一端并延伸穿出第一凹槽外,所述第一U形块可绕转轴转动;本发明拆装操作简单快捷。



1. 腹腔镜穿刺架,其特征在于,包括:

第一U形块,其开口的一端侧面沿竖直方向开设有第一凹槽,所述第一U形块远离开口的一侧面设有一用于穿刺的导向孔;

第二U形块,其开口的一端伸入第一凹槽内,一转轴的两端均穿出第二U形块开口的一端并延伸穿出第一凹槽外,所述第一U形块可绕转轴转动;

其中,所述第一U形块开口的另一端侧面沿水平方向设有第一杆状凸起,所述第二U形块开口的另一端侧面沿水平方向开设有定位槽,所述定位槽内设有两个金属弹片,两个金属弹片位于所述定位槽轴线两侧,每个金属弹片中部均朝定位槽内侧凸起形成一夹持部,所述夹持部与定位槽内壁间设有弹簧,两个夹持部之间的最小间距小于所述第一杆状凸起的直径,所述第一杆状凸起可插设于两个金属弹片之间。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜穿刺架,其特征在于,所述第一U形块开口端的另一侧面设有第一螺纹孔,所述第二U形块开口端的另一侧面铰接有一连接板,所述连接板上设有第二螺纹孔,当连接板转动至平行于第一U形块的第一螺纹孔所在的面时,第一螺纹孔、第二螺纹孔连通,一螺栓螺接所述第二螺纹孔、第一螺纹孔以使连接板与第一U形块固定。

3. 如权利要求2所述的腹腔镜穿刺架,其特征在于,所述第一U形块开口端的另一侧面是指与所述转轴平行的一外侧面。

4. 如权利要求2所述的腹腔镜穿刺架,其特征在于,所述连接板与第二U形块铰接的侧边的长度小于或者等于第一螺纹孔所在面上与所述侧边平行的一侧边的长度。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜穿刺架,其特征在于,所述第一杆状凸起的远离第一U形块的端部向外凸起形成弧形凸起部,所述弧形凸起部可插设于两个金属弹片之间。

6. 如权利要求1所述的腹腔镜穿刺架,其特征在于,所述第一U形块与第二U形块内侧还设有防滑垫片。

腹腔镜穿刺架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域。更具体地说,本发明涉及一种腹腔镜穿刺架。

背景技术

[0002] 在腹腔镜微创手术使用过程中,医务人员通常需要从患者体内采集样本,目前最常用的采集方法即通过穿刺针与腹腔镜配合使用,进行穿刺操作。而穿刺操作通常需要在腹腔镜上安装穿刺架,为穿刺针和导向管的配合使用提供专用通道。

[0003] 目前,在安装腹腔镜穿刺架与腹腔镜时,安装方式大多采用螺栓进行固定。此种安装方式不可避免地会带来一些缺陷,使得装置的拆装过程非常复杂,更重要的是拆卸后的螺栓容易丢失,影响使用。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 本发明还有一个目的是提供一种腹腔镜穿刺架,其拆装操作简单快捷。

[0006] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供一种腹腔镜穿刺架,包括:

[0007] 第一U形块,其开口的一端侧面沿竖直方向开设有第一凹槽,所述第一U形块远离开口的一侧面设有一用于穿刺的导向孔;

[0008] 第二U形块,其开口的一端伸入第一凹槽内,一转轴的两端均穿出第二U形块开口的一端并延伸穿出第一凹槽外,所述第一U形块可绕转轴转动;

[0009] 其中,所述第一U形块开口的另一端侧面沿水平方向设有第一杆状凸起,所述第二U形块开口的另一端侧面沿水平方向开设有定位槽,所述定位槽内设有两个金属弹片,两个金属弹片位于所述定位槽轴线两侧,每个金属弹片中部均朝定位槽内侧凸起形成一夹持部,所述夹持部与定位槽内壁间设有弹簧,两个夹持部之间的最小间距小于所述第一杆状凸起的直径,所述第一杆状凸起可插设于两个金属弹片之间。

[0010] 优选地是,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块开口端的另一侧面设有第一螺纹孔,所述第二U形块开口端的另一侧面铰接有一连接板,所述连接板上设有第二螺纹孔,当连接板转动至平行于第一U形块的第一螺纹孔所在的面时,第一螺纹孔、第二螺纹孔连通,一螺栓螺接所述第二螺纹孔、第一螺纹孔以使连接板与第一U形块固定。

[0011] 优选地是,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块开口端的另一侧面是指与所述转轴平行的一外侧面。

[0012] 优选地是,所述的腹腔镜穿刺架中,所述连接板与第二U形块铰接的侧边的长度小于或者等于第一螺纹孔所在面上与所述侧边平行的一侧边的长度。

[0013] 优选地是,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一杆状凸起的远离第一U形块的端部向外凸起形成弧形凸起部,所述弧形凸起部可插设于两个金属弹片之间。

[0014] 优选地是,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块与第二U形块内侧还设有防滑垫片。

[0015] 本发明至少包括以下有益效果：

[0016] 1、本发明的主体部件第一U形块、第二U形块通过自身特有的一体结构连接在一起，无需螺丝等外部固体的辅助作用，拆装操作简单快捷。

[0017] 2、本发明的一端是通过铰链机构连接在一起，可以调节角度，能够提供更高的便捷度。

[0018] 3、本发明的另一端通过金属弹片以及弹簧等机构卡接在一起，在弹簧力的抵触作用下，使得连接更加牢固。

[0019] 4、本发明还提供了一种加固设施，通过连接板、螺孔之间的螺接将第一U形块与第二U形块固定在一起，使本发明更加牢固。

[0020] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1为本发明的腹腔镜穿刺架中的其中一个技术方案的结构示意图；

[0022] 图2为本发明的另一个技术方案中第一U形块与第二U形块的一端铰接时的结构示意图；

[0023] 图3为本发明的另一个技术方案中第一U形块与第二U形块的另一端卡接时的剖面图；

[0024] 图4为本发明的另一个技术方案中的连接板、螺孔之间螺接的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0026] 应当理解，本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。在本发明的描述中，术语“横向”、“纵向”、“轴向”、“径向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，并不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 如图1至图4所示，本发明提供一种腹腔镜穿刺架，包括：

[0028] 第一U形块1，其开口的一端侧面11沿竖直方向开设有第一凹槽31，所述第一U形块1远离开口的一侧面设有一用于穿刺的导向孔5；

[0029] 第二U形块2，其开口的一端伸入第一凹槽31内，一转轴32的两端均穿出第二U形块2开口的一端并延伸穿出第一凹槽31外，所述第一U形块1可绕转轴32转动；

[0030] 其中，所述第一U形块1开口的另一端侧面沿水平方向设有第一杆状凸起41，所述第二U形块2开口的另一端侧面沿水平方向开设有定位槽42，所述定位槽42内设有两个金属弹片43，两个金属弹片43位于所述定位槽42轴线两侧，每个金属弹片43中部均朝定位槽42内侧凸起形成一夹持部，所述夹持部与定位槽内壁间设有弹簧44，两个夹持部之间的最小间距45小于所述第一杆状凸起41的直径，所述第一杆状凸起41可插设于两个金属弹片43之

间。

[0031] 在上述技术方案中,如图1及图2所示,所述第一U形块1开口一端的侧面11,选取为上开口端的上外侧面11,所述上开口端的上外侧面11沿竖直方向开设有第一凹槽31,在所述第一U形块远离开口的一侧面(所述第一U形块远离开口的一侧面具体指的是水平向上的一外侧面,此外侧面与所述上开口端的上外侧面11相互垂直)上设有一个用于穿刺的导向孔5;与此相应的是,所述第二U形块2的上开口端伸入前述第一凹槽31内,一转轴32的两端均穿出第二U形块2的上开口端并延伸穿出第一凹槽31外,前述转轴32的两端同时与所述第一U形块1固定连接,所述第一U形块1可以绕转轴32转动;

[0032] 其中,所述第一U形块1开口的另一端侧面选取为第一U形块1、第二U形块2连接时下开口端所接触的一内侧面,在所述第一U形块1下开口端内侧面上沿水平方向设有第一杆状凸起41,第一杆状凸起41与前述第一U形块1下开口端内侧面垂直;所述第二U形块2开口的另一端侧面选取为第一U形块1、第二U形块2连接时下开口端所接触的一内侧面,在所述第二U形块2下开口端的内侧面上沿水平方向开设有定位槽42,如图3所示,所述定位槽42内设有两个金属弹片43,两个金属弹片43位于所述定位槽42轴线两侧,每个金属弹片43中部均朝定位槽42内侧凸起形成一夹持部,所述夹持部与定位槽42内壁间设有弹簧44,两个夹持部之间的最小间距45小于所述第一杆状凸起41的直径,所述第一杆状凸起41可插设于两个金属弹片43之间。

[0033] 使用本发明时,先通过转轴32的转动调节第一U形块1、第二U形块2之间形成的装配空间6的大小,然后套设于腹腔镜上,继续通过转轴32的转动减小装配空间6的面积,至第一杆状凸起41抵触到金属弹片43时,用力按压第一U形块1使第一杆状凸起41穿过两个夹持部之间的最小间距45,进而插设于两个金属弹片43之间,装配空间6的面积也随之缩小至最小(如图1所示),第一U形块1与第二U形块2紧密地连接在一起。从而将腹腔镜卡设在第一U形块1、第二U形块2形成的装配空间内,本发明提供的腹腔镜穿刺架即完成装配,然后将穿刺针从导向孔5中穿出,即可配合腹腔镜进行穿刺操作。本发明完成装配后的闭合状态如图1所示,其中,第一U形块1与第二U形块2的上开口端铰接,铰接处3如图1和图2所示;第一U形块1与第二U形块2的下开口端卡接,卡接处4如图1和图3所示。

[0034] 在另一种技术方案中,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块1开口端的另一侧面12上设有第一螺纹孔52,所述第二U形块开口端的另一侧面21铰接有一连接板51,所述连接板51上设有第二螺纹孔53,当连接板51转动至平行于第一U形块的第一螺纹孔52所在的面12时,第一螺纹孔52、第二螺纹孔53连通,一螺栓螺接所述第二螺纹孔53、第一螺纹孔52以使连接板51与第一U形块1固定。

[0035] 上述技术方案中,所述第一U形块1开口端的另一侧面具体可选取为第一U形块1下开口端的一下外侧面12,所述第二U形块开口端的另一侧面21也可具体选取为第二U形块2下开口端的一下外侧面21,前述的下外侧面12与下外侧面21一一对应且在同一平面上,前述技术方案在完成第一U形块1与第二U形块2的连接之后进行,如图4所示,将连接板51转动至平行于第一U形块1上的第一螺纹孔52所在的面12时,第一螺纹孔52、第二螺纹孔53则得以连通,然后用一螺栓螺接所述第二螺纹孔53、第一螺纹孔52以使连接板51与第一U形块1固定。

[0036] 在另一种技术方案中,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块1开口端的另一侧

面12是指与所述转轴32平行的一外侧面12。

[0037] 在上述技术方案中,所述第一U形块1开口端的另一侧面12是指与所述转轴32平行的一外侧面12,此外侧面12具体指的是所述第一U形块1下开口端的下外侧面12,其与第一U形块1上开口端的上外侧面11平行。

[0038] 在另一种技术方案中,所述连接板51与第二U形块2铰接的侧边54的长度小于或者等于第一螺纹孔52所在面上与所述侧边54平行的一侧边13的长度。

[0039] 上述技术方案中,可以使连接板51的全部被第一螺纹孔52所在的外侧面12所覆盖,防止连接板51过大,在使用过程中产生阻碍。

[0040] 在另一种技术方案中,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一杆状凸起的远离第一U形块的端部向外凸起形成弧形凸起部46,所述弧形凸起部46可插设于两个金属弹片之间。

[0041] 上述技术方案中,弧形凸起部46在第一杆状凸起插设于两个金属弹片43之间时,可以起到省力的作用。

[0042] 在另一种技术方案中,所述的腹腔镜穿刺架中,所述第一U形块与第二U形块内侧还设有防滑垫片,防止本发明与腹腔镜之间连接不牢固,产生滑动现象。

[0043] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

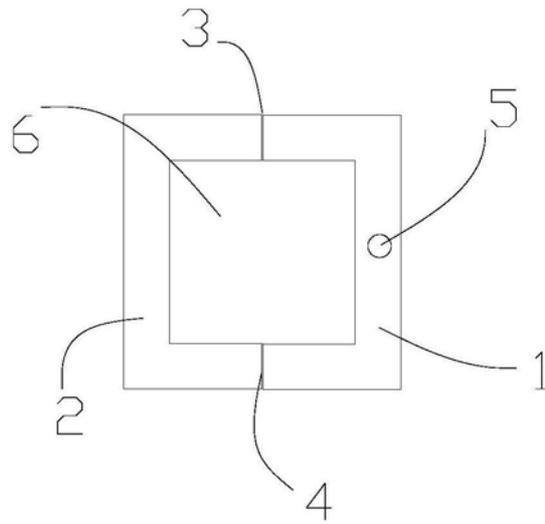


图1

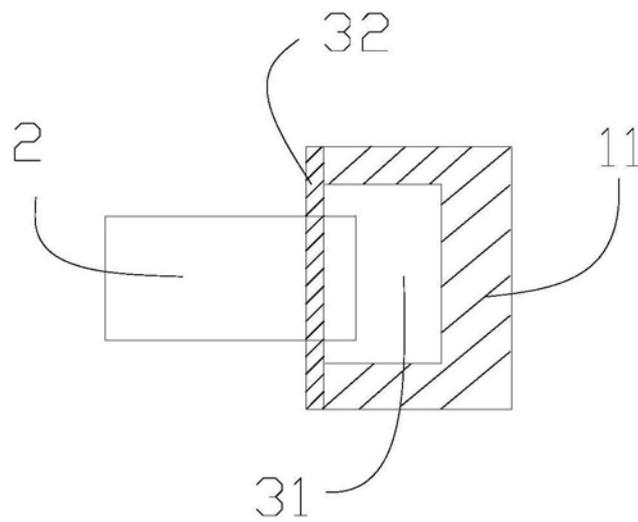


图2

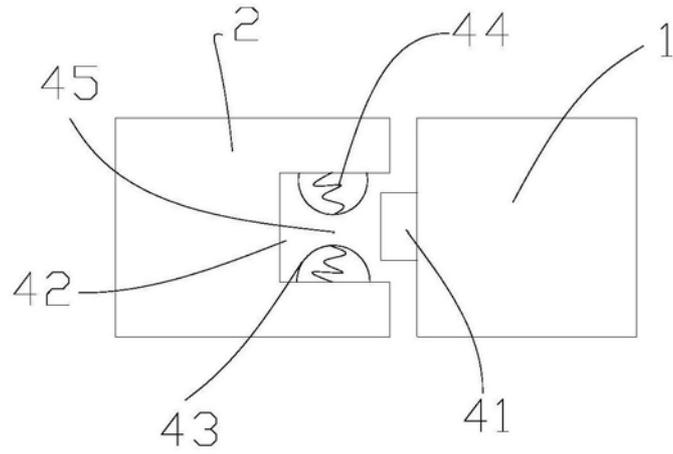


图3

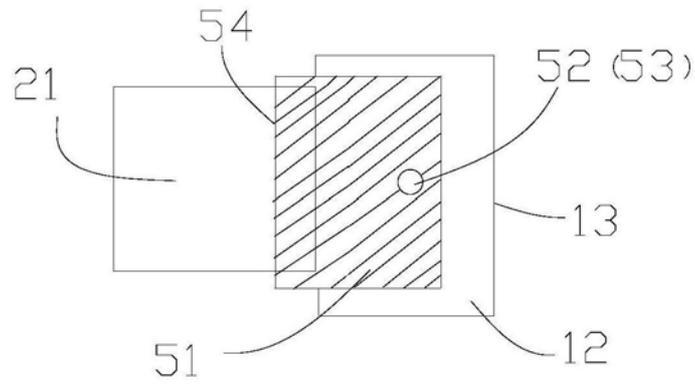


图4

专利名称(译)	腹腔镜穿刺架		
公开(公告)号	CN109480970A	公开(公告)日	2019-03-19
申请号	CN201811407949.8	申请日	2018-11-23
[标]申请(专利权)人(译)	神农架林区人民医院		
申请(专利权)人(译)	神农架林区人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	神农架林区人民医院		
[标]发明人	解龙川		
发明人	徐加斌 解龙川		
IPC分类号	A61B17/34 A61B10/02		
CPC分类号	A61B17/3403 A61B10/0233 A61B2017/3405		
代理人(译)	史霞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜穿刺架，包括：第一U形块，其开口的一端侧面沿竖直方向开设有第一凹槽，所述第一U形块远离开口的一侧面设有一用于穿刺的导向孔；第二U形块，其开口的一端伸入凹槽内，一转轴的两端均穿出第二U形块开口的一端并延伸穿出第一凹槽外，所述第一U形块可绕转轴转动；本发明拆装操作简单快捷。

