



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209301225 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201820551270.5

(22)申请日 2018.04.17

(73)专利权人 江苏博朗森思医疗器械有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼经济开发区合欢路66号

(72)发明人 蒋惠锦

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

代理人 徐琳淞

(51)Int.Cl.

A61B 17/128(2006.01)

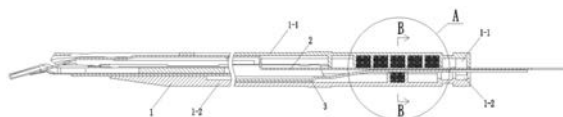
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,包括壳体、送钉钢条和钳头座条;所述壳体呈管状,并且外壁上套设有热缩管;所述壳体包括钉仓盖板和钳头盖板;所述钉仓盖板和钳头盖板的截面均为半圆形的;所述送钉钢条和钳头座条层叠设于钉仓盖板与钳头盖板之间,并且送钉钢条和钳头座条的两端均伸出钉仓盖板和钳头盖板;所述钉仓盖板和钳头盖板的尾部内均设有气密结构;所述气密结构包括浸有脂状密封材料的海绵块;所述送钉钢条与钳头座条之间涂刷有脂状密封材料。本实用新型采用浸有脂状密封材料的海绵块,其气密性高、可靠,对运动零件的阻力很小,不影响器械的正常击发,海绵块制作要求低,成本低、制造方便。



1. 一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:包括壳体(1)、送钉钢条(2)和钳头座条(3);所述壳体(1)呈管状,并且外壁上套设有热缩管;所述壳体(1)包括钉仓盖板(1-1)和钳头盖板(1-2);所述钉仓盖板(1-1)和钳头盖板(1-2)的截面均为半圆形的;所述送钉钢条(2)和钳头座条(3)层叠设于钉仓盖板(1-1)与钳头盖板(1-2)之间,并且送钉钢条(2)和钳头座条(3)的两端均伸出钉仓盖板(1-1)和钳头盖板(1-2);所述钉仓盖板(1-1)和钳头盖板(1-2)的尾部内均设有气密结构;所述气密结构包括浸有脂状密封材料的海绵块(1-3);所述送钉钢条(2)与钳头座条(3)之间涂刷有脂状密封材料。

2. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的钉仓盖板(1-1)和钳头盖板(1-2)的尾部内壁上均沿长度方向均布有多个迷宫槽(1-4);所述海绵块(1-3)设有多个;所述海绵块(1-3)设于迷宫槽(1-4)内,并且一一对应。

3. 根据权利要求2所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的钉仓盖板(1-1)上的迷宫槽(1-4)与钳头盖板(1-2)上的迷宫槽(1-4)垂直位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的海绵块(1-3)的自由状态体积大于迷宫槽(1-4)内腔的体积。

5. 根据权利要求4所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的钉仓盖板(1-1)与送钉钢条(2)之间的间隙距离加钳头盖板(1-2)与钳头座条(3)之间的间隙距离之和不大于0.4mm。

6. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的钉仓盖板(1-1)上的迷宫槽(1-4)的内壁上设有凹陷(1-4-1);所述钉仓盖板(1-1)上的海绵块(1-3)上设有伸入凹陷(1-4-1)中,并且与凹陷(1-4-1)过盈配合的凸起(1-3-1)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述脂状密封材料为低粘度阻尼脂或密封脂。

8. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,其特征在于:所述壳体(1)的钉仓盖板(1-1)的内壁上设有供送钉钢条(2)滑动的第二滑槽(1-1-1);所述钳头盖板(1-2)的内壁上设有供钳头座条(3)滑动的第二滑槽(1-2-1)。

一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构。

背景技术

[0002] 内窥镜技术的微创外科手术已越来越被广大患者接受。内窥镜微创外科手术需要所使用的医疗器械具有良好的气密性,以保持人体腔内在手术过程中的二氧化碳气体的压力。

[0003] 目前可用于用于腔镜手术的连发钛夹钳的气密结构,主要采用在迷宫槽中填充密封脂的结构,也有先在迷宫槽中填充密封垫再涂密封脂的结构。均存在气密性能较差,尤其是在连发钛夹钳击发了数颗钛夹后,在人体腔内二氧化碳气体的压力下,因钛夹钳内相关零件的运动使得用于气密的部分密封脂在气压下流向常压的一侧,这时的气密性有较大下降。而在迷宫槽中填充密封垫再涂密封脂的结构,其密封垫需加工成与迷宫槽基本相同的形状,并且密封垫需与迷宫槽通过粘接剂粘接在一起,因连发钛夹钳中的运动零件应能灵活运动,所以密封垫不能压在运动零件上,经实际检测,其气密性仍需提高。

[0004] 因此,有必要设计一种不影响连接灵活,气密性优良的用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种不影响连接灵活,气密性优良的用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构。

[0006] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,包括壳体、送钉钢条和钳头座条;所述壳体呈管状,并且外壁上套设有热缩管;所述壳体包括钉仓盖板和钳头盖板;所述钉仓盖板和钳头盖板的截面均为半圆形的;所述送钉钢条和钳头座条层叠设于钉仓盖板与钳头盖板之间,并且送钉钢条和钳头座条的两端均伸出钉仓盖板和钳头盖板;所述钉仓盖板和钳头盖板的尾部内均设有气密结构;所述气密结构包括浸有脂状密封材料的海绵块;所述送钉钢条与钳头座条之间涂刷有脂状密封材料。

[0007] 所述壳体的钉仓盖板和钳头盖板的尾部内壁上均沿长度方向均布有多个迷宫槽;所述海绵块设有多个;所述海绵块设于迷宫槽内,并且一一对应。

[0008] 所述壳体的钉仓盖板上的迷宫槽与钳头盖板上的迷宫槽垂直位置相对应。

[0009] 所述壳体的海绵块的自由状态体积大于迷宫槽内腔的体积。

[0010] 所述壳体的钉仓盖板与送钉钢条之间的间隙距离加钳头盖板与钳头座条之间的间隙距离之和不超过0.4mm。

[0011] 所述壳体的钉仓盖板上的迷宫槽的内壁上设有凹陷;所述钉仓盖板上的海绵块上设有伸入凹陷中,并且与凹陷过盈配合的凸起。

[0012] 所述脂状密封材料为低粘度阻尼脂或密封脂。

[0013] 所述壳体的钉仓盖板的内壁上设有供送钉钢条滑动的第一滑槽;所述钳头盖板的

内壁上设有供钳头座条滑动的第二滑槽。

[0014] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下的有益效果:(1)本实用新型采用浸有脂状密封材料的海绵块,其气密性高、可靠,特别是器械在压力下击发多次后其泄漏性仍很低,并稳定低泄漏状态,对运动零件的阻力很小,不影响器械的正常击发,海绵块制作要求低,成本低、制造方便。

[0015] (2)本实用新型的壳体的钉仓盖板上的迷宫槽与钳头盖板上的迷宫槽垂直位置相对应,气密性更佳。

[0016] (3)本实用新型壳体的海绵块的自由状态体积大于迷宫槽内腔的体积,固定更牢靠。

[0017] (4)本实用新型的壳体的钉仓盖板与送钉钢条之间的间隙距离加钳头盖板与钳头座条之间的间隙距离之和不超过0.4mm,降低对运动零件的阻力。

[0018] (5)本实用新型壳体的迷宫槽的内壁上设有凹陷,海绵块上设有伸入凹陷中,并且与凹陷过盈配合的凸起,更好的固定海绵块,大大提高了稳定性。

[0019] (6)本实用新型的脂状密封材料为低粘度阻尼脂或密封脂,气密性更高、更可靠。

附图说明

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2为图1的B-B剖视图。

[0023] 图3为图1的A区域放大图。

[0024] 图4为本实用新型的爆炸图。

[0025] 附图中的标号为:

[0026] 壳体1、钉仓盖板1-1、第一滑槽1-1-1、钳头盖板1-2、第二滑槽1-2-1、海绵块1-3、凸起1-3-1、迷宫槽1-4、凹陷1-4-1、送钉钢条2、钳头座条3。

具体实施方式

[0027] (实施例1)

[0028] 见图1至图3,本实施例的用于内窥镜手术的连发钛夹钳的气密结构,包括壳体1、送钉钢条2和钳头座条3。

[0029] 壳体1呈管状,并且外壁上套设有热缩管。壳体1包括钉仓盖板1-1和钳头盖板1-2。钉仓盖板1-1和钳头盖板1-2的截面均为半圆形的。送钉钢条2和钳头座条3层叠设于钉仓盖板1-1与钳头盖板1-2之间,并且送钉钢条2和钳头座条3的两端均伸出钉仓盖板1-1和钳头盖板1-2。钉仓盖板1-1和钳头盖板1-2的尾部内均设有气密结构。气密结构包括浸有脂状密封材料的海绵块1-3。送钉钢条2与钳头座条3之间涂刷有脂状密封材料。脂状密封材料为低粘度阻尼脂或密封脂。

[0030] 壳体1的钉仓盖板1-1和钳头盖板1-2的尾部内壁上均沿长度方向均布有多个迷宫槽1-4。海绵块1-3设有多个。海绵块1-3设于迷宫槽1-4内,并且一一对应。壳体1的钉仓盖板1-1上的迷宫槽1-4与钳头盖板1-2上的迷宫槽1-4垂直位置相对应。壳体1的海绵块1-3的自

由状态的体积大于迷宫槽1-4内腔的体积。壳体1的钉仓盖板1-1与送钉钢条2之间的间隙距离加钳头盖板1-2与钳头座条3之间的间隙距离之和不超过0.4mm。壳体1的钉仓盖板1-1上的迷宫槽1-4的内壁上设有凹陷1-4-1。钉仓盖板1-1上的海绵块1-3上设有伸入凹陷1-4-1中,并且与凹陷1-4-1过盈配合的凸起1-3-1。壳体1的钉仓盖板1-1的内壁上设有供送钉钢条2滑动的第一滑槽1-1-1。钳头盖板1-2的内壁上设有供钳头座条3滑动的第二滑槽1-2-1。

[0031] 使用时,送钉钢条2和钳头座条3沿壳体1的轴线方向前后运动,送钉钢条2在移动时钉仓盖板1-1上的海绵块1-3密封其侧面,和钳头座条3在移动时钳头盖板1-2上的海绵块1-3密封其侧面,送钉钢条2和钳头座条3之间涂有密封缝隙的低粘度阻尼脂或密封脂。

[0032] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

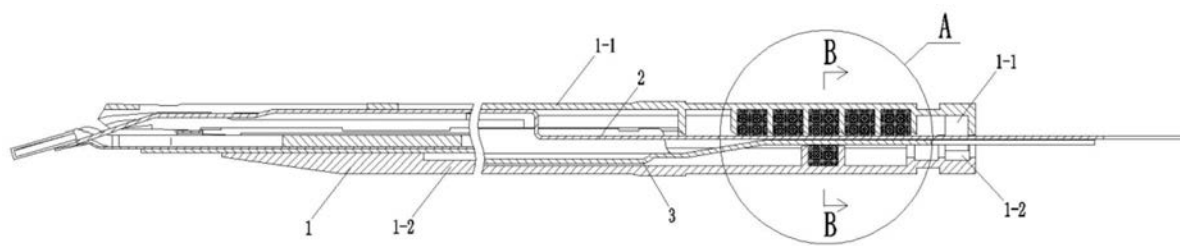


图1

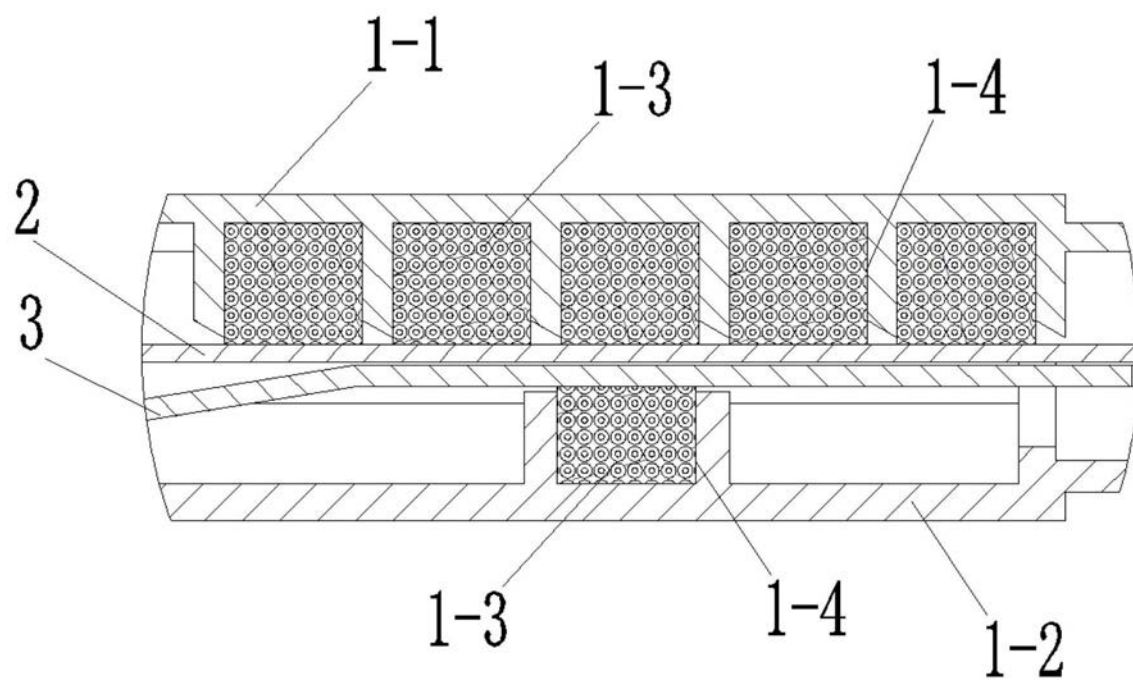


图2

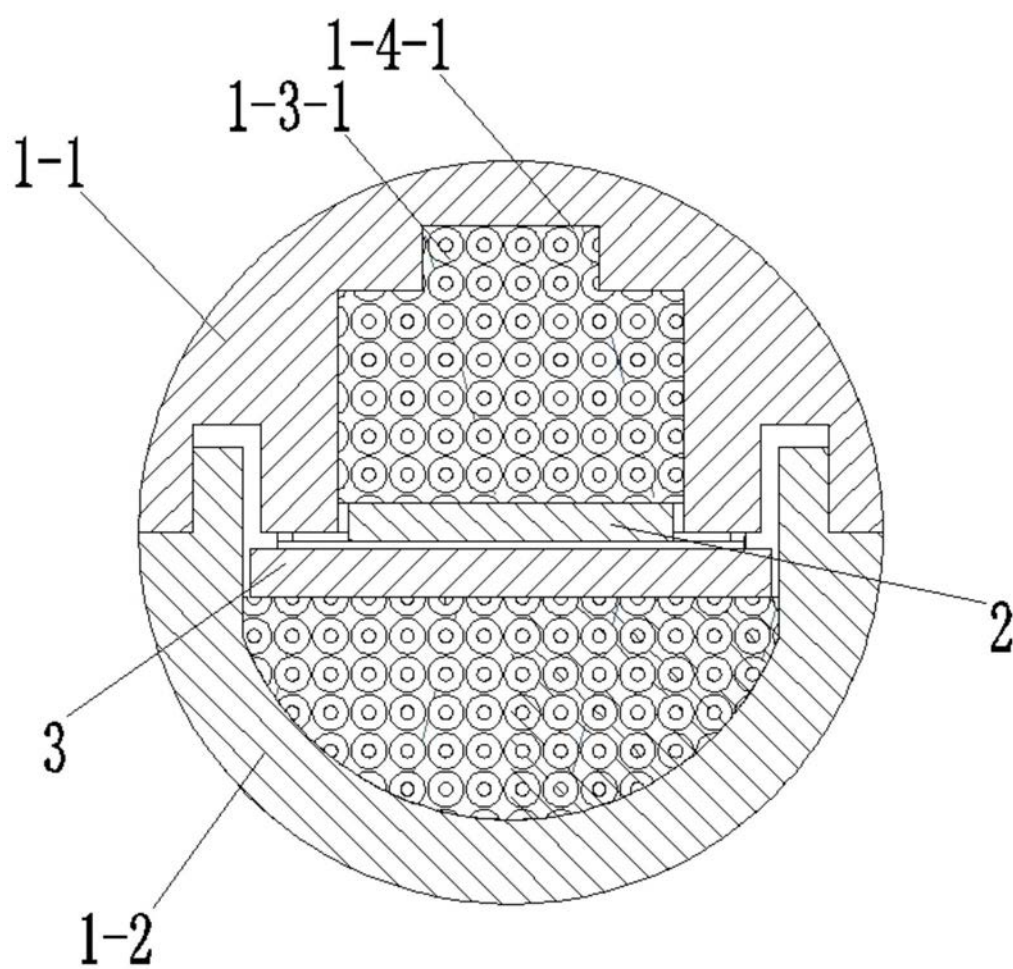


图3

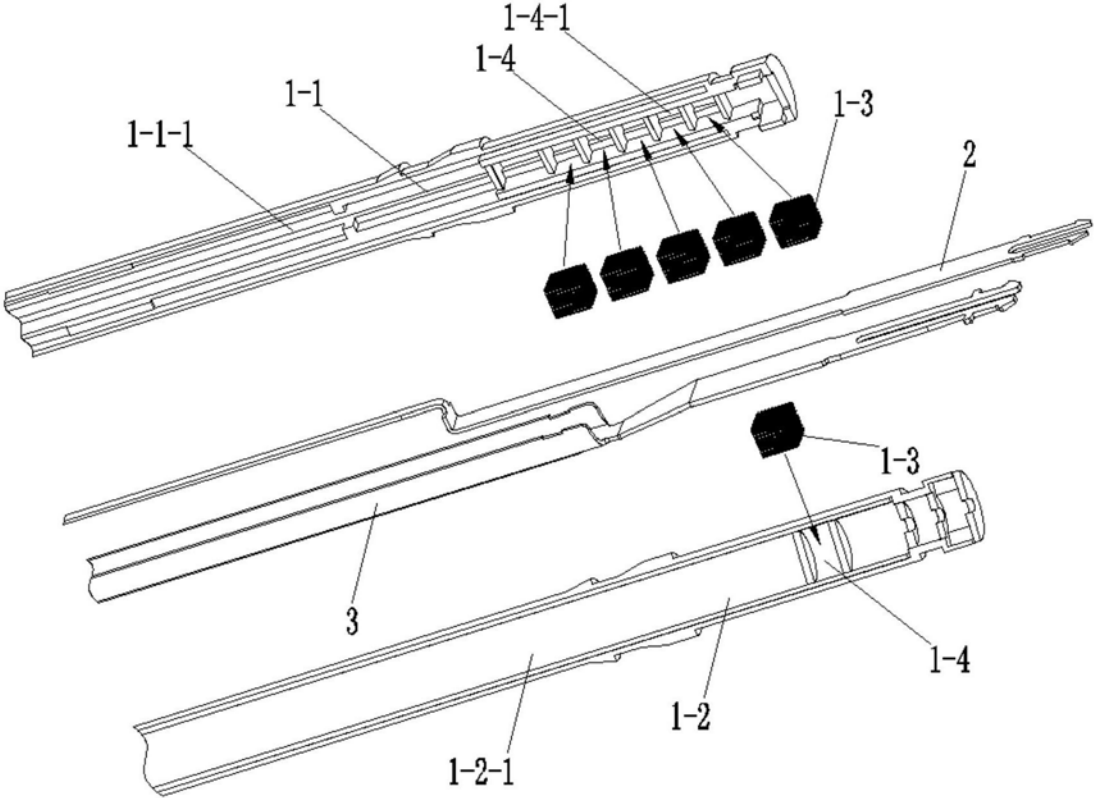


图4

专利名称(译)	一种用于内窥镜手术的发射器的气密封结构		
公开(公告)号	CN209301225U	公开(公告)日	2019-08-27
申请号	CN201820551270.5	申请日	2018-04-17
[标]发明人	蒋惠锦		
发明人	蒋惠锦		
IPC分类号	A61B17/128		
代理人(译)	徐琳淞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于内窥镜手术的发射器的气密封结构，包括壳体、送钉钢条和钳头座条；所述壳体呈管状，并且外壁上套设有热缩管；所述壳体包括钉仓盖板和钳头盖板；所述钉仓盖板和钳头盖板的截面均为半圆形的；所述送钉钢条和钳头座条层叠设于钉仓盖板与钳头盖板之间，并且送钉钢条和钳头座条的两端均伸出钉仓盖板和钳头盖板；所述钉仓盖板和钳头盖板的尾部内均设有气密封结构；所述气密封结构包括浸有脂状密封材料的海绵块；所述送钉钢条与钳头座条之间涂刷有脂状密封材料。本实用新型采用浸有脂状密封材料的海绵块，其气密性高、可靠，对运动零件的阻力很小，不影响器械的正常击发，海绵块制作要求低，成本低、制造方便。

