



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208435617 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201721248414.1

(22)申请日 2017.09.27

(73)专利权人 彭惠莲

地址 400043 重庆市渝中区浮图关15栋1单元2-1

(72)发明人 彭惠莲

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51) Int. Cl.

A61B 1/317(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

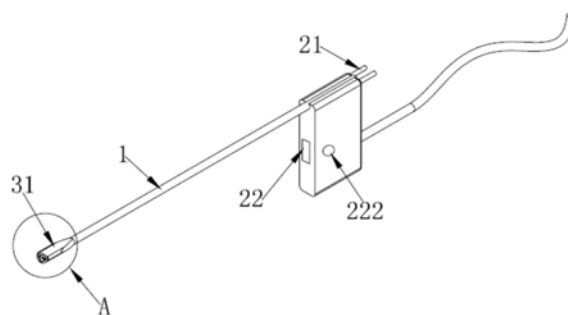
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种椎间孔电子内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种椎间孔电子内窥镜,包括镜杆(1),在所述镜杆(1)的一端设置有镜柄(2),该镜杆(1)的另一端设置有镜头组件,所述镜头组件包括镜头套(31)和电子摄像头(32),所述镜头套(31)的一侧设有让位结构,该让位结构与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔,以便放入辅助器具;在所述镜头套(31)的前端面设有LED灯(33)和出水口(34),在所述镜柄(2)上设有进水管(21)。本实用新型利用镜头套上的平口端或凹槽的设置,提供给辅助器具使用空间,并能起到支撑和防窜动的作用,镜柄中的水管设置和电路设置,简化了外部线路的布设,减少了操作干涉,操作便捷,安全性高,适用范围广。



1. 一种椎间孔电子内窥镜,包括镜杆(1),在所述镜杆(1)的一端设置有镜柄(2),其特征在于:该镜杆(1)的另一端设置有镜头组件,所述镜头组件包括镜头套(31)和电子摄像头(32),所述电子摄像头(32)套设在镜头套(31)内,所述镜头套(31)的一侧设有让位结构,该让位结构与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔,以便放入辅助器具;在所述镜头套(31)的前端面设有LED灯(33),在该镜头套(31)内穿设有出水口(34),在所述镜柄(2)上设有进水管(21),所述进水管(21)和出水口(34)在镜杆(1)内连接贯通。

2. 根据权利要求1所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:所述镜头套的上端面设有让位结构,该让位结构为一段平口端,所述平口端伸入椎间孔后,与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔结构。

3. 根据权利要求1所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:所述镜头套的上端面设有让位结构,该让位结构为一段开口向上的圆弧凹槽,所述圆弧凹槽伸入椎间孔后,与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔结构。

4. 根据权利要求1所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:在所述镜头套(31)的前端面对称设有两个LED灯(33),两个所述LED灯(33)位于电子摄像头(32)的左、右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:所述镜柄(2)的一侧设有一段卡槽,所述镜杆(1)与卡槽卡接固定,且卡槽槽口所在的平面高于镜杆(1)对应位置的上端面;在所述卡槽内设有第一通孔(41),在所述镜杆(1)上对应第一通孔(41)的位置处设有第二通孔(42),所述进水管(21)伸入镜柄(2)并从第二通孔(42)穿设出,再伸入第一通孔(41)内,水历经进水管(21)从出水口(34)排出。

6. 根据权利要求1所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:所述电子摄像头(32)伸出端面所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$;所述镜头套(31)的前端面为上窄下宽的斜面结构,该斜面结构所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$,所述电子摄像头(32)伸出端面所在平面与镜头套(31)的前端面所在平面之间的角度差相适配,以保证电子摄像头(32)的观察范围不受干涉。

7. 根据权利要求5所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:在所述镜柄(2)内设有电池(22),所述电池(22)与电子摄像头(32)和LED灯(33)电连接;在所述卡槽内设有插座(221),所述插座(221)与电池(22)连接;在所述镜杆(1)上设有插口(11),所述电子摄像头(32)和LED灯(33)与插口(11)连接,所述插口(11)与插座(221)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种椎间孔电子内窥镜,其特征在于:所述镜柄(2)上设有开关(222),所述开关(222)与电池(22)连接。

一种椎间孔电子内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械制造领域,特别涉及一种椎间孔电子内窥镜。

背景技术

[0002] 随着现代医学的发展,内窥镜检查技术日趋成熟。椎间孔内窥镜手术的使用越来越普遍。椎间孔内窥镜作为椎间孔内窥镜手术的核心部件,在整改手术过程中起到核心作用。手术中,先在手术部位插入手术通道套管,然后再在手术通道套管中插入椎间孔镜。普通的椎间孔内窥镜镜杆和镜头为一个整体,形状为圆形,中间留有圆形器械通道,使用时椎间孔镜的外圆和手术通道套管配合,器械从椎间孔镜的圆形器械通道通过。由于普通的椎间孔内窥镜的器械通道设置在镜体内部,尺寸较小,因此器械通道能通过的器械尺寸有限。普通的椎间孔内窥镜在诊治过程中,由于可以从椎间孔镜器械通道通过的器械太小,使得手术操作不方便,效率比较低

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供了一种既便于检查,又便于治疗的椎间孔电子内窥镜。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种椎间孔电子内窥镜,包括镜杆,在所述镜杆的一端设置有镜柄,该镜杆的另一端设置有镜头组件,所述镜头组件包括镜头套和电子摄像头,所述电子摄像头套设在镜头套内,所述镜头套的一侧设有让位结构,该让位结构与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔,以便放入辅助器具;在所述镜头套的前端面设有LED灯,在该镜头套内穿设有出水口,在所述镜柄上设有进水管,所述进水管和出水口在镜杆内连接贯通。

[0006] 采用以上结构,电子摄像头套设在镜头套内,在镜头套上设有LED灯,便于给检查提供充足的光源,出水口的设置便于注水清洁医疗检查的位置,以免检查不清楚造成误判;镜头套的一侧设置让位结构,在让位结构伸入手术通道导管,并进入椎间孔时,就与手术通道导管内壁的对应位置之间留有间隙,便于多个相应的辅助器具伸入检查和治疗,另外,让位结构不仅能给伸入的辅助器具起到支撑支点的作用,还能起到防止窜动的情况,避免损伤其他的肌体组织,在提高使用效率的同时,也提高了使用安全性,简化了外部线路的布置,减少了操作干涉,结构简单紧凑,操作便捷,适用范围广。

[0007] 为了适用于外侧形状为规则平面结构的辅助器具,作为优选,所述镜头套的上端面设有让位结构,该让位结构为一段平口端,所述平口端伸入椎间孔后,与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔结构。

[0008] 为了适用于带圆柱形杆部的辅助工具,作为优选,所述镜头套的上端面设有让位结构,该让位结构为一段开口向上的圆弧凹槽,所述圆弧凹槽伸入椎间孔后,与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔结构。

[0009] 为了提高照明的亮度,同时避免出现照明死角,作为优选,在所述镜头套的前端面

对称设有两个LED灯,两个所述LED灯位于电子摄像头的左、右两侧。

[0010] 为了便于简化线路布设,同时便于拆取,并给辅助器具起到导向作用,作为优选,所述镜柄的一侧设有一段卡槽,所述镜杆与卡槽卡接固定,且卡槽槽口所在的平面高于镜杆对应位置的上端面;在所述卡槽内设有第一通孔,在所述镜杆上对应第一通孔的位置处设有第二通孔,所述进水管伸入镜柄并从第二通孔穿设出,再伸入第一通孔内,水历经进水管从出水口排出。

[0011] 为了在不同的条件下使用,提高检查效果,作为优选,所述电子摄像头伸出端端面所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$;所述镜头套的前端面为上窄下宽的斜面结构,该斜面结构所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$,所述电子摄像头伸出端所在平面与镜头套的前端面所在平面之间的角度差相适配,以保证电子摄像头的观察范围不受干涉。

[0012] 为了便于电路连接,简化结构,作为优选,在所述镜柄内设有电池,所述电池与电子摄像头和LED灯电连接;在所述卡槽内设有插座,所述插座与电池连接;在所述镜杆上设有插口,所述电子摄像头和LED灯与插口连接,所述插口与插座连接。

[0013] 为了便于控制电源,作为优选,所述镜柄上设有开关,所述开关与电池连接。

[0014] 有益效果:本实用新型利用镜头套上的平口端或凹槽的设置,提供给辅助器具使用空间,并能起到支撑和防窜动的作用,镜柄中的水管设置和电路设置,简化了外部线路的布设,减少了操作干涉,操作便捷,安全性高,适用范围广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0016] 图2为图1的A处放大图。

[0017] 图3为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0018] 图4为图3中的B处放大图。

[0019] 图5为镜杆和镜柄的安装结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0021] 由图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型由镜杆1等组成,在所述镜杆1的一端设置有镜柄2,该镜杆1的另一端设置有镜头组件,所述镜头组件包括镜头套31和电子摄像头32,所述电子摄像头32套设在镜头套31内,所述镜头套31的上端面为平口端或设为一段开口向上的圆弧凹槽,该平口端或一段开口向上的圆弧凹槽分别与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔结构;在所述镜头套31的前端面对称设有两个LED灯33,两个所述LED灯33位于电子摄像头32的左、右两侧。

[0022] 所述电子摄像头32伸出端端面所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$;所述镜头套31的前端面为上窄下宽的斜面结构,该斜面结构所在平面与水平面的夹角为 $10^{\circ}\sim 45^{\circ}$,所述电子摄像头32伸出端所在平面与镜头套31的前端面所在平面之间的角度差相适配,以保证电子摄像头32的观察范围不受干涉。

[0023] 所述镜柄2的上端设有一段卡槽,所述镜杆1与卡槽卡接固定,且卡槽槽口所在的平面高于镜杆1对应位置的上端面;在该镜头套31内穿设有出水口34,在所述镜柄2上设有

进水管21,在所述卡槽内设有第一通孔41,在所述镜杆1上对应第一通孔41的位置处设有第二通孔42,所述进水管21伸入镜柄2并从第二通孔42穿设出,再伸入第一通孔41内,水流经进水管21从出水口34排出。

[0024] 在所述镜柄2内设有电池22,在所述卡槽内设有插座221,所述插座221与电池22连接;在所述镜杆1上设有插口11,所述电子摄像头32和LED灯33与插口11连接,所述插口11与插座221连接;所述镜柄2上设有开关222,所述开关222与电池22连接。

[0025] 本实用新型的使用方法如下:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1、图2和图5所示,电子摄像头32套设在镜头套31内,在镜头套31上设有LED灯33,便于给检查提供充足的光源;进水管伸入镜柄2,并从第二通孔42穿设出,再伸入镜杆1的第一通孔41内,水流经进水管21从出水口34排出,便于注水清洁医疗检查的位置,以免检查不清楚造成误判,由于在椎间孔检查前,已经在附近位置留有缺口,注入的水不会造成反灌或到处溢出的情况,使用安全性高。

[0028] 镜头套31的上端如设为平口端,在伸入手术通道导管时,就与手术通道导管内壁的对应位置之间留有间隙,便于相应的辅助器具(未标注)伸入检查和治疗,由于是平口端,适用于外侧形状为规则平面结构的辅助器具,给伸入的辅助器具起到支撑支点的作用。

[0029] 为了简化线路的布设,在镜柄2内设置电池22,同时在卡槽内设置插座221,在镜杆1上设置插口11,当进水管21伸入镜杆1与出水口34连通,同时镜杆1卡接在卡槽内时,且卡槽槽口所在的平面高于镜杆1对应位置的上端面,便于给辅助器具起到导向作用,插口11和插座221插接,使得电子摄像头32和LED灯33通电,电子摄像头32拍摄的影像经导线(未标示)传输给显示器(未标示);在使用过程中,镜头套31前端面的斜面角度与电子摄像头32伸出的端面角度相适配,以免干涉电子摄像头32的观察范围。

[0030] 当使用完成后,关闭开关222,从凹槽内取出镜杆1,使插口11和插座221脱离,抽出进水管21即可。

[0031] 电池22设在镜柄2,电子摄像头32和LED灯33都与电池22连接,简化了外部线路的布置,减少了操作干涉,结构简单紧凑,操作便捷,适用范围广。

[0032] 实施例2

[0033] 如图3、图4和图5所示,与实施例1不同的是,如镜头套31的上端设为一段开口向上的凹槽,在留有更多间隙空间的同时,能伸入更多的辅助器具同时操作,另外,由于凹槽为圆弧形,适用于带圆柱形杆部的辅助工具,不仅能给伸入的辅助器具起到支撑支点的作用,还能起到防止窜动的情况,避免损伤其他的肌体组织,在提高使用效率的同时,也提高了使用安全性。

[0034] 本实用新型未描述部分与现有技术一致,在此不作赘述。

[0035] 以上仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型的专利保护范围之内。

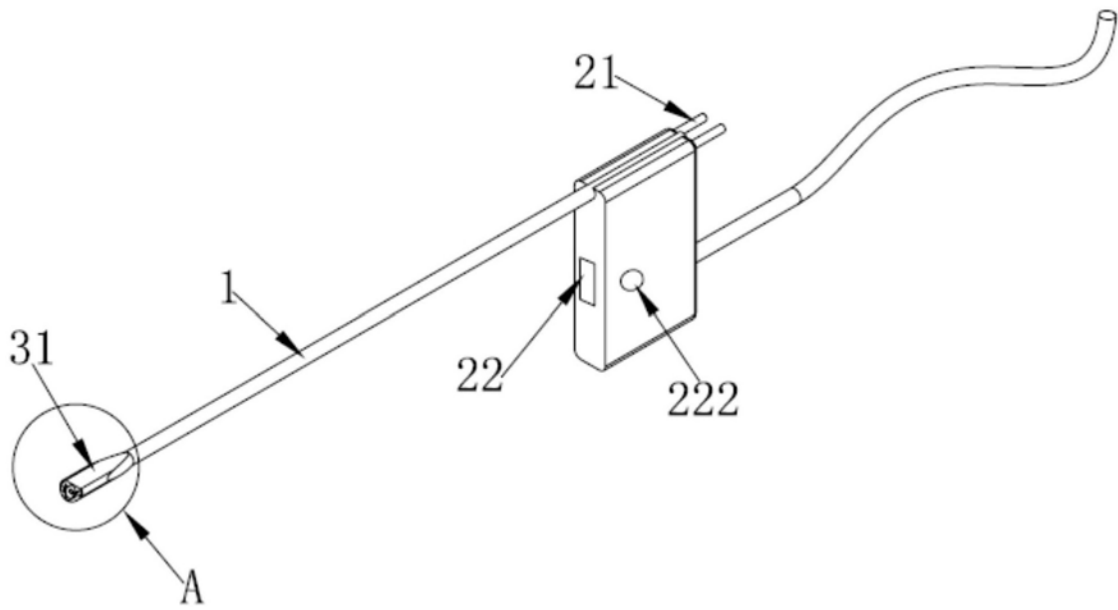


图1

$\frac{A}{3:1}$

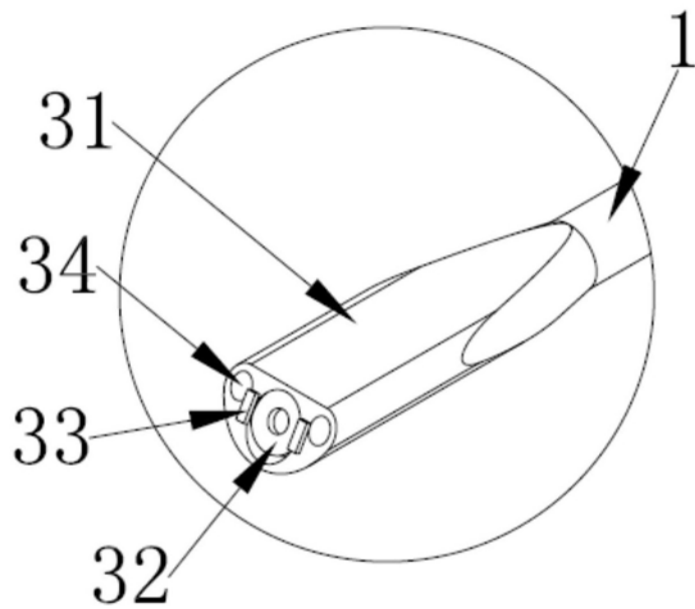


图2

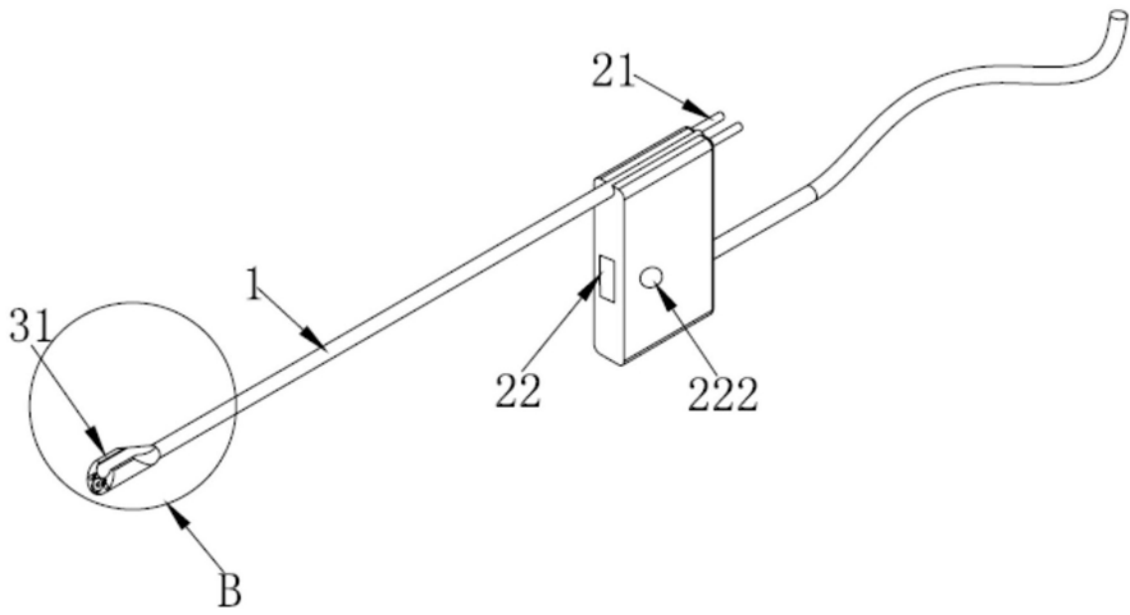


图3

$\frac{B}{3:1}$

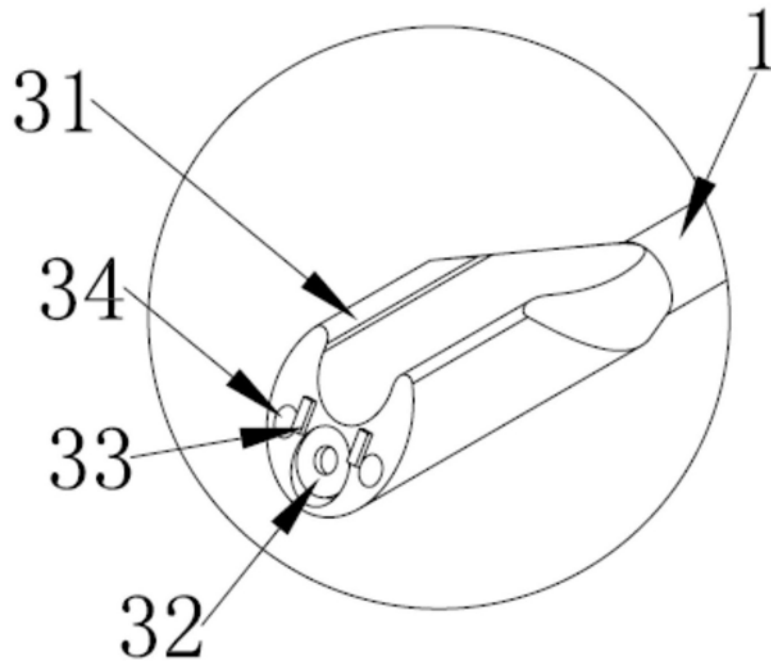


图4

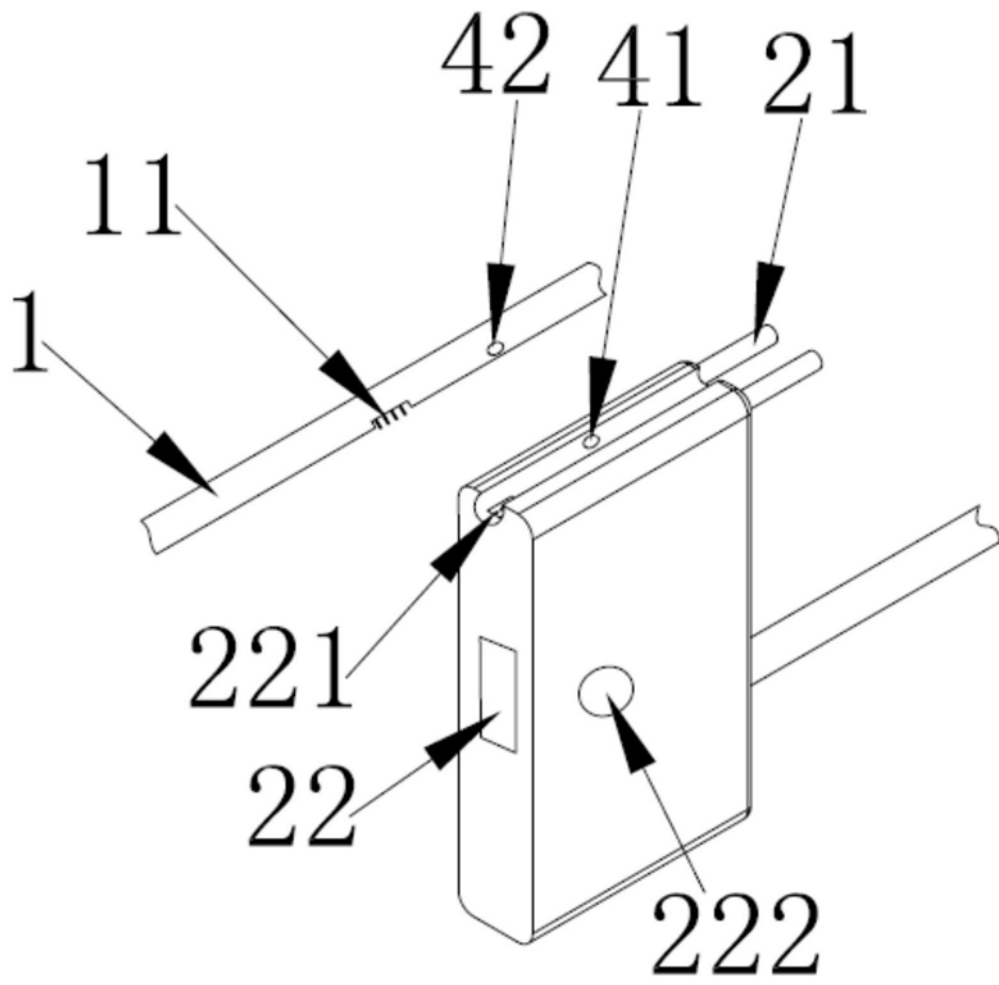


图5

专利名称(译)	一种椎间孔电子内窥镜		
公开(公告)号	CN208435617U	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201721248414.1	申请日	2017-09-27
[标]申请(专利权)人(译)	彭惠莲		
申请(专利权)人(译)	彭惠莲		
当前申请(专利权)人(译)	彭惠莲		
[标]发明人	彭惠莲		
发明人	彭惠莲		
IPC分类号	A61B1/317 A61B1/04 A61B1/06 A61B1/012		
代理人(译)	刘佳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种椎间孔电子内窥镜，包括镜杆(1)，在所述镜杆(1)的一端设置有镜柄(2)，该镜杆(1)的另一端设置有镜头组件，所述镜头组件包括镜头套(31)和电子摄像头(32)，所述镜头套(31)的一侧设有让位结构，该让位结构与手术通道导管内壁的对应位置形成空腔，以便放入辅助器具；在所述镜头套(31)的前端面设有LED灯(33)和出水口(34)，在所述镜柄(2)上设有进水管(21)。本实用新型利用镜头套上的平口端或凹槽的设置，提供给辅助器具使用空间，并能起到支撑和防窜动的作用，镜柄中的水管设置和电路设置，简化了外部线路的布设，减少了操作干涉，操作便捷，安全性高，适用范围广。

