



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209032287 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201820016299.3

(22)申请日 2018.01.05

(73)专利权人 李钢

地址 618200 四川省德阳市绵竹市剑南镇  
大南路351号4幢1单元6楼24号

(72)发明人 李钢

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所  
(普通合伙) 51217

代理人 薛波

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种内窥镜用引导器

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜用引导器,包括引导器壳体及设置在引导器壳体内部的内窥镜管道、操作器械管道及照明管道,引导器壳体一端活动连接有引导器视窗,引导器壳体另一端内部固定连接固定槽,所述固定槽与内窥镜管道远离引导器视窗的一端连通,所述固定槽内固定连接内窥镜调节固定装置,内窥镜调节固定装置包括手柄主体及内窥镜托架,所述手柄主体上设置导向槽,内窥镜托架底部固定连接连接部,所述连接部设置在导向槽内,本实用新型不使用内窥镜自带光源,设置有独立的发光通道,引导器视窗可调节,散热性好、成像更清晰、适用范围广。



1. 一种内窥镜用引导器,其特征是:包括引导器壳体(10)及设置在引导器壳体(10)内部的内窥镜管道(20)、操作器械管道(30)及照明管道(40);

引导器壳体(10)一端活动连接有引导器视窗(11),引导器壳体(10)另一端内部固定连接有固定槽(50),所述固定槽(50)与内窥镜管道(20)远离引导器视窗(11)的一端连通;

所述固定槽(50)内固定连接有内窥镜调节固定装置,内窥镜调节固定装置包括手柄主体(51)及内窥镜托架(52),所述手柄主体(51)上设置有导向槽,内窥镜托架(52)底部固定连接有连接部(521),所述连接部(521)设置在导向槽内。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的照明管道(40)设置在内窥镜管道(20)和操作器械管道(30)的外侧,所述照明管道(40)靠近引导器视窗(11)的一端连接有发光头(41),照明管道(40)另一端连接有光纤光源驳接装置(42)。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的内窥镜管道(20)和操作器械管道(30)并列设置在照明管道(40)内部,照明管道(40)设置为引导器壳体(10)内表面与内窥镜管道(20)外表面、引导器壳体(10)内表面与操作器械管道(30)外表面之间形成的通道,所述照明管道(40)靠近引导器视窗(11)的一端连接有发光头(41),照明管道(40)另一端连接有光纤光源驳接装置(42)。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的内窥镜管道(20)和操作器械管道(30)并列设置在照明管道(40)内部,照明管道(40)设置为引导器壳体(10)内表面与内窥镜管道(20)外表面、引导器壳体(10)内表面与操作器械管道(30)外表面之间形成的通道,所述引导器壳体(10)表面涂覆有全反射涂层一,内窥镜管道(20)表面和操作器械管道(30)表面涂覆有全反射涂层二,所述的全反射涂层一的反射率与全反射涂层二的反射率不同,所述照明管道(40)远离引导器视窗(11)的一端还连接有光源导光装置(43)。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的照明管道(40)中设置有发光器,所述发光器导线连接有控制电路主机及电源主机,控制电路主机及电源主机设置在内窥镜用引导器外。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的引导器视窗(11)平面与引导器壳体(10)轴线之间的角度设置为 $0^{\circ}$ 、 $12^{\circ}$ 、 $30^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 中的任意一种。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的导向槽一侧壁体上穿设有内窥镜托架固定螺杆(53),导向槽两侧的壁体底部垂直于导向槽长度方向穿设有内窥镜托架调节螺杆(54),内窥镜托架调节螺杆(54)从导向槽底面露出在导向槽内,所述的连接部(521)底部设置有与所述内窥镜托架调节螺杆(54)配合的螺纹层(521a)。

8. 根据权利要求1所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述内窥镜托架(52)上设置有托槽部(55),托槽部(55)一侧的壁体上穿设有内窥镜固定螺杆(56)。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的内窥镜用引导器,其特征是:所述的操作器械管道(30)远离引导器视窗(11)的一端设置有接口装置(31)。

## 一种内窥镜用引导器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械的技术领域,具体地说,涉及一种内窥镜用引导器。

### 背景技术

[0002] 随着医学的发展,内窥镜的使用越来越频繁,在泌尿科、普外科、肛肠科、消化内科、耳鼻喉科等每天都面临大量需要使用内窥镜的情况,在实际临床工作中,不同单位配置内窥镜数量都是有限的,两次检查之间需要清洗、干燥、包装、灭菌,浪费了大量人力物力和财力,目前已有研究使用一次性外鞘等器械来解决此类问题,但是目前已有的设计存在的缺陷是:使用一次性外鞘导致内窥镜成像不清晰,影响观察,外鞘通用性差,不能适用不同品牌内窥镜的使用。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中上述的不足,本实用新型提供一种使内窥镜成像更清晰,散热性及通用性更好的内窥镜用引导器。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的解决方案是:一种内窥镜用引导器,包括引导器壳体及设置在引导器壳体内部的内窥镜管道、操作器械管道及照明管道。

[0005] 引导器壳体一端活动连接有引导器视窗,引导器壳体另一端内部固定连接有固定槽,所述固定槽与内窥镜管道远离引导器视窗的一端连通。

[0006] 所述固定槽内固定连接有内窥镜调节固定装置,内窥镜调节固定装置包括手柄主体及内窥镜托架,所述手柄主体上设置有导向槽,内窥镜托架底部固定连接有连接部,所述连接部设置在导向槽内。

[0007] 进一步地,所述的照明管道设置在内窥镜管道和操作器械管道的外侧,所述照明管道靠近引导器视窗的一端连接有发光头,照明管道另一端连接有光纤光源驳接装置。

[0008] 进一步地,所述的内窥镜管道和操作器械管道并列设置在照明管道内部,照明管道设置为引导器壳体内表面与内窥镜管道外表面、引导器壳体内表面与操作器械管道外表面之间形成的通道,所述照明管道靠近引导器视窗的一端连接有发光头,照明管道另一端连接有光纤光源驳接装置。

[0009] 进一步地,所述的内窥镜管道和操作器械管道并列设置在照明管道内部,照明管道设置为引导器壳体内表面与内窥镜管道外表面、引导器壳体内表面与操作器械管道外表面之间形成的通道,所述引导器壳体表面涂覆有全反射涂层一,内窥镜管道表面和操作器械管道表面涂覆有全反射涂层二,所述的全反射涂层一的反射率与全反射涂层二的反射率不同,所述照明管道远离引导器视窗的一端还连接有光源导光装置。

[0010] 进一步地,所述的照明管道中设置有发光器,所述发光器导线连接有控制电路主机及电源主机,控制电路主机及电源主机设置在内窥镜用引导器外。

[0011] 进一步地,所述的引导器视窗平面与引导器壳体轴线之间的角度设置为 $0^{\circ}$ 、 $12^{\circ}$ 、 $30^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 中的任意一种。

[0012] 进一步地,所述的导向槽一侧壁体上穿设有内窥镜托架固定螺杆,导向槽两侧的壁体底部垂直于导向槽长度方向穿设有内窥镜托架调节螺杆,内窥镜托架调节螺杆从导向槽底面露出在导向槽内,所述的连接部底部设置有与所述内窥镜托架调节螺杆配合的螺纹层。

[0013] 进一步地,所述内窥镜托架上设置有托槽部,托槽部一侧的壁体上穿设有内窥镜固定螺杆。

[0014] 进一步地,所述的操作器械管道远离引导器视窗的一端设置有接口装置。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、引导器视窗平面与引导器壳体轴线之间的角度可以调节,解决了内窥镜前与视窗配合不佳产生的反光、眩光、重影等问题,使内窥镜成像更清晰,更益于病人的下一步治疗。

[0017] 2、引导器视窗平面与引导器壳体轴线之间的角度可以调节,增加了引导器的通用性,使得本实用新型引导器可以配合多种视角的内窥镜。

[0018] 3、本实用新型引导器的照明管道独立于内窥镜通道,不使用内窥镜本身光源,光源散热性更好,解决了以往设计存在的在封闭腔隙中由于散热不及时对内窥镜本体及组织造成损坏的问题。

[0019] 4、本实用新型引导器安装内窥镜后可以调节内窥镜与视窗的相对距离,提高了不同品牌不同批次内窥镜的实际使用效果。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例一的结构正视图。

[0021] 图2为本实用新型实施例一的结构侧视图。

[0022] 图3为图2中A处的放大图。

[0023] 图4为本实用新型实施例一光纤的多种布局示意图。

[0024] 图5为本实用新型实施例一发光头的结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型实施例二的结构正视图。

[0026] 图7为本实用新型实施例二的结构侧视图。

[0027] 图8为本实用新型实施例二引导器远离内窥镜托架的端部的结构示意图。

[0028] 图9为本实用新型内窥镜托架与手柄主体连接的侧视图。

[0029] 图10为本实用新型内窥镜托架与手柄主体连接的后视图。

[0030] 图11为本实用新型手柄主体的后视图。

[0031] 图12为本实用新型内窥镜托架的后视图。

[0032] 图13为本实用新型内窥镜托架的俯视图。

[0033] 图14为本实用新型内窥镜托架的仰视图。

[0034] 附图中:

[0035] 10、引导器壳体;11、引导器视窗;20、内窥镜管道;30、操作器械管道;31、接口装置;40、照明管道;41、发光头;42、光纤光源驳接装置;43、光源导光装置;50、固定槽;51、手柄主体;52、内窥镜托架;521、连接部;521a、螺纹层;53、内窥镜托架固定螺杆;54、内窥镜托架调节螺杆;55、托槽部;56、内窥镜固定螺杆。

## 具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0037] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 实施例一：

[0039] 参照附图1-附图5及附图9-附图14，本实用新型提供一种内窥镜用引导器，包括引导器壳体10及设置在引导器壳体10内部的内窥镜管道20、操作器械管道30及照明管道40，内窥镜管道20与照明管道40独立设置，不使用内窥镜本身光源，光源散热性更好，解决了以往设计存在的在封闭腔隙中由于散热不及时对内窥镜本体及组织造成损坏的问题。

[0040] 引导器壳体10一端活动连接有引导器视窗11，引导器壳体10另一端内部固定连接有固定槽50，所述固定槽50与内窥镜管道20远离引导器视窗11的一端连通，引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度可以调节，解决了内窥镜前与视窗配合不佳产生的反光、眩光、重影等问题，使内窥镜成像更清晰，更益于病人的下一步治疗，并且增加了引导器的通用性，使得本实用新型引导器可以配合多种视角的内窥镜。

[0041] 所述固定槽50内固定连接有内窥镜调节固定装置，内窥镜调节固定装置包括手柄主体51及内窥镜托架52，所述手柄主体51上设置有导向槽，内窥镜托架52底部固定连接有连接部521，所述连接部521设置在导向槽内，本实用新型引导器安装内窥镜后可以调节内窥镜与视窗的相对距离，提高了不同品牌不同批次内窥镜的实际使用效果。

[0042] 本实施例中，所述的照明管道40可以设置在内窥镜管道20和操作器械管道30的外侧，所述照明管道40靠近引导器视窗11的一端连接有发光头41，照明管道40另一端连接有光纤光源驳接装置42。

[0043] 本实施例中，所述的内窥镜管道20和操作器械管道30也可以并列设置在照明管道40内部，照明管道40设置为引导器壳体10内表面与内窥镜管道20外表面、引导器壳体10内表面与操作器械管道30外表面之间形成的通道，所述照明管道40靠近引导器视窗11的一端连接有发光头41，照明管道40另一端连接有光纤光源驳接装置42。

[0044] 在本实施例中，光源采用光纤型引入方式，照明导光索从光源驳接装置42中插入照明管道40固定，光线通过耦合器进入光纤，从引导器前端通过发光头41射向检查及手术区域，外接光源的进入途径可以在不同的位置出现，也可插入便携式光源设备，根据不同用途与光照需求，光纤的大小，多少，分布可以做出不同布局，光纤与光源的耦合也做出相应改变。

[0045] 本实施例中，所述的引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度设置为 $0^{\circ}$ 、 $12^{\circ}$ 、 $30^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 中的任意一种，通过角度变化使内窥镜成像更清晰，并且增加了引导器的通用性。

[0046] 本实施例中，所述的导向槽一侧壁体上穿设有内窥镜托架固定螺杆53，导向槽两侧的壁体底部垂直于导向槽长度方向穿设有内窥镜托架调节螺杆54，内窥镜托架调节螺杆54从导向槽底面露出在导向槽内，所述的连接部521底部设置有与所述内窥镜托架调节螺杆54配合的螺纹层521a。

[0047] 本实施例中,所述内窥镜托架52上设置有托槽部55,托槽部55一侧的壁体上穿设有内窥镜固定螺杆56。

[0048] 在本实施例中,需要微调内窥镜与视窗的相对距离时,首先将内窥镜置入托槽部55,旋紧内窥镜固定螺杆56将内窥镜固定,接着旋动内窥镜托架调节螺杆54,内窥镜托架52在螺纹层521a与内窥镜托架调节螺杆54的配合下沿导向槽少量移动,实现内窥镜与视窗的相对距离微调后,扭紧内窥镜托架固定螺杆53,实现内窥镜固定。

[0049] 本实施例中,所述的操作器械管道30远离引导器视窗11的一端设置有接口装置31,用来接入操作器械。

[0050] 实施例二:

[0051] 参照附图6-附图14,本实用新型提供一种内窥镜用引导器,包括引导器壳体10及设置在引导器壳体10内部的内窥镜管道20、操作器械管道30及照明管道40,内窥镜管道20与照明管道40独立设置,不使用内窥镜本身光源,光源散热性更好,解决了以往设计存在的在封闭腔隙中由于散热不及时对内窥镜本体及组织造成损坏的问题。

[0052] 引导器壳体10一端活动连接有引导器视窗11,引导器壳体10另一端内部固定连接有固定槽50,所述固定槽50与内窥镜管道20远离引导器视窗11的一端连通,引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度可以调节,解决了内窥镜前与视窗配合不佳产生的反光、眩光、重影等问题,使内窥镜成像更清晰,更益于病人的下一步治疗,并且增加了引导器的通用性,使得本实用新型引导器可以配合多种视角的内窥镜。

[0053] 所述固定槽50内固定连接有内窥镜调节固定装置,内窥镜调节固定装置包括手柄主体51及内窥镜托架52,所述手柄主体51上设置有导向槽,内窥镜托架52底部固定连接有连接部521,所述连接部521设置在导向槽内,本实用新型引导器安装内窥镜后可以调节内窥镜与视窗的相对距离,提高了不同品牌不同批次内窥镜的实际使用效果。

[0054] 本实施例中,所述的内窥镜管道20和操作器械管道30并列设置在照明管道40内部,照明管道40设置为引导器壳体10内表面与内窥镜管道20外表面、引导器壳体10内表面与操作器械管道30外表面之间形成的通道,所述引导器壳体10表面涂覆有全反射涂层一,内窥镜管道20表面和操作器械管道30表面涂覆有全反射涂层二,所述的全反射涂层一的反射率与全反射涂层二的反射率不同,所述照明管道40远离引导器视窗11的一端还连接有光源导光装置43,光源采用整体导光的方式,外接光源以特定角度射入,在全反射涂层一与全反射涂层二之间形成全反射,光线最终从引导器前端射出进入观察及手术区域。

[0055] 本实施例中,所述的引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度设置为 $0^{\circ}$ 、 $12^{\circ}$ 、 $30^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 中的任意一种,通过角度变化使内窥镜成像更清晰,并且增加了引导器的通用性。

[0056] 本实施例中,所述的导向槽一侧壁体上穿设有内窥镜托架固定螺杆53,导向槽两侧的壁体底部垂直于导向槽长度方向穿设有内窥镜托架调节螺杆54,内窥镜托架调节螺杆54从导向槽底面露出在导向槽内,所述的连接部521底部设置有与所述内窥镜托架调节螺杆54配合的螺纹层521a。

[0057] 本实施例中,所述内窥镜托架52上设置有托槽部55,托槽部55一侧的壁体上穿设有内窥镜固定螺杆56。

[0058] 在本实施例中,需要微调内窥镜与视窗的相对距离时,首先将内窥镜置入托槽部

55,旋紧内窥镜固定螺杆56将内窥镜固定,接着旋动内窥镜托架调节螺杆54,内窥镜托架52在螺纹层521a与内窥镜托架调节螺杆54的配合下沿导向槽少量移动,实现内窥镜与视窗的相对距离微调后,扭紧内窥镜托架固定螺杆53,实现内窥镜固定。

[0059] 本实施例中,所述的操作器械管道30远离引导器视窗11的一端设置有接口装置31,用来接入操作器械。

[0060] 实施例三:

[0061] 参照附图1-附图3及附图9-附图14,本实用新型提供一种内窥镜用引导器,包括引导器壳体10及设置在引导器壳体10内部的内窥镜管道20、操作器械管道30及照明管道40,内窥镜管道20与照明管道40独立设置,不使用内窥镜本身光源,光源散热性更好,解决了以往设计存在的在封闭腔隙中由于散热不及时对内窥镜本体及组织造成损坏的问题。

[0062] 引导器壳体10一端活动连接有引导器视窗11,引导器壳体10另一端内部固定连接有固定槽50,所述固定槽50与内窥镜管道20远离引导器视窗11的一端连通,引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度可以调节,解决了内窥镜前与视窗配合不佳产生的反光、眩光、重影等问题,使内窥镜成像更清晰,更益于病人的下一步治疗,并且增加了引导器的通用性,使得本实用新型引导器可以配合多种视角的内窥镜。

[0063] 所述固定槽50内固定连接有内窥镜调节固定装置,内窥镜调节固定装置包括手柄主体51及内窥镜托架52,所述手柄主体51上设置有导向槽,内窥镜托架52底部固定连接有连接部521,所述连接部521设置在导向槽内,本实用新型引导器安装内窥镜后可以调节内窥镜与视窗的相对距离,提高了不同品牌不同批次内窥镜的实际使用效果。

[0064] 本实施例中,所述的照明管道40中设置有发光器(附图中未示出),所述发光器导线连接有控制电路主机(附图中未示出)及电源主机(附图中未示出),控制电路主机及电源主机设置在内窥镜用引导器外,光源采用发光器的方式,在照明管道40前端或者在特定部位植入发光器件,电源及控制线从后方部位引出,接入控制电路主机及电源主机,光线可以直接射入观察区或者操作区。

[0065] 本实施例中,所述的引导器视窗11平面与引导器壳体10轴线之间的角度设置为 $0^{\circ}$ 、 $12^{\circ}$ 、 $30^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 中的任意一种,通过角度变化使内窥镜成像更清晰,并且增加了引导器的通用性。

[0066] 本实施例中,所述的导向槽一侧壁体上穿设有内窥镜托架固定螺杆53,导向槽两侧的壁体底部垂直于导向槽长度方向穿设有内窥镜托架调节螺杆54,内窥镜托架调节螺杆54从导向槽底面露出在导向槽内,所述的连接部521底部设置有与内窥镜托架调节螺杆54配合的螺纹层521a。

[0067] 本实施例中,所述内窥镜托架52上设置有托槽部55,托槽部55一侧的壁体上穿设有内窥镜固定螺杆56。

[0068] 在本实施例中,需要微调内窥镜与视窗的相对距离时,首先将内窥镜置入托槽部55,旋紧内窥镜固定螺杆56将内窥镜固定,接着旋动内窥镜托架调节螺杆54,内窥镜托架52在螺纹层521a与内窥镜托架调节螺杆54的配合下沿导向槽少量移动,实现内窥镜与视窗的相对距离微调后,扭紧内窥镜托架固定螺杆53,实现内窥镜固定。

[0069] 本实施例中,所述的操作器械管道30远离引导器视窗11的一端设置有接口装置31,用来接入操作器械。

[0070] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。



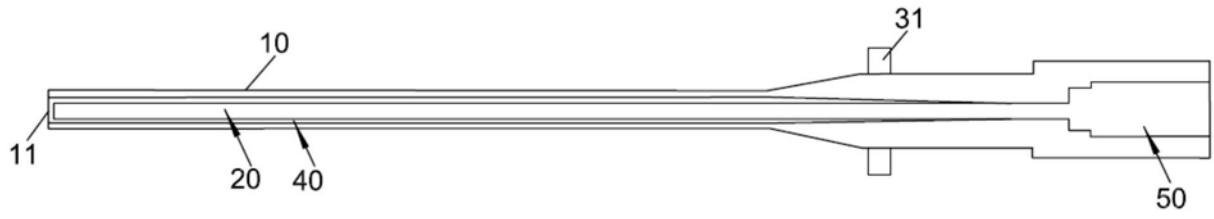


图1

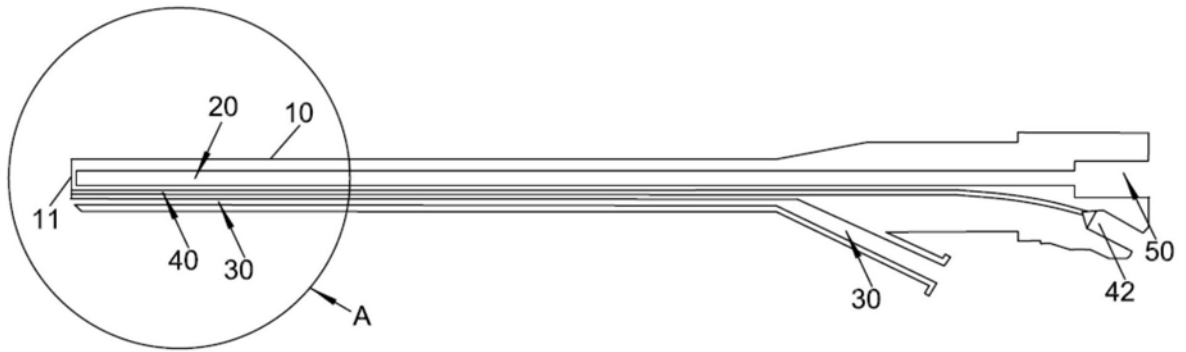


图2

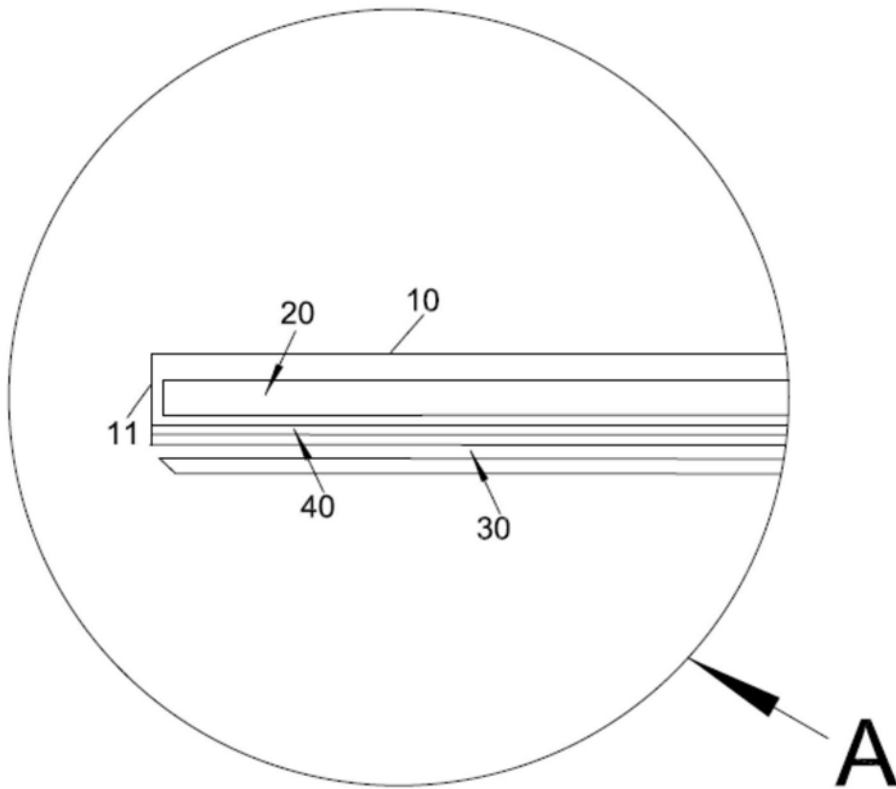


图3

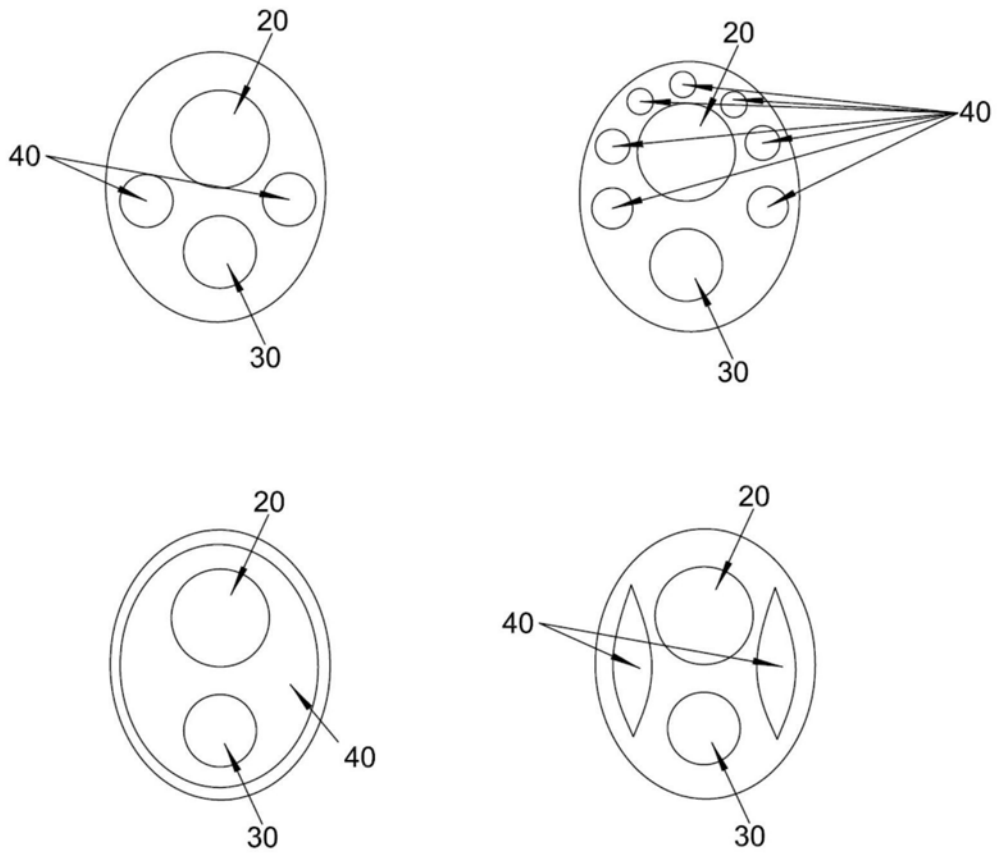


图4

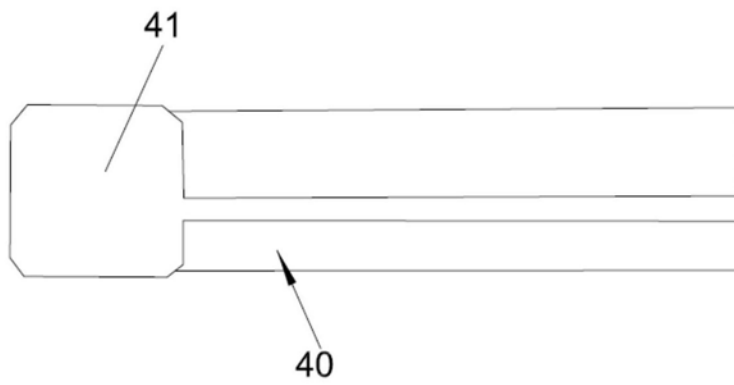


图5



图6

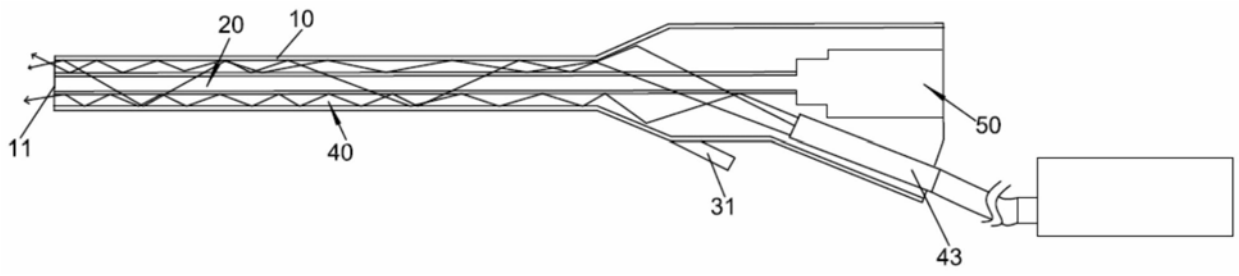


图7

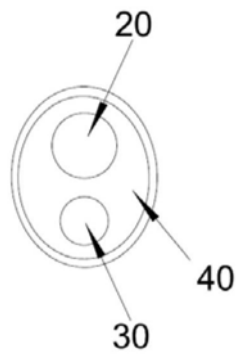


图8

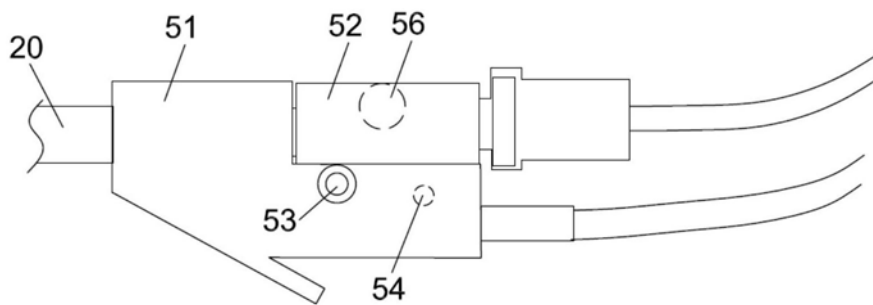


图9

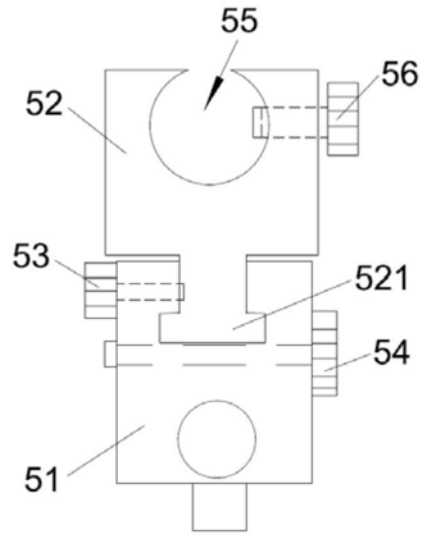


图10

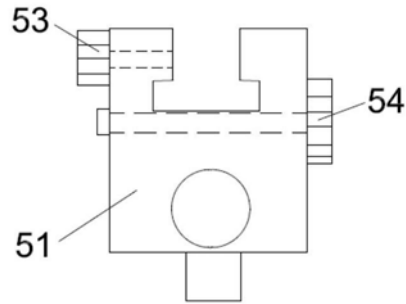


图11

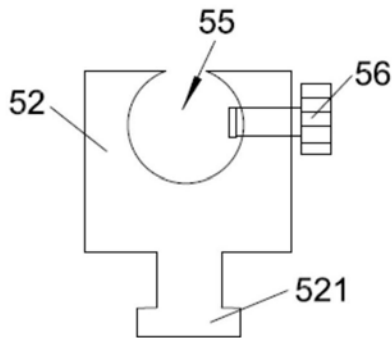


图12

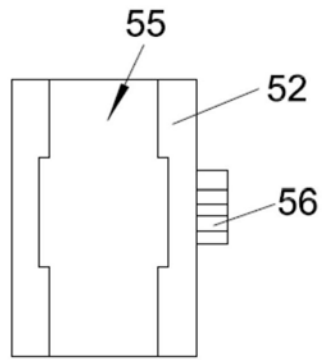


图13

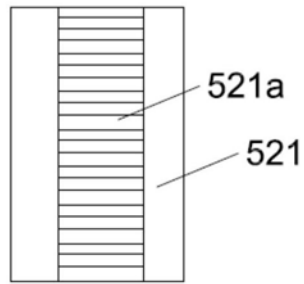


图14

专利名称(译)	一种内窥镜用引导器		
公开(公告)号	<a href="#">CN209032287U</a>	公开(公告)日	2019-06-28
申请号	CN201820016299.3	申请日	2018-01-05
[标]申请(专利权)人(译)	李刚		
申请(专利权)人(译)	李钢		
当前申请(专利权)人(译)	李钢		
[标]发明人	李钢		
发明人	李钢		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	薛波		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜用引导器，包括引导器壳体及设置在引导器壳体内部的内窥镜管道、操作器械管道及照明管道，引导器壳体一端活动连接有引导器视窗，引导器壳体另一端内部固定连接固定槽，所述固定槽与内窥镜管道远离引导器视窗的一端连通，所述固定槽内固定连接内窥镜调节固定装置，内窥镜调节固定装置包括手柄主体及内窥镜托架，所述手柄主体上设置有导向槽，内窥镜托架底部固定连接连接部，所述连接部设置在导向槽内，本实用新型不使用内窥镜自带光源，设置有独立的发光通道，引导器视窗可调节，散热性好、成像更清晰、适用范围广。

