



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207734182 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201720650037.8

(22)申请日 2017.06.06

(73)专利权人 上海熠达光电科技有限公司

地址 201108 上海市闵行区景联路439号5  
号楼401、402、403、405室

(72)发明人 孔维彪 余宝国 郭超

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限  
公司 31236

代理人 郭国中

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

A61B 17/29(2006.01)

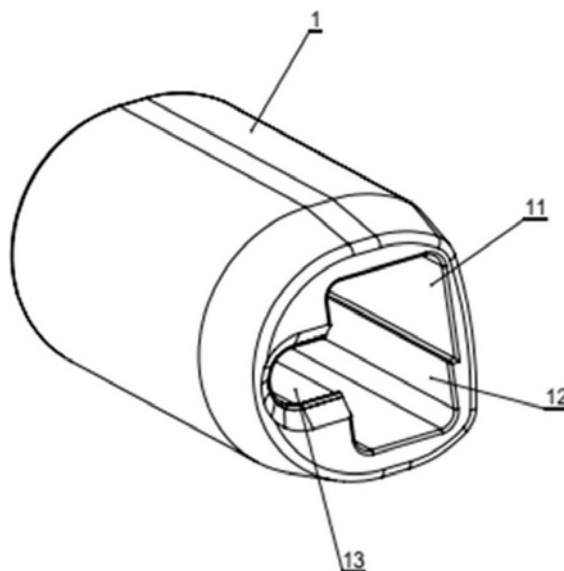
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

内窥镜夹持装置与内窥镜夹持系统

### (57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜夹持装置,包含套管(1),所述套管(1)内设置有手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔(13);所述手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔(13)沿轴向方向贯穿套管(1);所述手术钳夹持腔包含第一夹持部(11)与第二夹持部(12);第一夹持部(11)、第二夹持部(12)在套管(1)径向方向上相对设置。本实用新型还提供了一种内窥镜夹持系统,包含手术钳(2)、内窥镜(3)以及上述的内窥镜夹持装置;内窥镜(3)穿过内窥镜夹持腔(13),手术钳(2)穿过手术钳夹持腔。本实用新型使得手术医生单手拿持手术钳即可完成相关手术操作,不仅操作简单、易培训,而且还可解放另一只手做其他需要的动作。



1. 一种内窥镜夹持装置, 其特征在于, 包含套管 (1), 所述套管 (1) 内设置有手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔 (13);

所述手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔 (13) 沿轴向方向贯穿套管 (1);

所述手术钳夹持腔包含第一夹持部 (11) 与第二夹持部 (12);

第一夹持部 (11)、第二夹持部 (12) 在套管 (1) 径向方向上相对设置;

沿宽度方向, 第一夹持部 (11) 相对的两面、第二夹持部 (12) 相对的两面分别形成第一夹持面、第二夹持面;

内窥镜夹持腔 (13) 在套管 (1) 内与手术钳夹持腔连通、部分连通或不连通。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜夹持装置, 其特征在于, 第一夹持部 (11) 的宽度大于第二夹持部 (12) 的宽度。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜夹持装置, 其特征在于, 内窥镜夹持腔 (13) 在套管 (1) 内与手术钳夹持腔连通;

横截面上, 内窥镜夹持腔 (13) 的壁面两端延伸分别与第一夹持面、第二夹持面相连。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜夹持装置, 其特征在于, 所述套管 (1) 包含第一壳体与第二壳体;

所述第一壳体与第二壳体可拆卸连接;

第一壳体与第二壳体拆分时, 手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔 (13) 分别拆分为两部分。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜夹持装置, 其特征在于, 第一壳体与第二壳体通过卡扣、滑槽或紧固件方式连接。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜夹持装置, 其特征在于, 还包含充气装置;

所述充气装置设置在手术钳夹持腔和/或内窥镜夹持腔 (13) 的内壁上;

充气装置充气后, 手术钳夹持腔和/或内窥镜夹持腔 (13) 的容物空间体积减小。

7. 一种内窥镜夹持系统, 其特征在于, 包含手术钳 (2)、内窥镜 (3) 以及权利要求1至6中任一项所述的内窥镜夹持装置;

内窥镜 (3) 穿过内窥镜夹持腔 (13), 手术钳 (2) 穿过手术钳夹持腔。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜夹持系统, 其特征在于, 存在一个或多个内窥镜夹持装置;

内窥镜 (3) 与手术钳 (2) 同时穿过一个或多个内窥镜夹持装置。

9. 根据权利要求7所述的内窥镜夹持系统, 其特征在于, 所述手术钳 (2) 包含活动部 (21) 与不动部 (22);

第一夹持部 (11) 夹持所述活动部 (21), 第二夹持部 (12) 夹持所述不动部 (22)。

10. 根据权利要求9所述的内窥镜夹持系统, 其特征在于, 所述活动部 (21) 包括导杆、活动钳臂, 所述不动部 (22) 包括不动钳臂;

所述导杆能够在收回位置与探出位置这两种位置之间活动;

在收回位置时, 活动钳臂与不动钳臂相互合拢;

在探出位置时, 活动钳臂与不动钳臂相互张开。

## 内窥镜夹持装置与内窥镜夹持系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体地,涉及一种内窥镜夹持装置与内窥镜夹持系统。

### 背景技术

[0002] 在医疗领域,如耳鼻喉科等,对人体相关部位内部进行微创手术时,不仅需要手术器械进入人体进行相关治疗,还需要内窥镜同时进入人体与手术器械配合完成相应的手术。

[0003] 目前的相关手术操作,都是一手拿持手术钳等手术器械,一手拿持内窥镜,在内窥镜观察的图像下,进行手术操作,解决了盲目操作造成意外伤害等问题,但还是存在下述一些问题:手术医生需一手拿持手术钳等手术器械,一手拿持内窥镜,操作难度大,需经过充分培训过的熟练医生才能胜任;手术器械和内窥镜在狭小的人体相关部位内部容易互相干涉影响;内窥镜的视野容易被手术器械阻挡,造成手术盲区而产生意外伤害。

[0004] 专利文献CN 104188613A提供了一种轻便型内窥镜机械夹持机构,包括底盘、水平旋转机构和升降俯仰机构。通过对三个自由度的调节,可确保被加持内窥镜实现水平旋转、升降和俯仰摆动动作。本发明创造的有益效果是,完全替代人工夹持内窥镜操作,同时所述的俯仰机构和垂直升降机构位于水平机构边缘,节省了更多的操作空间,允许更多的医疗器械同时参与手术。但是该专利文献未给出医疗器械与内窥镜之间的装配方式,依然无法解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种内窥镜夹持装置及内窥镜夹持系统。

[0006] 根据本实用新型提供的内窥镜夹持装置,包含套管,所述套管内设置有手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔;

[0007] 所述手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔沿轴向方向贯穿套管;

[0008] 所述手术钳夹持腔包含第一夹持部与第二夹持部;

[0009] 第一夹持部、第二夹持部在套管径向方向上相对设置;

[0010] 沿宽度方向,第一夹持部相对的两面、第二夹持部相对的两面分别形成第一夹持面、第二夹持面;

[0011] 内窥镜夹持腔在套管内与手术钳夹持腔连通、部分连通或不连通。

[0012] 优选地,第一夹持部的宽度大于第二夹持部的宽度。

[0013] 优选地,内窥镜夹持腔在套管内与手术钳夹持腔连通;

[0014] 横截面上,内窥镜夹持腔的壁面两端延伸分别与第一夹持面、第二夹持面相连。

[0015] 优选地,所述套管包含第一壳体与第二壳体;

[0016] 所述第一壳体与第二壳体可拆卸连接;

- [0017] 第一壳体与第二壳体拆分时,手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔分别拆分为两部分。
- [0018] 优选地,第一壳体与第二壳体通过卡扣、滑槽或紧固件方式连接。
- [0019] 优选地,还包含充气装置;
- [0020] 所述充气装置设置在手术钳夹持腔和/或内窥镜夹持腔的内壁上;
- [0021] 充气装置充气后,手术钳夹持腔和/或内窥镜夹持腔的容物空间体积减小。
- [0022] 本实用新型还一种内窥镜夹持系统,包含手术钳、内窥镜以及上述的内窥镜夹持装置;
- [0023] 内窥镜穿过内窥镜夹持腔,手术钳穿过手术钳夹持腔。
- [0024] 优选地,存在一个或多个内窥镜夹持装置;
- [0025] 内窥镜与手术钳同时穿过一个或多个内窥镜夹持装置。
- [0026] 优选地,所述手术钳包含活动部与不动部;
- [0027] 第一夹持部夹持所述活动部,第二夹持部夹持所述不动部。
- [0028] 优选地,所述活动部包括导杆、活动钳臂,所述不动部包括不动钳臂;
- [0029] 所述导杆能够在收回位置与探出位置这两种位置之间活动;
- [0030] 在收回位置时,活动钳臂与不动钳臂相互合拢;
- [0031] 在探出位置时,活动钳臂与不动钳臂相互张开。
- [0032] 与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:
- [0033] 1、手术医生单手拿持手术钳即可完成相关手术操作,不仅操作简单、易培训,而且还可解放另一只手做其他需要的动作;
- [0034] 2、内窥镜与内窥镜夹持装置、手术钳形成一个整体,不会存在互相干涉等问题;
- [0035] 3、内窥镜始终跟随手术钳而提供手术钳的作业区图像,不会因被手术钳阻挡而产生观察盲区,大大减少手术失误。

## 附图说明

- [0036] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0037] 图1为内窥镜夹持系统结构示意图;
- [0038] 图2为内窥镜夹持装置结构示意图。
- [0039] 图中示出:
- [0040] 套管1
- [0041] 第一夹持部11
- [0042] 第二夹持部12
- [0043] 内窥镜夹持部13
- [0044] 手术钳2
- [0045] 活动部21
- [0046] 不动部22
- [0047] 内窥镜3

## 具体实施方式

[0048] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0049] 如图2所示,本实用新型提供的内窥镜夹持装置主要由套管1构成,套管1内设置有手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔13,手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔13沿轴向方向贯穿套管1;手术钳夹持腔又包含第一夹持部11与第二夹持部12;第一夹持部11、第二夹持部12在套管1径向方向上相对设置;沿宽度方向,第一夹持部11相对的两面、第二夹持部12相对的两面分别形成第一夹持面、第二夹持面。如图1所示,本实用新型还提供了一种内窥镜夹持系统,包含上述的内窥镜夹持装置、手术钳2以及内窥镜3,内窥镜3穿过内窥镜夹持腔13,手术钳2穿过手术钳夹持腔。实施例中,手术钳2包含活动部21与不动部22,所述活动部21包括导杆、活动钳臂,所述不动部22包括不动钳臂;所述导杆能够在收回位置与探出位置这两种位置之间活动;在收回位置时,活动钳臂与不动钳臂相互合拢;在探出位置时,活动钳臂与不动钳臂相互张开。第一夹持部11夹持所述活动部21,第二夹持部12夹持所述不动部22。

[0050] 如图2所示,实施例中,第一夹持部11的宽度大于第二夹持部12的宽度,这是由于在使用过程中,手术钳2的不动部22相对内窥镜夹持装置产生相对滑动,因此可以将不动部22固定在第二夹持面之间,而手术钳2的活动部21的导杆则会沿轴向与内窥镜夹持装置产生相对滑动,如果第一夹持部11宽度太窄,导杆与第一夹持面之间产生摩擦,增大使用阻力。实施例中,内窥镜夹持腔13在套管1内与手术钳夹持腔连通,横截面上,内窥镜夹持腔13的壁面两端延伸分别与第一夹持面、第二夹持面相连,该结构便于手术钳2、内窥镜3与内窥镜夹持装置之间的组装,而且方便对手术钳2活动钳臂与不动钳臂之间的区域充分照明与观察。优选例中,内窥镜夹持腔13在套管1内与手术钳夹持腔也可以是不连通或者部分连通的,此类结构使得组装后手术钳2与内窥镜3之间的不接触或部分接触,减少导杆运动过程中对内窥镜3的磨损伤害。

[0051] 实施例中,套管1为整体构造,不能进行拆分,使用时,手术钳2、内窥镜3分别沿套管1内的手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔13穿入,变化例中,套管1的外形构成保持不变,而是将套管1拆分为第一壳体与第二壳体,拆分时,手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔13也分别拆分为两部分,第一壳体与第二壳体之间可以通过卡扣、滑槽或紧固件方式连接,使用时,第一壳体与第二壳体直接套在手术钳2与内窥镜3上进行连接,免去了手术钳2、内窥镜3在套管1穿插操作,减少磨损。此外,在手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔13的内壁还可以设置充气装置,用来控制套管1中能够用于容纳手术钳2与内窥镜3的容物空间的体积大小:所述充气装置未充气时,容物空间体积大,方便手术钳2、内窥镜3与套管1的装配;充气装置充气时,容物空间体积变小,增大手术钳2、内窥镜3与套管1固定强度。优选例中,充气装置还可以仅仅存在于手术钳夹持腔或内窥镜夹持腔13的内壁上。设置充气装置不仅能防止使用过程中,内窥镜夹持装置沿轴向方向相对手术钳2、内窥镜3产生相对滑动,还使一种规格的内窥镜夹持装置能够与多种规格手术钳2、内窥镜3组装成上述的内窥镜夹持系统。此外,本实用新型提供的内窥镜夹持装置长度根据具体使用环境进行选用,一个内窥镜夹持系统可以存在一个或者多个内窥镜夹持装置,内窥镜3与手术钳2同时穿过一个或多个内窥镜夹持装置:当手术钳2长度较短或者内窥镜夹持装置本身长度较长时,使用一个内窥镜夹持装置便能

将内窥镜夹持系统装配稳定;而手术钳2长度较长或者内窥镜夹持装置本身轴向长度较短时,可能需要使用两个、三个或更多个内窥镜夹持装置才能将内窥镜夹持系统装配稳定。

[0052] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改,这并不影响本实用新型的实质内容。

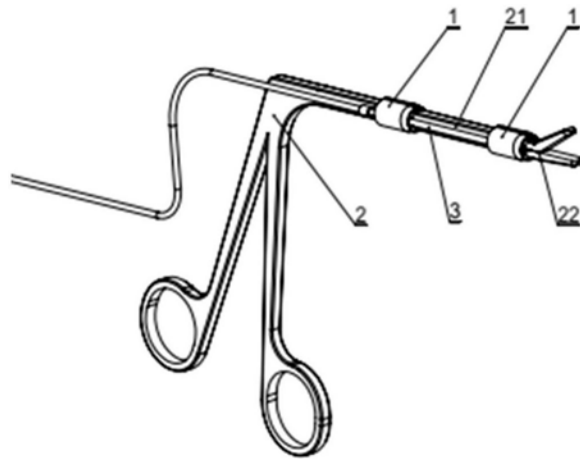


图1

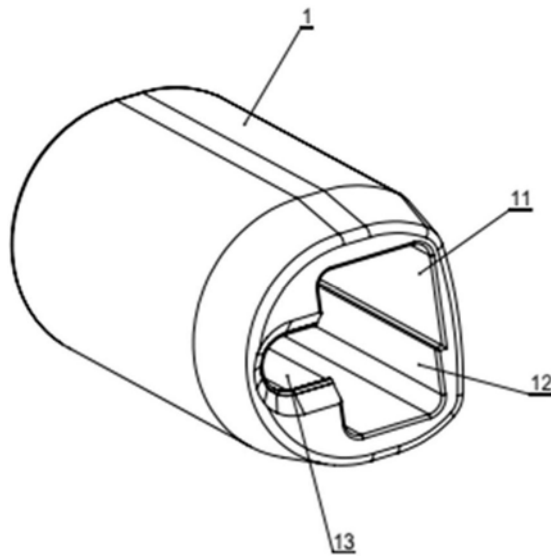


图2

专利名称(译)	内窥镜夹持装置与内窥镜夹持系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN207734182U</a>	公开(公告)日	2018-08-17
申请号	CN201720650037.8	申请日	2017-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
[标]发明人	孔维彪 余宝国 郭超		
发明人	孔维彪 余宝国 郭超		
IPC分类号	A61B17/00 A61B1/00 A61B17/29		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜夹持装置，包含套管(1)，所述套管(1)内设置有手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔(13)；所述手术钳夹持腔与内窥镜夹持腔(13)沿轴向方向贯穿套管(1)；所述手术钳夹持腔包含第一夹持部(11)与第二夹持部(12)；第一夹持部(11)、第二夹持部(12)在套管(1)径向方向上相对设置。本实用新型还提供了一种内窥镜夹持系统，包含手术钳(2)、内窥镜(3)以及上述的内窥镜夹持装置；内窥镜(3)穿过内窥镜夹持腔(13)，手术钳(2)穿过手术钳夹持腔。本实用新型使得手术医生单手拿持手术钳即可完成相关手术操作，不仅操作简单、易培训，而且还可解放另一只手做其他需要的动作。

