



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110693541 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911036593.6

(22)申请日 2019.10.29

(71)申请人 联博智能科技有限公司

地址 中国香港中环康乐广场一号怡和大厦
402室

(72)发明人 孟李艾俐 周越

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 周伟锋

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

A61B 90/30(2016.01)

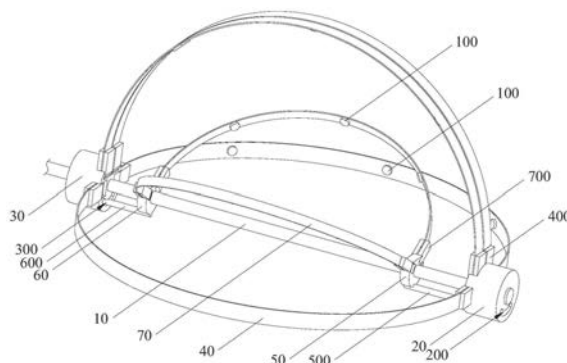
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

经自然腔道内镜手术辅助装置

(57)摘要

本发明提供了一种经自然腔道内镜手术辅助装置,包括支撑杆;固定块,固定于支撑杆的一端;滑块,套设于支撑杆上,并可沿支撑杆作往复移动;以及至少三个第一弹片,呈间隔分布,第一弹片的第一端与固定块铰接,第一弹片的第二端与滑块铰接,第一弹片的内表面设有永磁件。本发明通过推动支撑杆上的滑块使第一弹片发生弯曲拱起,在目标手术区域内撑起一个体积较大的操作空间,并且通过第一弹片上的永磁件可以将腹腔镜、照明光源、腹腔手术用的夹钳等手术工具锚定在该操作空间内,便于医生开展手术,这样无需限制必须使用经自然腔道内镜手术专用的手术工具,从而有效地解决了普通腹腔镜手术用器械无法满足经自然腔道内镜手术要求的技术问题。



1. 经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,包括:
支撑杆;
固定块,固定于所述支撑杆的一端;
滑块,套设于所述支撑杆上,并可沿所述支撑杆作往复移动;以及
至少三个第一弹片,呈间隔分布,所述第一弹片的第一端与所述固定块铰接,以使所述第一弹片的第一端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第一弹片的第二端与所述滑块铰接,以使所述第一弹片的第二端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第一弹片的内表面设有永磁件。

2. 如权利要求1所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,还包括:
第一连接块,套设于所述支撑杆上,并间隔地设于所述固定块的靠近所述滑块的一侧;
第二连接块,套设于所述支撑杆上,并间隔地设于所述滑块的靠近所述固定块的一侧;
以及

第二弹片,所述第二弹片的第一端与所述第一连接块铰接,以使所述第二弹片的第一端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第二弹片的第二端与所述第二连接块铰接,以使所述第二弹片的第二端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第二弹片的内表面设有永磁件。

3. 如权利要求2所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,还包括:
第一连接杆,所述第一连接杆的第一端与所述固定块连接,所述第一连接杆的第二端与所述第一连接块紧固连接;

第二连接杆,所述第二连接杆的第一端与所述滑块连接,所述第二连接杆的第二端与所述第二连接块紧固连接。

4. 如权利要求3所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,所述固定块上设有第一电机,所述滑块上设有第二电机,所述第一连接杆的第一端与所述第一电机传动连接,所述第二连接杆的第一端与所述第二电机传动连接。

5. 如权利要求4所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,所述固定块上开设有第一限位孔,所述滑块上开设有第二限位孔,所述第一限位孔设于所述固定块的与相邻两所述第一弹片铰接的位置之间,所述第二限位孔设于所述滑块的与相邻两所述第一弹片铰接的位置之间,所述第一连接杆的第一端伸入所述第一限位孔内,所述第二连接杆的第一端伸入所述第二限位孔内。

6. 如权利要求2所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,还包括:
连接杆,连接所述固定块和所述第一连接块及连接所述滑块和所述第二连接块二者之一;以及

轴套,套设于所述支撑杆上,并连接所述固定块和所述第一连接块及连接所述滑块和所述第二连接块二者之另一。

7. 如权利要求6所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,所述连接杆的第一端与所述固定块连接,所述连接杆的第二端与所述第一连接块紧固连接,所述固定块上设有第一电机,所述连接杆的第一端与所述第一电机传动连接。

8. 如权利要求6所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,所述连接杆的第一端与所述滑块连接,所述连接杆的第二端与所述第二连接块紧固连接,所述滑块上设有第

二电机,所述连接杆的第一端与所述第二电机传动连接。

9. 如权利要求1至8任一项所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,还包括:紧固件,可套设于所述支撑杆上以固定所述滑块。

10. 如权利要求2至8任一项所述的经自然腔道内镜手术辅助装置,其特征在于,所述第一弹片和所述第二弹片呈长条状。

经自然腔道内镜手术辅助装置

技术领域

[0001] 本发明属于经自然腔道内镜手术用器械技术领域,更具体地说,是涉及一种经自然腔道内镜手术辅助装置。

背景技术

[0002] 经自然腔道内镜手术(Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)是微创手术的一种,医生通过人体的自然腔道,例如:食道、阴道、直肠等将手术器械送入腹腔内进行手术。

[0003] 经自然腔道内镜手术用器械无论进入或者退出腹腔的渠道都是人体的自然腔道,由于人体的自然腔道具有形状不规则、腔道内径小等特点,手术进行的场所(人体的腹腔)具有空间狭小、无光照等特点,导致对适用于经自然腔道内镜手术的器械在尺寸、灵活度、安全性、手术操作空间、功能集成度等方面具有较高的要求,从而大大地提高了经自然腔道内镜手术用器械的设计难度,增加了经自然腔道内镜手术用器械的生产成本,提高了经自然腔道内镜手术的治疗成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种经自然腔道内镜手术辅助装置,包括但不限于解决普通腹腔手术用器械无法满足经自然腔道内镜手术要求的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种经自然腔道内镜手术辅助装置,包括:

[0006] 支撑杆;

[0007] 固定块,固定于所述支撑杆的一端;

[0008] 滑块,套设于所述支撑杆上,并可沿所述支撑杆作往复移动;以及

[0009] 至少三个第一弹片,呈间隔分布,所述第一弹片的第一端与所述固定块铰接,以使所述第一弹片的第一端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述

[0010] 第一弹片的第二端与所述滑块铰接,以使所述第一弹片的第二端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第一弹片的内表面设有永磁件。

[0011] 可选地,所述经自然腔道内镜手术辅助装置还包括:

[0012] 第一连接块,套设于所述支撑杆上,并间隔地设于所述固定块的靠近所述滑块的一侧;

[0013] 第二连接块,套设于所述支撑杆上,并间隔地设于所述滑块的靠近所述固定块的一侧;以及

[0014] 第二弹片,所述第二弹片的第一端与所述第一连接块铰接,以使所述第二弹片的第一端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第二弹片的第二端与所述第二连接块铰接,以使所述第二弹片的第二端可绕垂直于所述支撑杆轴线的方向转动,所述第二弹片的内表面设有永磁件。

[0015] 可选地,所述经自然腔道内镜手术辅助装置还包括:

[0016] 第一连接杆,所述第一连接杆的第一端与所述固定块连接,所述第一连接杆的第二端与所述第一连接块固定连接;

[0017] 第二连接杆,所述第二连接杆的第一端与所述滑块连接,所述第二连接杆的第二端与所述第二连接块固定连接。

[0018] 可选地,所述固定块上设有第一电机,所述滑块上设有第二电机,所述第一连接杆的第一端与所述第一电机传动连接,所述第二连接杆的第一端与所述第二电机传动连接。

[0019] 可选地,所述固定块上开设有第一限位孔,所述滑块上开设有第二限位孔,所述第一限位孔设于所述固定块的与相邻两所述第一弹片铰接的位置之间,所述第二限位孔设于所述滑块的与相邻两所述第一弹片铰接的位置之间,所述第一连接杆的第一端伸入所述第一限位孔内,所述第二连接杆的第一端伸入所述第二限位孔内。

[0020] 可选地,所述经自然腔道内镜手术辅助装置还包括:

[0021] 连接杆,连接所述固定块和所述第一连接块及连接所述滑块和所述第二连接块二者之一;以及

[0022] 轴套,套设于所述支撑杆上,并连接所述固定块和所述第一连接块及连接所述滑块和所述第二连接块二者之另一。

[0023] 可选地,所述连接杆的第一端与所述固定块连接,所述连接杆的第二端与所述第一连接块固定连接,所述固定块上设有第一电机,所述连接杆的第一端与所述第一电机传动连接。

[0024] 可选地,所述连接杆的第一端与所述滑块连接,所述连接杆的第二端与所述第二连接块固定连接,所述滑块上设有第二电机,所述连接杆的第一端与所述第二电机传动连接。

[0025] 可选地,所述经自然腔道内镜手术辅助装置还包括:

[0026] 紧固件,可套设于所述支撑杆上以固定所述滑块。

[0027] 可选地,所述第一弹片和所述第二弹片呈长条状。

[0028] 本发明提供的经自然腔道内镜手术辅助装置的有益效果在于:采用了固定块、滑块、第一弹片与支撑杆配合,通过推动支撑杆上的滑块使第一弹片发生弯曲拱起,在目标手术区域内撑起一个体积较大的操作空间,为经自然腔道内镜手术提供了一个良好的操作空间,并且通过第一弹片上的永磁件可以将腹腔镜、照明光源、腹腔手术用的夹钳等手术工具锚定在该操作空间内,便于医生开展手术,这样无需限制必须使用经自然腔道内镜手术专用的手术工具,从而有效地解决了普通腹腔镜手术用器械无法满足经自然腔道内镜手术要求的技术问题,降低了经自然腔道内镜手术用器械的设计门槛,提高了经自然腔道内镜手术的操作空间和灵活度,有利于减少医护人员数量,降低了经自然腔道内镜手术的治疗成本。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0030] 图1为本发明实施例一提供的经自然腔道内镜手术辅助装置收拢时的立体示意图；

[0031] 图2为本发明实施例二提供的经自然腔道内镜手术辅助装置撑开时的立体示意图；

[0032] 图3为本发明实施例一和二提供的经自然腔道内镜手术辅助装置撑开时的俯视示意图；

[0033] 图4为本发明实施例三提供的经自然腔道内镜手术辅助装置撑开时的立体示意图。

[0034] 其中,图中各附图标记:

[0035] 1—经自然腔道内镜手术辅助装置、10—支撑杆、20—固定块、30—滑块、40—第一弹片、50—第一连接块、60—第二连接块、70—第二弹片、80—连接杆、90—轴套、100—永磁件、200—第一限位孔、300—第二限位孔、400—第一连接夹、500—第一连接杆、600—第二连接杆、700—第二连接夹、41—A弹片、42—B弹片、43—C弹片、44—D弹片。

具体实施方式

[0036] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0037] 需说明的是:当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者间接在该另一个部件上。当一个部件被称为是“连接于”另一个部件,它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。当一个部件被称为与另一个部件“电连接”,它可以是导体电连接,或者是无线电连接,还可以是其它各种能够传输电信号的连接方式。术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。术语“第一”、“第二”等仅用于便于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。术语“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0038] 现对本发明提供的经自然腔道内镜手术辅助装置进行说明。

[0039] 实施例一:

[0040] 请参阅图1和图3,该经自然腔道内镜手术辅助装置1包括支撑杆10、固定块20、滑块30以及至少三个第一弹片40,其中,固定块20固定在支撑杆10的一端,滑块30套设在支撑杆10上,并且滑块30可以沿支撑杆10作往复移动,至少三个第一弹片40呈间隔分布,各第一弹片40的第一端与固定块20铰接,以使第一弹片40的第一端可以绕垂直于支撑杆10轴线的方向转动,即第一弹片40的第一端与固定块20铰接的铰接轴与支撑杆10的轴线呈垂直分布,各第一弹片40的第二端与滑块30铰接,以使第一弹片40的第二端可以绕垂直于支撑杆10轴线的方向转动,即第一弹片40的第二端与滑块30铰接的铰接轴与支撑杆10的轴线呈垂直分布,并且各第一弹片40的内表面上设有永磁件100。

[0041] 在本实施例中,第一弹片40呈长条状,采用碳纤维板制成,在第一弹片40的第一端

和第二端上分别固定连接有第一连接夹400,第一弹片40的第一端通过第一连接夹400与固定块20铰接,第一弹片40的第二端通过第一连接夹400与滑块30铰接,并且在每个第一弹片40的内表面上固定连接有至少一个永磁件100,此处优选有均匀分布的三个永磁件100;经自然腔道内镜手术辅助装置1还包括紧固件(未图示),该紧固件可以套设在支撑杆10上,将滑块30固定在支撑杆10的任一位置上。

[0042] 在进行经自然腔道内镜手术之前,先将固定块20从肛门等腔道口送入腔道内,直至第一弹片40和滑块30被送入到腔道的目标手术区域内,接着朝靠近固定块20的方向沿支撑杆10推顶滑块30,使得至少三个第一弹片40在固定块20和滑块30的夹持下发生弯曲并且向外拱起,直至将目标手术区域周围的人体组织向外挤压,在目标手术区域内撑起一个类球冠状的操作空间,接着将紧固件套设在支撑杆10上,并且顶靠在滑块30的靠近腔道口的一侧,使得滑块30的位置固定、该操作空间的形状固定;然后在进行经自然腔道内镜手术的进行阶段,医生可以借助第一弹片40内表面上的永磁件100将腹腔镜、照明光源、腹腔手术用的夹钳等手术工具锚定在目标手术区域内,有利于医生对患处进行手术操作。

[0043] 本发明提供的经自然腔道内镜手术辅助装置1,采用了固定块20、滑块30、第一弹片40与支撑杆10配合,通过推动支撑杆10上的滑块30使第一弹片40发生弯曲拱起,在目标手术区域内撑起一个体积较大的操作空间,为经自然腔道内镜手术提供了一个良好的操作空间,并且通过第一弹片40上的永磁件100可以将腹腔镜、照明光源、腹腔手术用的夹钳等手术工具锚定在该操作空间内,便于医生开展手术,这样无需限制必须使用经自然腔道内镜手术专用的手术工具,从而有效地解决了普通腹腔手术用器械无法满足经自然腔道内镜手术要求的技术问题,降低了经自然腔道内镜手术用器械的设计门槛,提高了经自然腔道内镜手术的操作空间和灵活度,有利于减少医护人员数量,降低了经自然腔道内镜手术的治疗成本。

[0044] 可选地,请参阅图3,在本实施例中,经自然腔道内镜手术辅助装置1包括四个第一弹片40,此处为了便于说明,将四个第一弹片40分别命名为A弹片41、B弹片42、C弹片43和D弹片44,其中,B弹片42与C弹片43同侧分布,A弹片41与B弹片42相邻分布,D弹片44与C弹片43相邻分布,并且B弹片42的第一端与固定件20铰接的铰接轴与C弹片43的第一端与固定件20铰接的铰接轴同轴或者在同一直线上,B弹片42的第二端与滑块30铰接的铰接轴与C弹片43的第二端与滑块30铰接的铰接轴同轴或者在同一直线上,A弹片41的第一端与固定件20铰接的铰接轴与B弹片42的第一端与固定件20铰接的铰接轴呈垂直分布,A弹片41的第二端与滑块30铰接的铰接轴与B弹片42的第二端与滑块30铰接的铰接轴呈垂直分布,D弹片44的第一端与固定件20铰接的铰接轴与C弹片43的第一端与固定件20铰接的铰接轴呈垂直分布,D弹片44的第二端与滑块30铰接的铰接轴与C弹片43的第二端与滑块30铰接的铰接轴呈垂直分布。这样四个第一弹片40弯曲撑起的操作空间呈半球冠状,并且由于对患者治疗时,患者一般是处于平躺姿势,在重力作用下,经自然腔道内镜手术辅助装置1的顶侧承受的重量较大,因此B弹片42和C弹片43共同对其顶侧的人体组件进行支撑,使得整个操作空间的结构更加牢固和稳定。当然,根据具体情况和需求,在本发明的其它实施例中,经自然腔道内镜手术辅助装置1可以包括三个或者大于四个第一弹片40,此处不作唯一限定。

[0045] 实施例二:

[0046] 请参阅图2和图3,本实施例提供的经自然腔道内镜手术辅助装置与实施例一的基

本一致,其主要区别在于:经自然腔道内镜手术辅助装置1还包括第一连接块50、第二连接块60以及第二弹片70,其中,第一连接块50套设在支撑杆10上,并且间隔地设置在固定块20的靠近滑块30的一侧,即第一连接块50与固定块20之间的位置相对固定;第二连接块60套设在支撑杆10上,并且间隔地设置在滑块30的靠近固定块20的一侧,即第二连接块60与滑块30之间的位置相对固定,第二连接块60可以随着滑块30沿支撑杆10作往复移动;第二弹片70的第一端与第一连接块50铰接,以使第二弹片70的第一端可以绕垂直于支撑杆10轴线的方向转动,即第二弹片70的第一端与第一连接块50铰接的铰接轴与支撑杆10的轴线呈垂直分布,第二弹片70的第二端与第二连接块60铰接,以使第二弹片70的第二端可以绕垂直于支撑杆10轴线的方向转动,即第二弹片70的第二端与第二连接块60铰接的铰接轴与支撑杆10的轴线呈垂直分布,并且在第二弹片70的内表面上设有永磁件100。这样可以增加手术工具的锚定点和医生操作的维度,使得在手术过程中,手术工具的使用更加灵活。

[0047] 此处,经自然腔道内镜手术辅助装置1包括至少一个第二弹片70,第二弹片70呈长条状,采用碳纤维板制成,在第二弹片70的第一端和第二端上分别固定连接第二连接夹700,第二弹片70的第一端通过第二连接夹700与固定块20铰接,第二弹片70的第二端通过第二连接夹700与滑块30铰接,并且在每个第二弹片70的内表面上固定连接至少一个永磁件100,此处优选有均匀分布的三个永磁件100。

[0048] 进一步地,请参阅图2,在本实施例中,经自然腔道内镜手术辅助装置1还包括第一连接杆500和第二连接杆600,其中,第一连接杆500的第一端与固定块20连接,第一连接杆500的第二端与第一连接块50固定连接,第二连接杆600的第一端与滑块30连接,第二连接杆600的第二端与第二连接块60固定连接。具体地,第一连接杆500与第一连接块50一体成型,第二连接杆600与第二连接块60一体成型,使得第一连接杆500与第一连接块50的连接及第二连接杆600与第二连接块60的连接更加牢固、结构强度更大;第一连接杆500的第一端可以与固定块20固定连接或者传动连接,第二连接杆600的第一端可以与滑块30固定连接或者传动连接,如果是传动连接时,第二弹片70可以通过第一连接块50和第二连接块60在第一连接杆500和第二连接杆600的驱使下绕支撑杆10转动,使得第二弹片70的位置根据灵活。

[0049] 进一步地,在本实施例中,在固定块20上设有第一电机(未图示),在滑块30上设有第二电机(未图示),此处第一连接杆500的第一端与第一电机传动连接,第二连接杆600的第一端与第二电机传动连接。具体地,第一电机和第二电机分别与控制开关和电源电连接,该控制开关和电源可以设置在支撑杆10上,或者与经自然腔道内镜手术辅助装置1分离设置,并且通过电线或者无线连接协议分别与第一电机和第二电机电连接;第一电机通过设置在固定块20上齿轮组或者拨杆等与第一连接杆500的传动连接,第二电机通过设置在滑块30上齿轮组或者拨杆等与第二连接杆600的传动连接,当医护人员按下控制开关启动第一电机和第二电机时,第一电机和第二电机可以通过第一连接杆500、第二连接杆600、第一连接块50和第二连接块60同步地驱使第二弹片70绕支撑杆10转动,以致锚定在第二弹片70上的手术工具变换位置。

[0050] 进一步地,请参阅图2,在本实施例中,在固定块20上开设有第一限位孔200,同时,在滑块30上开设有第二限位孔300,此处第一限位孔200设置在固定块20的与相邻的两个第一弹片40铰接的位置之间,第二限位孔300设置在滑块30的与相邻的两个第一弹片40铰接

的位置之间,第一连接杆500的第一端伸入第一限位孔200内,第二连接杆600的第一端伸入第二限位孔300内。可以理解的是,上述第一电机设置在固定块20的内部,上述第二电机设置在滑块30的内部,第一连接杆500的第一端伸入第一限位孔200内与第一电机传动连接,第二连接杆600的第一端伸入第二限位孔300内与第二电机传动连接,这样使得第二弹片70绕支撑杆10转动的最大角度可控。

[0051] 实施例三:

[0052] 请参阅图4,本实施例提供的经自然腔道内镜手术辅助装置与实施例二的基本一致,其主要区别在于:经自然腔道内镜手术辅助装置1还包括连接杆80和轴套90,连接杆80取代第一连接杆500,轴套90取代第二连接杆600,即连接杆80的第一端与固定块20连接,连接杆80的第二端与第一连接块50固定连接,轴套90套设在支撑杆10上,并且轴套90的一端与滑块30紧固连接和转动连接二者之一,轴套90的另一端与第二连接块60紧固连接和转动连接二者之另一。

[0053] 进一步地,在本实施例中,只有在固定块20上设有第一电机,在滑块30上没有第二电机,连接杆80的第一端与第一电机传动连接,用以实现驱使第二弹片70绕支撑杆10转动。

[0054] 实施例四:

[0055] 本实施例提供的经自然腔道内镜手术辅助装置与实施例二的基本一致,其主要区别在于:经自然腔道内镜手术辅助装置1还包括连接杆80和轴套90,连接杆80取代第二连接杆600,轴套90取代第一连接杆500,即连接杆80的第一端与滑块30连接,连接杆80的第二端与第二连接块600固定连接,轴套90套设在支撑杆10上,并且轴套90的一端与固定块20紧固连接和转动连接二者之一,轴套90的另一端与第一连接块500紧固连接和转动连接二者之另一。

[0056] 进一步地,在本实施例中,只有在滑块30上设有第二电机,在固定块20上没有第二电机,连接杆80的第一端与第二电机传动连接,用以实现驱使第二弹片70绕支撑杆10转动。

[0057] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

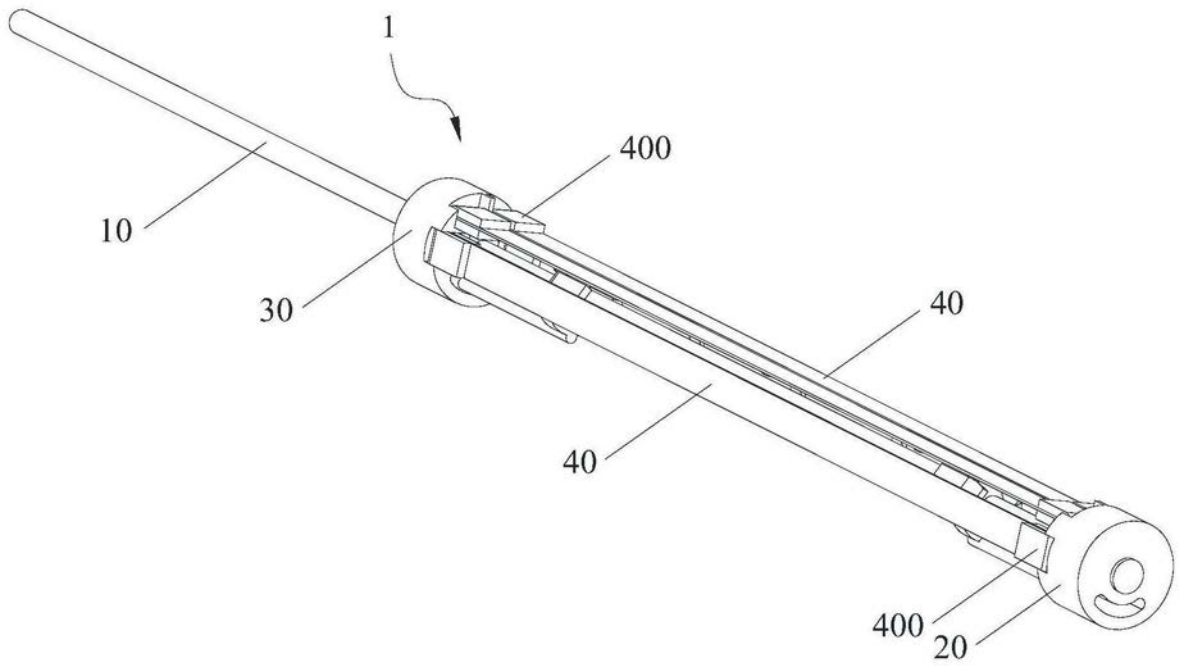


图1

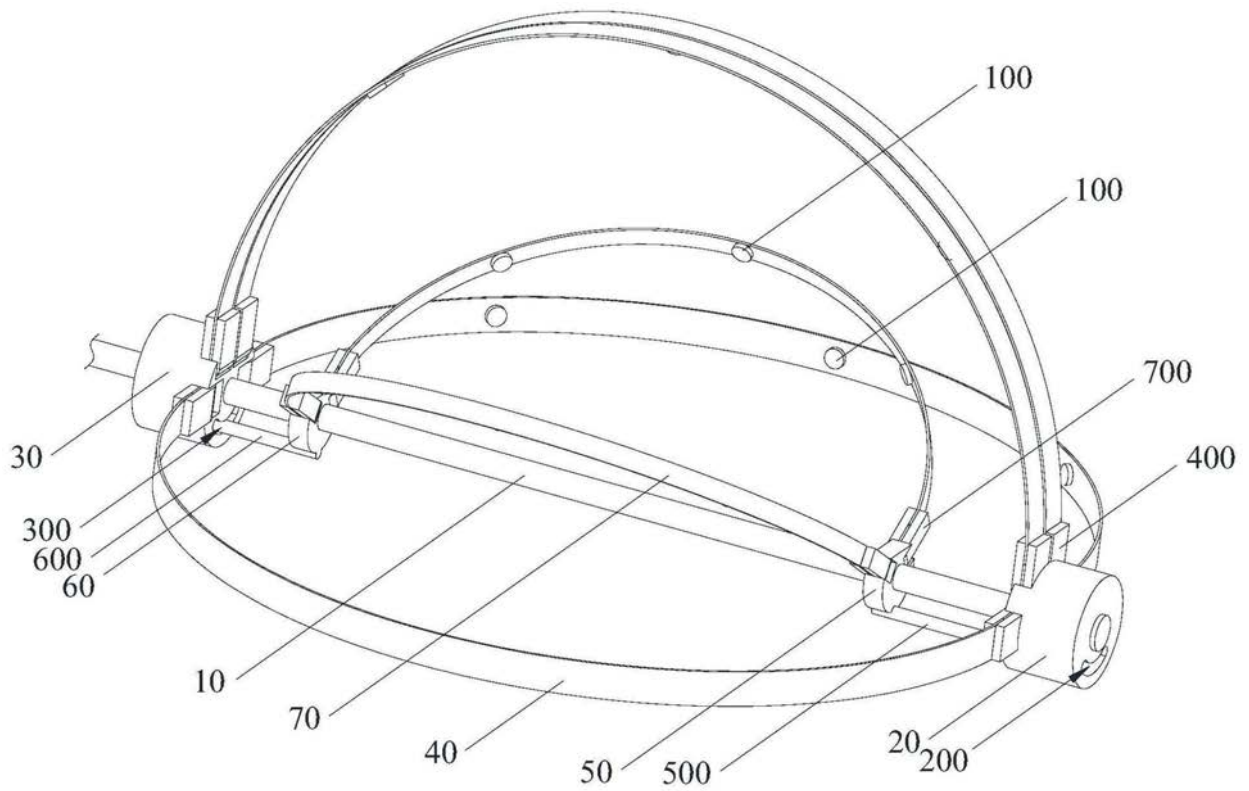


图2

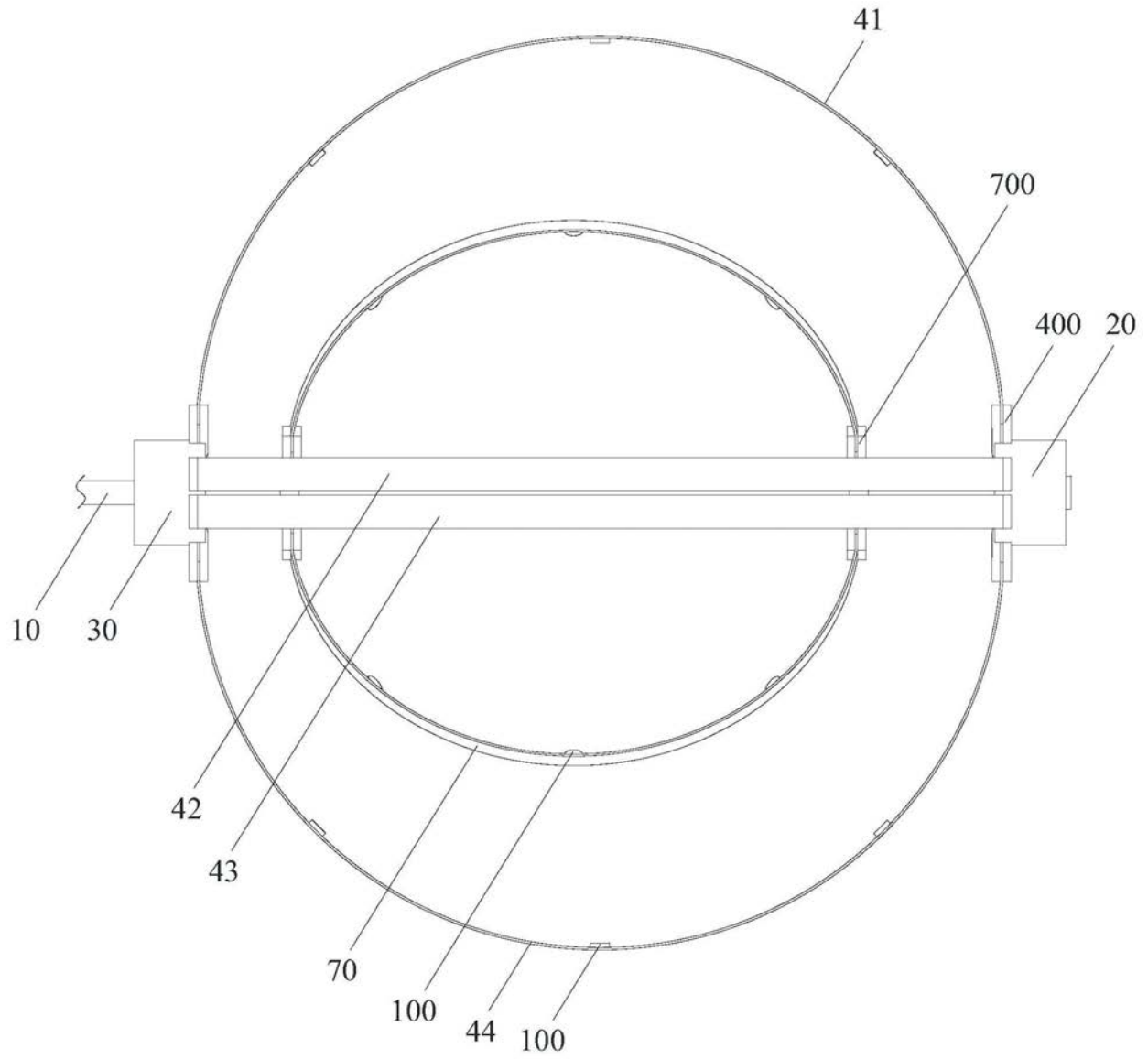


图3

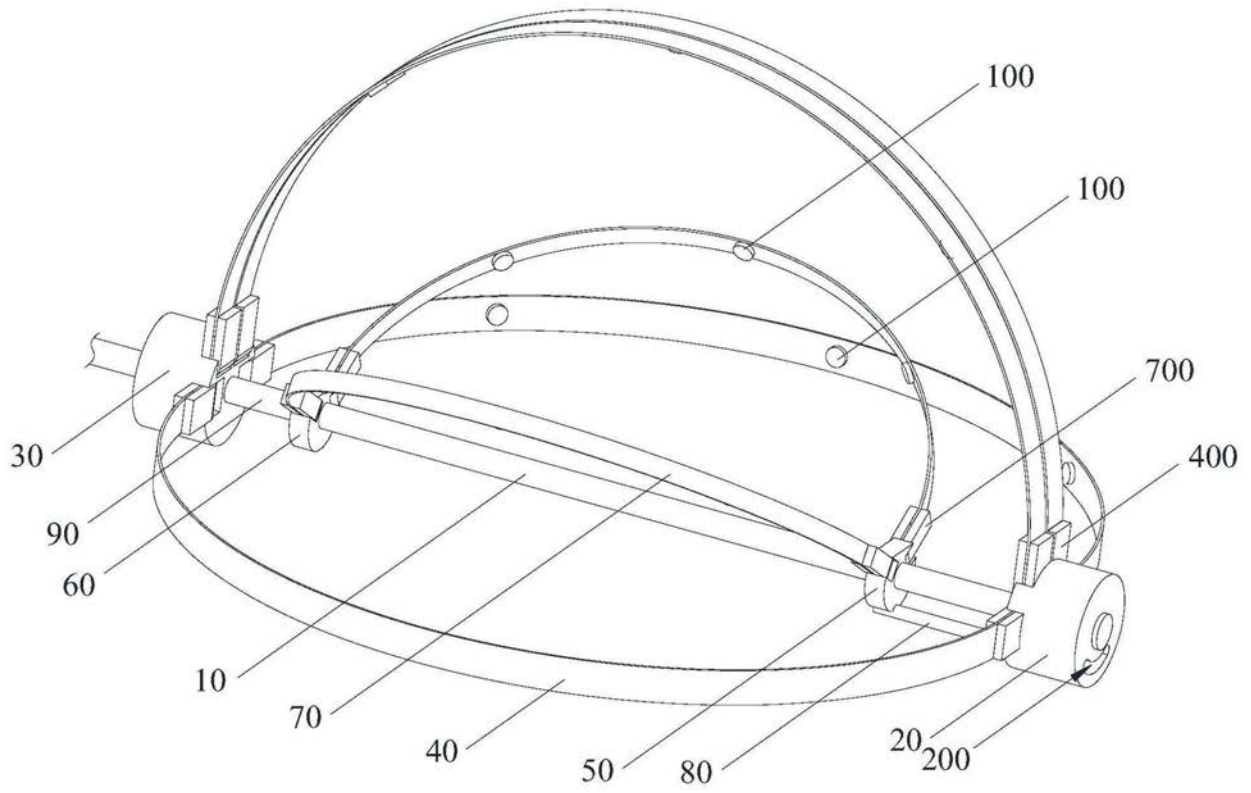


图4

专利名称(译)	经自然腔道内镜手术辅助装置		
公开(公告)号	CN110693541A	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201911036593.6	申请日	2019-10-29
[标]发明人	周越		
发明人	孟李艾俐 周越		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/02 A61B90/30		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/0218 A61B90/30 A61B2017/0034		
代理人(译)	周伟锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种经自然腔道内镜手术辅助装置，包括支撑杆；固定块，固定于支撑杆的一端；滑块，套设于支撑杆上，并可沿支撑杆作往复移动；以及至少三个第一弹片，呈间隔分布，第一弹片的第一端与固定块铰接，第一弹片的第二端与滑块铰接，第一弹片的内表面设有永磁件。本发明通过推动支撑杆上的滑块使第一弹片发生弯曲拱起，在目标手术区域内撑起一个体积较大的操作空间，并且通过第一弹片上的永磁件可以将腹腔镜、照明光源、腹腔手术用的夹钳等手术工具锚定在该操作空间内，便于医生开展手术，这样无需限制必须使用经自然腔道内镜手术专用的手术工具，从而有效地解决了普通腹腔手术用器械无法满足经自然腔道内镜手术要求的技术问题。

