



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209529250 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821756350.0

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 宁波市北仑区人民医院

地址 315800 浙江省宁波市北仑区庐山东
路288号

(72)发明人 陆建军

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 严波

(51)Int.Cl.

A61B 17/122(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种医用组织闭合装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种医用组织闭合装置，它包括：外管筒；内管筒，安装于外管筒内，内管筒内置有一导向杆且该导向杆的一端延伸至外管筒外；牵引杆，安装于内管筒两侧，牵引杆的一端延伸至外管筒外；夹头，安装于外管筒的一端，它包括两钉腿，两钉腿的一端分别与牵引杆连接，两钉腿间通过一转向件可活动连接，转向件的一端与导向杆连接。本技术方案可通过活动手柄调节夹头角度，和调节夹头张合大小，使用方便大大提高了腹腔镜胆囊切除手术的效率，且该装置总体结构设计合理操作简便。



1. 一种医用组织闭合装置,其特征在于,它包括:

外管筒(1);

内管筒(2),安装于所述外管筒(1)内,所述内管筒(2)内置有一导向杆(3)且该导向杆(3)的一端延伸至所述外管筒(1)外;

牵引杆(4),安装于所述内管筒(2)两侧,所述牵引杆(4)的一端延伸至所述外管筒(1)外;

夹头(5),安装于所述外管筒(1)的一端,它包括两钉腿(5.1),所述两钉腿(5.1)的一端分别与所述牵引杆(4)连接,所述两钉腿(5.1)间通过一转向件(6)可活动连接,所述转向件(6)的一端与所述导向杆(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述外管筒(1)的管壁上设有与所述牵引杆(4)等数的半弧状穿槽(1.1),所述半弧状穿槽(1.1)交错设置,所述外管筒(1)内周壁上设有与所述牵引杆(4)等数的滑道(7),所述牵引杆(4)安装于所述滑道(7)中并可沿所述滑道(7)移动,所述滑道(7)上具有前小后大的摆动杆(7.1)且该摆动杆(7.1)可沿所述穿槽(1.1)滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述外管筒(1)的管壁上开设有通孔(1.2),所述通孔(1.2)内插装有锁紧条(8)以及与该锁紧条(8)一体成型设置的锁紧帽(8.1),所述锁紧条(8)背离所述锁紧帽(8.1)的一端与所述牵引杆(4)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述导向杆(3)靠近所述转向件(6)的一端具有第一环状凸起(3.1)。

5. 根据权利要求4所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述转向件(6)为球状体,所述转向件(6)上具有可与所述第一环状凸起(3.1)相配合的第二环状凸起(6.1)。

6. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述两钉腿(5.1)均呈弧状,且两钉腿(5.1)间构成空心圆式的容置腔。

7. 根据权利要求6所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述两钉腿(5.1)的顶部设有扣锁(5.3),且其内周壁设有钉齿(5.2)。

8. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述外管筒(1)相对所述夹头(5)的一端通过一密封盖(9)密封,所述密封盖(9)上设有可供所述导向杆(3)和牵引杆(4)穿过的限位孔(9.1)。

9. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,所述导向杆(3)位于所述外管筒(1)外的一端设有第一活动手柄(3.2),所述牵引杆(4)位于所述外管筒(1)外的一端设有第二活动手柄(4.1)。

10. 根据权利要求1所述的一种医用组织闭合装置,其特征在于,用以制作所述钉腿(5.1)以及钉齿(5.2)的材料为不可吸收的不锈钢。

一种医用组织闭合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体讲的是一种医用组织闭合装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜胆囊切除手术(LC)已经成为胆囊切除的金标准,在胆囊三角的解剖过程中,胆囊动脉及分支出血或胆管损伤是影响手术速度,导致中转开腹的重要原因,对LC病例进行分组对照研究,结果表明结扎夹用于LC能有效地缩短手术时间,降低中转率,具体过程为用施夹器将结扎夹经剑突下10mm穿刺鞘送入腹腔后,于合适位置将胆囊管及胆囊动脉的条索组织一并扣合,之后用电刀切断胆囊动脉及胆囊管周围组织,于裸化的远侧胆囊管上钛夹一枚,于两夹之间剪断胆囊管,顺行切除胆囊。

[0003] 但由于不同病患者的胆囊动脉以及周围组织走向不同,且胆囊动脉大小也因人而异,现有的闭合装置在使用过程具有两个问题,一是在使用时夹头角度固定不可调节,只能强行夹持病患者的胆囊动脉,容易造成压迫甚至出血,使用不方便;二是夹头的张合大小固定,不同病患者的胆囊动脉有粗细之分,使用时也容易对胆囊动脉造成压迫。

实用新型内容

[0004] 针对以上情况,为克服以上现有技术的缺陷,本实用新型的目的是提供一种可通过活动手柄调节夹头角度,和调节夹头张合大小的针对腹腔镜胆囊切除手术的医用组织闭合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:

[0006] 一种医用组织闭合装置,它包括:

[0007] 外管筒;

[0008] 内管筒,安装于外管筒内,内管筒内置有一导向杆且该导向杆的一端延伸至外管筒外;

[0009] 牵引杆,安装于内管筒两侧,牵引杆的一端延伸至外管筒外;

[0010] 夹头,安装于外管筒的一端,它包括两钉腿,两钉腿的一端分别与牵引杆连接,两钉腿间通过一转向件可活动连接,转向件的一端与导向杆连接。

[0011] 作为优选的是,外管筒的管壁上设有与牵引杆等数的半弧状穿槽,半弧状穿槽交错设置,外管筒内周壁上设有与牵引杆等数的滑道,牵引杆安装于滑道中并可沿滑道移动,滑道上具有前小后大的摆动杆且该摆动杆可沿穿槽滑动。

[0012] 作为优选的是,外管筒的管壁上开设有通孔,通孔内插装有锁紧条以及与该锁紧条一体成型设置的锁紧帽,锁紧条背离锁紧帽的一端与牵引杆接触。

[0013] 作为优选的是,导向杆靠近转向件的一端具有第一环状凸起。

[0014] 作为优选的是,转向件为球状体,转向件上具有可与第一环状凸起相配合的第二环状凸起。

[0015] 作为优选的是,两钉腿均呈弧状,且两钉腿间构成构成空心圆式的容置腔。

- [0016] 作为优选的是，两钉腿的顶部设有扣锁，且其内周壁设有钉齿。
- [0017] 作为优选的是，外管筒相对夹头的一端通过一密封盖密封，密封盖上设有可供导向杆和牵引杆穿过的通槽。
- [0018] 作为优选的是，导向杆位于外管筒外的一端设有第一活动手柄，牵引杆位于外管筒的一端设有第二活动手柄。
- [0019] 作为优选的是，用以制作钉腿以及钉齿的材料为不可吸收的不锈钢。
- [0020] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：
- [0021] (1) 夹头与导向杆连接并通过活动手柄控制，只需根据内窥镜上的影像转动活动手柄时夹头方向与胆囊动脉走向保持一致，减小对胆囊动脉的压迫。
- [0022] (2) 夹头的一端与牵引杆固定连接并通过活动手柄控制张合，可根据不同的胆囊动脉进行调节，减小对胆囊动脉的压迫，防止出血。
- [0023] (3) 牵引杆与滑道配合，且滑道可沿位于外管筒壁上的穿槽移动，大大提高了使用的灵活性。
- [0024] (4) 用以制作钉腿的材料为不可吸收不锈钢，抗菌、无毒且人体组织不会产生排异反应。
- [0025] (5) 同时该装置结构设计合理，使用方便。

附图说明

- [0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图；
- [0027] 图2是本实用新型的外管筒结构示意图；
- [0028] 图3是本实用新型的内管筒结构示意图；
- [0029] 图4是本实用新型的导向杆结构示意图；
- [0030] 图5是本实用新型的牵引杆结构示意图；
- [0031] 图6是本实用新型的夹头结构示意图；
- [0032] 图7是本实用新型的密封盖结构示意图。
- [0033] 如图所示：
- [0034] 1外管筒，1.1穿槽，1.2通孔，2内管筒，3导向杆，3.1第一环状凸起，3.2第一活动手柄，4牵引杆，4.1第二活动手柄，5夹头，5.1钉腿，5.2钉齿，5.3扣锁，6转向件，6.1第二环状凸起，7滑道，7.1摆动杆，8锁紧条，8.1锁紧帽，9密封盖，9.1限位孔。

具体实施方式

- [0035] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明，
- [0036] 如图1至图6所示，一种医用组织闭合装置，其特征在于，它包括：
- [0037] 位于最外层的外管筒1
- [0038] 内管筒2，安装于外管筒1内，内管筒2与外管筒1等长，内管筒2内置有一导向杆3，导向杆3的长度长于外管筒1，且该导向杆3的一端延伸至外管筒1外，操作人员可控制其位于外管筒1外的部分进行操作。
- [0039] 牵引杆4，安装于内管筒2两侧，牵引杆4的长度同样长于外管筒1，牵引杆4的一端延伸至外管筒1外，同样的操作人员可控制其位于外管筒1外的部分进行操作。

[0040] 夹头5，安装于导向杆3和牵引杆4位于外管筒1内的一端，它包括两钉腿5.1，两钉腿5.1的一端分别与牵引杆4连接，操作人员上下拖动牵引杆4来控制夹头5的张合，两钉腿5.1间通过一转向件6可活动连接，转向件6的一端与导向杆3连接。

[0041] 如图2和图5所示，其中，外管筒1的管壁上设有与牵引杆4等数的半弧状穿槽1.1，半弧状穿槽1.1交错设置，半弧状穿槽1.1交错设置，外管筒1的内周壁设有与牵引杆4等数的滑道7，牵引杆4安装于滑道7中并可沿滑道7移动，徒手控制牵引杆4具有较大随意性，容易出现牵引杆4脱离既定位置导致夹头5上的钉腿5.1无法正常闭合，而滑道7可在一定程度上对牵引杆4进行限位防止其在被拖动时脱落，使得钉腿5.1能正常闭合。

[0042] 较佳的，滑道7上具有前小后大的摆动杆7.1，摆动杆7.1自外管筒1内延伸至外管筒1外，整体看摆动杆7.1呈前小后大的形状，该摆动杆7.1可沿穿槽1.1滑动，滑道7随摆动杆7.1活动。

[0043] 其中，外管筒1的管壁上开设有通孔1.2，通孔1.2内插装有锁紧条8以及与该锁紧条8一体成型设置的锁紧帽8.1，锁紧条8背离锁紧帽8.1的一端与牵引杆4接触，可对被拖动至适宜位的牵引杆4进行固定，防止其因外力发生偏移。

[0044] 如图4和图6所示，其中，转向件6为球状体，两钉腿5.1相对球状转向件6固定设置，转向件6靠近导向杆3的一端具有第一环状凸起3.1。

[0045] 其中，导向杆3上具有可与第一环状凸起3.1相配合的第二环状凸起6.1，第二环状凸起6.1扣设于第一环状凸起3.1内，操作人员转动导向杆3带动球状转向件6转动，钉腿5.1随转向件6转动，可根据不同病患者的胆囊动脉位位置调节钉腿5.1的位置。

[0046] 其中，两钉腿5.1均呈弧状，且两钉腿5.1间构成构成空心圆式的用于容纳胆囊动脉的容置腔，因钉腿5.1可调节，容置腔内径可根据病患者胆囊动脉调节，使之内径与胆囊动脉相符，方便之后对伤口进行结扎。

[0047] 其中，两钉腿5.1的顶部设有扣锁5.3，且其内周壁设有钉齿5.2，扣锁5.3可使钉腿5.1在夹合时更加安全不易崩开，钉齿5.2能取代传统丝线结扎，大大提高手术效率。

[0048] 如图7所示，其中，外管筒1相对夹头5的一端通过一密封盖密封9，密封盖9上设有可供导向杆3和牵引杆4穿过的限位孔9.1。

[0049] 其中，用以制作钉腿5.1以及钉齿5.2的材料为不可吸收的不锈钢，抗菌无毒，不会与组织粘连和焦痂，人体不会产生排异反应，安全性好。

[0050] 如图1、图4和图5所示，其中，导向杆3位于外管筒1外的一端设有第一活动手柄3.2，牵引杆4位于外管筒1的一端设有第二活动手柄4.1，活动手柄可更好地进行手术操作，提高手术效率。

[0051] 具体的，松开锁紧帽8.1，操作人员将拖动牵引杆4，夹头5上的钉腿5.1随牵引杆4张开，操作人员根据内窥镜的图像转动导向杆3，导向杆3带动转向件6和钉腿5.1转动，钉腿5.1一端与牵引杆4连接，牵引杆4安装于滑道7内，与滑道7一体成型设置的摆动杆7.1顺着穿槽1.1移动，待到钉腿5.1位置确定后，再次往回拖动牵引杆4使钉腿5.1闭合将胆囊动脉置于容置腔内，拧紧锁紧帽，扣锁5.3自动扣紧，钉齿5.2进入组织，整个结扎操作完成。

[0052] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

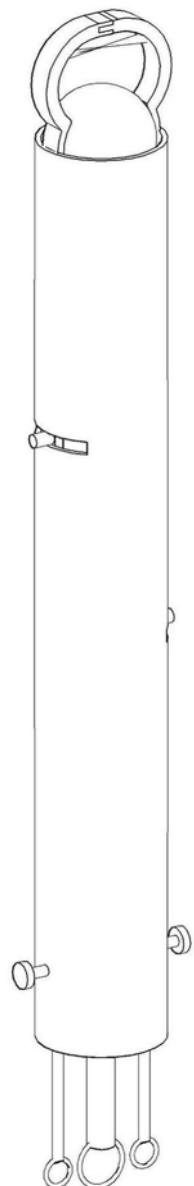


图1

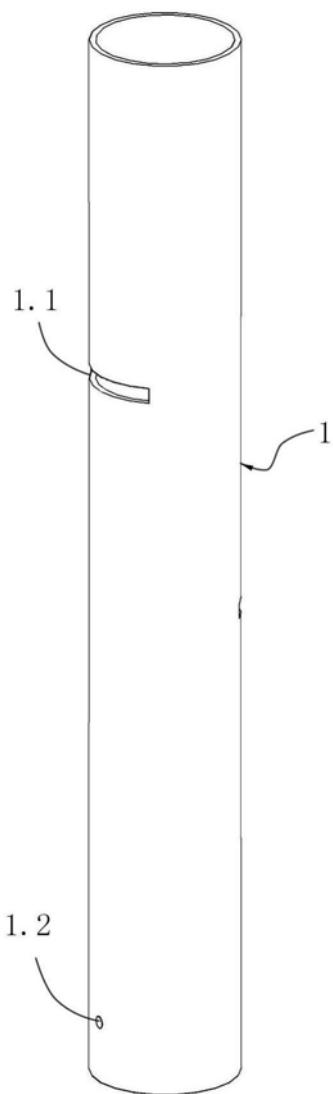


图2

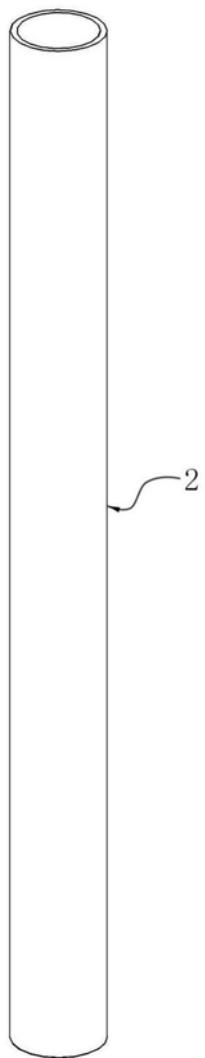


图3

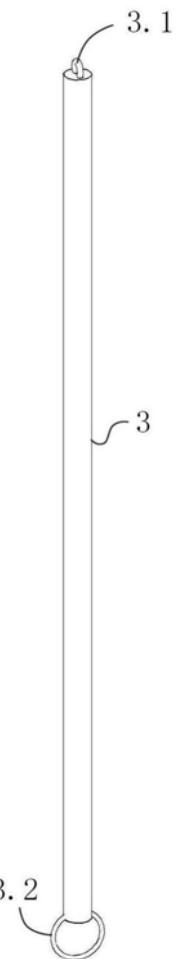


图4

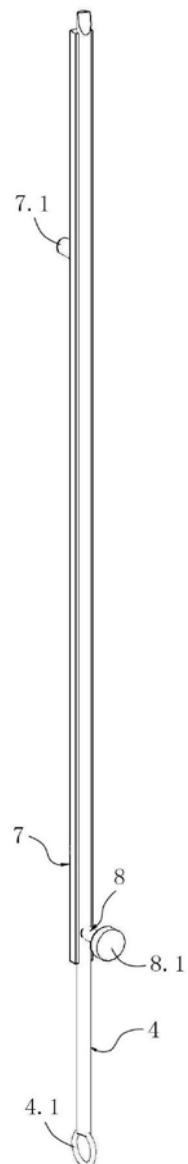


图5

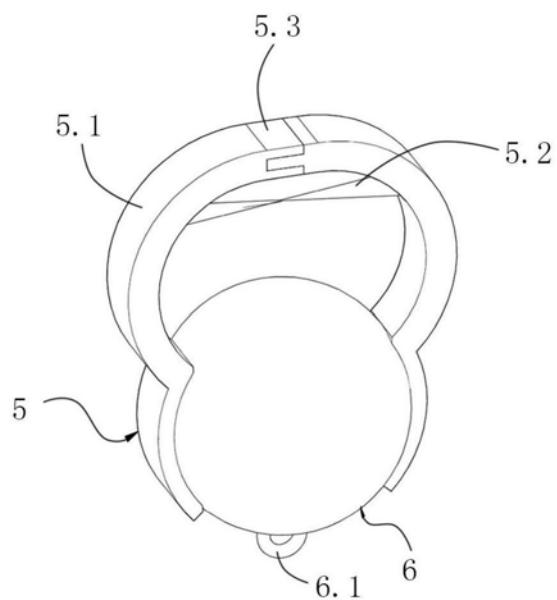


图6

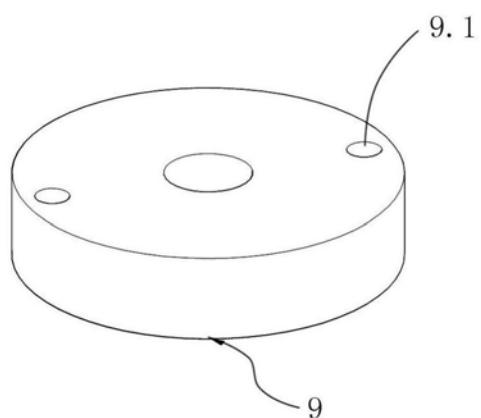


图7

专利名称(译)	一种医用组织闭合装置		
公开(公告)号	CN209529250U	公开(公告)日	2019-10-25
申请号	CN201821756350.0	申请日	2018-10-29
[标]申请(专利权)人(译)	宁波市北仑区人民医院		
申请(专利权)人(译)	宁波市北仑区人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	宁波市北仑区人民医院		
[标]发明人	陆建军		
发明人	陆建军		
IPC分类号	A61B17/122		
代理人(译)	严波		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型涉及一种医用组织闭合装置，它包括：外管筒；内管筒，安装于外管筒内，内管筒内置有一导向杆且该导向杆的一端延伸至外管筒外；牵引杆，安装于内管筒两侧，牵引杆的一端延伸至外管筒外；夹头，安装于外管筒的一端，它包括两钉腿，两钉腿的一端分别与牵引杆连接，两钉腿间通过一转向件可活动连接，转向件的一端与导向杆连接。本技术方案可通过活动手柄调节夹头角度，和调节夹头张合大小，使用方便大大提高了腹腔镜胆囊切除手术的效率，且该装置总体结构设计合理操作简便。

