



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109938688 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910161649.4

(22)申请日 2019.03.04

(71)申请人 张朝阳

地址 250014 山东省济南市历下区文化西路107号

(72)发明人 张朝阳 王宪强 陈月光

(74)专利代理机构 北京市广友专利事务所有限责任公司 11237

代理人 张仲波

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

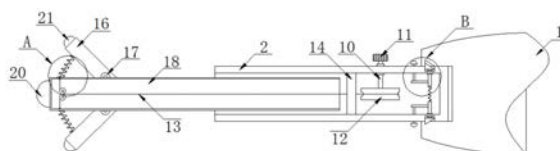
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头

(57)摘要

本发明公开了一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,包括连接头,所述连接头的内部开设有两个放置槽,且两个放置槽的内侧壁开设有三角卡槽,所述三角卡槽内贴合有相匹配的三角卡块,所述三角卡块固定设于滑杆的一端,所述滑杆套设于滑套内,且滑套卡接在套筒外侧壁开设的凹槽内;当需要对探头部分进行拆卸时,按动两个压块通过活动杆和连接杆的作用带动两个滑杆相互靠近,两个滑杆相互靠近分别带动两个三角卡块脱离三角卡槽,当三角卡块完全脱离三角卡槽后,两个三角卡块可以处于凹槽内部,此时,可以完成连接头与探头部分的拆卸作业,在后续清理时可以单独拆卸,给清理作业带来方便。



1. 一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,包括连接头(1),其特征在于,所述连接头(1)的内部开设有两个放置槽,且两个放置槽的内侧壁开设有三角卡槽,所述三角卡槽内贴合有相匹配的三角卡块(5),所述三角卡块(5)固定设于滑杆(4)的一端,所述滑杆(4)套设于滑套(3)内,且滑套(3)卡接在套筒(2)外侧壁开设的凹槽内,所述滑杆(4)的外表面通过连接杆(7)与活动杆(8)的一端固定连接,所述活动杆(8)贯穿套筒(2)的内侧壁并延伸至套筒(2)的外部,所述套筒(2)的外侧壁活动连接有转动轴(10),所述转动轴(10)位于套筒(2)内部的一端固定设有缠线轮(12),且缠线轮(12)的外表面缠绕有连接线(13),所述连接线(13)贯穿隔板(14)内部再绕过两个导线轮(15)的外表面后穿过主视探头(18)与两个辅助探头(16)相连,所述隔板(14)固定设于套筒(2)内部,且两个导线轮(15)均固定设于主视探头(18)内部,且两个辅助探头(16)通过活动件(17)铰接于主视探头(18)的外侧壁,所述主视探头(18)和辅助探头(16)的一端分别设置有摄像头a(20)和摄像头b(21),所述主视探头(18)的另一端套设于套筒(2)内部,所述套筒(2)的外表面固定设有轴承(22),且轴承(22)固定设于转动筒(23)的内侧壁,所述转动筒(23)远离轴承(22)的内侧壁固定设有螺母(24),且螺母(24)与主视探头(18)外表面开设的外螺纹之间螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述活动杆(8)位于套筒(2)外部的一端固定设有压块(9)。

3. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述滑杆(4)的数量为两个,且两个滑杆(4)相对的一端分别与弹簧a(6)的两端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述转动轴(10)位于套筒(2)外部的一端固定设有转轮(11)。

5. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述主视探头(18)和辅助探头(16)之间固定设有弹簧b(19),且弹簧b(19)套设于连接线(13)的外部。

6. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述主视探头(18)和辅助探头(16)的一端均设置有若干个补光灯(27),且若干个补光灯(27)依次围绕摄像头a(20)和摄像头b(21)呈环形设置,所述补光灯(27)与外接电源电性连接。

7. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述转动筒(23)的内侧壁固定设有三个密封圈(25),且三个密封圈(25)均与套筒(2)的外侧壁贴合。

8. 根据权利要求1所述的肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,其特征在于,所述转动筒(23)外侧壁的中部开设有防滑纹(26)。

一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器材技术领域,具体涉及一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头。

背景技术

[0002] 腹腔镜与电子胃镜类似,是一种带有微型摄像头的器械,腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术,腹腔镜手术多采用2~4孔操作法,其中一个开在人体的肚脐上,避免在病人腹腔部位留下长条状的疤痕,恢复后,仅在腹腔部位留有1~3个0.5~1厘米的线状疤痕,可以说是创面小,痛楚小的手术,腹腔镜手术的开展,减轻了病人开刀的痛楚,同时使病人的恢复期缩短,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 目前,腹腔镜机器是医疗器材不可或缺的一部分,但是现有的腹腔镜机器所使用的探头仅仅只有一个,无法更加广泛对患者体内进行更加全面的观察,且难以进行拆卸,给后续清理工作带来不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,包括连接头,所述连接头的内部开设有两个放置槽,且两个放置槽的内侧壁开设有三角卡槽,所述三角卡槽内贴合有相匹配的三角卡块,所述三角卡块固定设于滑杆的一端,所述滑杆套设于滑套内,且滑套卡接在套筒外侧壁开设的凹槽内,所述滑杆的外表面通过连接杆与活动杆的一端固定连接,所述活动杆贯穿套筒的内侧壁并延伸至套筒的外部,所述套筒的外侧壁活动连接有转动轴,所述转动轴位于套筒内部的一端固定设有缠线轮,且缠线轮的外表面缠绕有连接线,所述连接线贯穿隔板内部再绕过两个导线轮的外表面后穿过主视探头与两个辅助探头相连,所述隔板固定设于套筒内部,且两个导线轮均固定设于主视探头内部,且两个辅助探头通过活动件铰接于主视探头的外侧壁,所述主视探头和辅助探头的一端分别设置有摄像头a和摄像头b,所述主视探头的另一端套设于套筒内部,所述套筒的外表面固定设有轴承,且轴承固定设于转动筒的内侧壁,所述转动筒远离轴承的内侧壁固定设有螺母,且螺母与主视探头外表面开设的外螺纹之间螺纹连接。

[0007] 优选的,所述活动杆位于套筒外部的一端固定设有压块。

[0008] 优选的,所述滑杆的数量为两个,且两个滑杆相对的一端分别与弹簧a的两端固定连接。

[0009] 优选的,所述转动轴位于套筒外部的一端固定设有转轮。

[0010] 优选的,所述主视探头和辅助探头之间固定设有弹簧b,且弹簧b套设于连接线的

[0011] 优选的,所述主视探头和辅助探头的一端均设置有若干个补光灯,且若干个补光灯依次围绕摄像头a和摄像头b呈环形设置,所述补光灯与外接电源电性连接。

[0012] 优选的,所述转动筒的内侧壁固定设有三个密封圈,且三个密封圈均与套筒的外侧壁贴合。

[0013] 优选的,所述转动筒外侧壁的中部开设有防滑纹。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] (1) 当需要对探头部分进行拆卸时,按动两个压块通过活动杆和连接杆的作用带动两个滑杆相互靠近,两个滑杆相互靠近分别带动两个三角卡块脱离三角卡槽,当三角卡块完全脱离三角卡槽后,两个三角卡块可以处于凹槽内部,此时,可以完成接头与探头部分的拆卸作业,在后续清理时可以单独拆卸,给清理作业带来方便。

[0016] (2) 通过在主视探头的基础上增加两个辅助探头,从而对患者体内进行更加全面的观察,同时,转动转轮通过转动轴带动缠线轮旋转,缠线轮旋转通过连接线带动两个辅助探头围绕活动件进行旋转,在弹簧b的作用下使得两个辅助探头的活动角度更加广泛,有利于医疗人员对患者体内进行更加详细的检查。

[0017] (3) 转动筒带动螺母旋转,由于主视探头外表面开设的外螺纹与螺母的内侧壁螺纹连接,当螺母在旋转时,从而完成主视探头的伸长或收缩作业,在面对不同体形的患者使用时更加方便,且轴承的设置使得转动筒在旋转时更加稳定。

附图说明

[0018] 图1为本发明剖面的结构示意图;

[0019] 图2为本发明套筒和主视探头正视的结构示意图;

[0020] 图3为本发明转动筒剖面的结构示意图;

[0021] 图4为本发明主视探头一端的结构示意图;

[0022] 图5为本发明A处放大的结构示意图;

[0023] 图6为本发明B处放大的结构示意图。

[0024] 图中:1、接头;2、套筒;3、滑套;4、滑杆;5、三角卡块;6、弹簧a;7、连接杆;8、活动杆;9、压块;10、转动轴;11、转轮;12、缠线轮;13、连接线;14、隔板;15、导线轮;16、辅助探头;17、活动件;18、主视探头;19、弹簧b;20、摄像头a;21、摄像头b;22、轴承;23、转动筒;24、螺母;25、密封圈;26、防滑纹;27、补光灯。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6,本发明提供一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头,包括接头1,接头1的内部开设有两个放置槽,且两个放置槽的内侧壁开设有三角卡槽,三角卡槽内贴合有相匹配的三角卡块5,三角卡块5固定设于滑杆4的一端,滑杆4套设于滑套3内,且滑套3卡接在套筒2外侧壁开设的凹槽内,滑杆4的外表面通过连接杆7与活动杆8的一

端固定连接,活动杆8贯穿套筒2的内侧壁并延伸至套筒2的外部,套筒2的外侧壁活动连接有转动轴10,转动轴10位于套筒2内部的一端固定设有缠线轮12,且缠线轮12的外表面缠绕有连接线13,连接线13贯穿隔板14内部再绕过两个导线轮15的外表面后穿过主视探头18与两个辅助探头16相连,隔板14固定设于套筒2内部,且两个导线轮15均固定设于主视探头18内部,且两个辅助探头16通过活动件17铰接于主视探头18的外侧壁,主视探头18和辅助探头16的一端分别设置有摄像头a20和摄像头b21,主视探头18的另一端套设于套筒2内部,套筒2的外表面固定设有轴承22,且轴承22固定设于转动筒23的内侧壁,转动筒23远离轴承22的内侧壁固定设有螺母24,且螺母24与主视探头18外表面开设的外螺纹之间螺纹连接。

[0027] 本实施方案中,当需要对探头部分进行拆卸时,按动两个压块9通过活动杆8和连接杆7的作用带动两个滑杆4相互靠近,两个滑杆4相互靠近分别带动两个三角卡块5脱离三角卡槽,当三角卡块5完全脱离三角卡槽后,两个三角卡块5可以处于凹槽内部,此时,可以完成接头1与探头部分的拆卸作业,在后续清理时可以单独拆卸,给清理作业带来方便,滑套3的设置使得滑杆4在移动时更加稳定,三角卡槽与三角卡块5相互匹配并贴合后,从而完成套筒2与接头1之间安装固定作业,通过在主视探头18的基础上增加两个辅助探头16,从而对患者体内进行更加全面的观察,同时,转动转轮11通过转动轴10带动缠线轮12旋转,缠线轮12旋转通过连接线13带动两个辅助探头16围绕活动件17进行旋转,在弹簧b19的作用下使得两个辅助探头16的活动角度更加广泛,有利于医疗人员对患者体内进行更加详细的检查,通过隔板14的设置,从而起到限位的作用,避免主视探头18与缠线轮12发生触碰,通过导线轮15的作用,从而使得连接线13在传动时更加稳定,转动筒23带动螺母24旋转,由于主视探头18外表面开设的外螺纹与螺母24的内侧壁螺纹连接,当螺母24在旋转时,从而完成主视探头18的伸长或收缩作业,在面对不同体形的患者使用时更加方便,且轴承22的设置使得转动筒23在旋转时更加稳定。

[0028] 进一步的,活动杆8位于套筒2外部的一端固定设有压块9,压块9的设置便于人们挤压活动杆8移动。

[0029] 进一步的,滑杆4的数量为两个,且两个滑杆4相对的一端分别与弹簧a6的两端固定连接,在弹簧a6的作用,当三角卡块5与三角卡槽的位置对应时,松开压块9使得弹簧伸长推动滑杆4将三角卡块5卡入三角卡槽中。

[0030] 进一步的,转动轴10位于套筒2外部的一端固定设有转轮11,转轮11的设置方便了人们调节两个辅助探头16的角度。

[0031] 进一步的,主视探头18和辅助探头16之间固定设有弹簧b19,且弹簧b19套设于连接线13的外部,在弹簧b19的作用下使得两个辅助探头16的活动角度更加广泛,有利于医疗人员对患者体内进行更加详细的检查,维持了辅助探头16在旋转时的稳定性。

[0032] 进一步的,主视探头18和辅助探头16的一端均设置有若干个补光灯27,且若干个补光灯27依次围绕摄像头a20和摄像头b21呈环形设置,补光灯27与外接电源电性连接,补光灯27的设置提高摄像头a20或摄像头b21拍摄清晰度。

[0033] 进一步的,转动筒23的内侧壁固定设有三个密封圈25,且三个密封圈25均与套筒2的外侧壁贴合,密封圈25的设置防止液体进入转动筒23内。

[0034] 进一步的,转动筒23外侧壁的中部开设有防滑纹26,防滑纹26的设置使得人们在转动筒23时不易产生手指不易产生打滑的现象。

[0035] 本发明的工作原理及使用流程：

[0036] 当需要对探头部分进行拆卸时，按动两个压块9通过活动杆8和连接杆7的作用带动两个滑杆4相互靠近，两个滑杆4相互靠近分别带动两个三角卡块5脱离三角卡槽，当三角卡块5完全脱离三角卡槽后，两个三角卡块5可以处于凹槽内部，此时，可以完成接头1与探头部分的拆卸作业，在安装时只需将三角卡槽与三角卡块5相互匹配并贴合后，在弹簧a6的作用下从而完成套筒2与接头1之间安装固定作业，通过在主视探头18的基础上增加两个辅助探头16，从而对患者体内进行更加全面的观察，同时，转动转轮11通过转动轴10带动缠线轮12旋转，缠线轮12旋转通过连接线13带动两个辅助探头16围绕活动件17进行旋转，在弹簧b19的作用下使得两个辅助探头16的活动角度更加广泛，有利于医疗人员对患者体内进行更加详细的检查，当需要对主视探头18的长度进行调节时，转动筒23带动螺母24旋转，由于主视探头18外表面开设的外螺纹与螺母24的内侧壁螺纹连接，当螺母24在旋转时，从而完成主视探头18的伸长或收缩作业，在面对不同体形的患者使用时更加方便。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明范围由所附权利要求及其等同物限定。

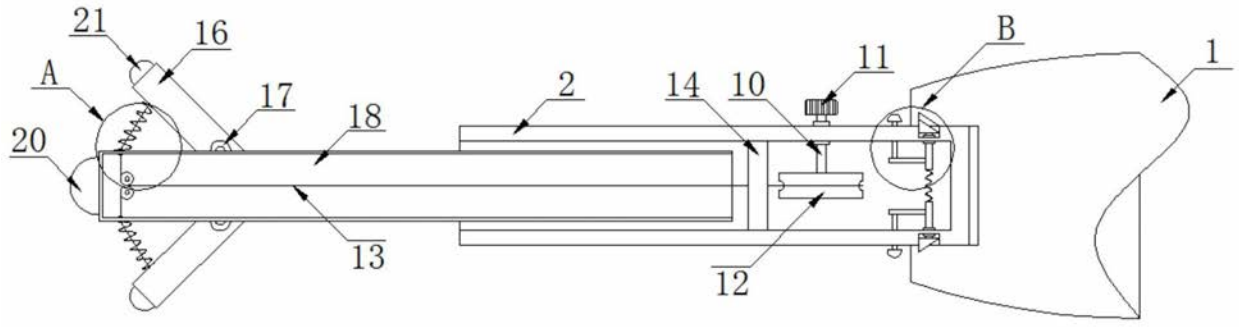


图1

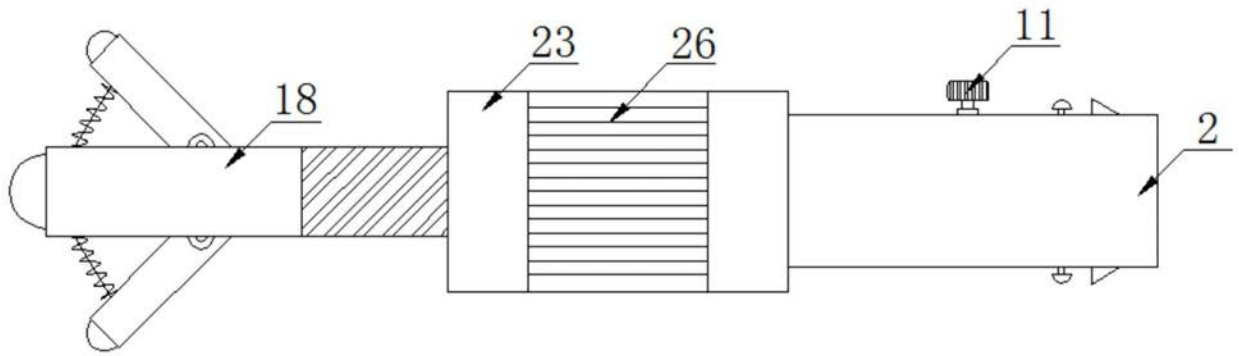


图2

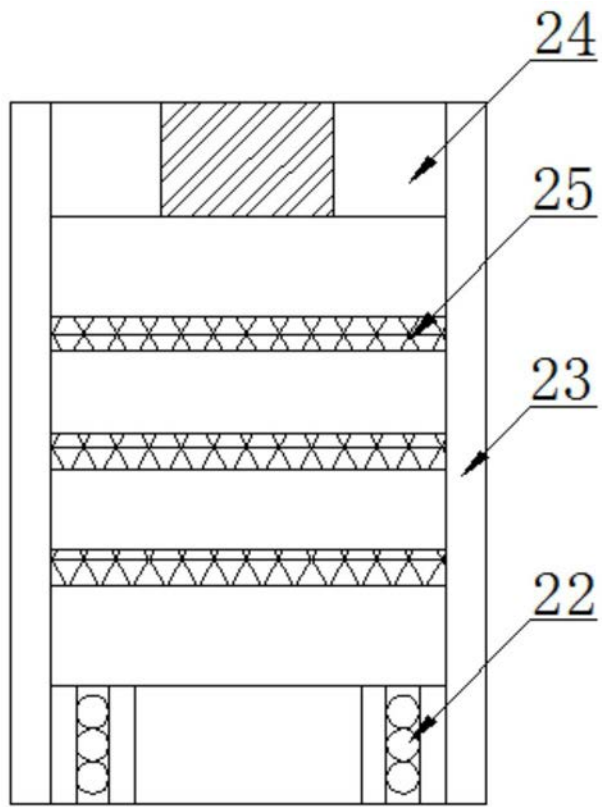


图3

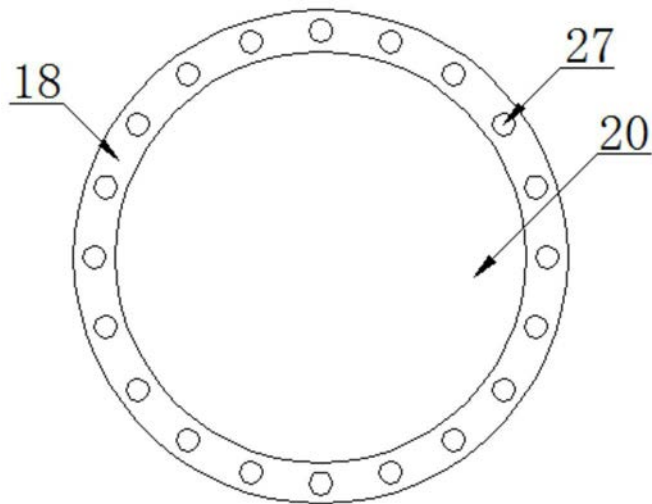


图4

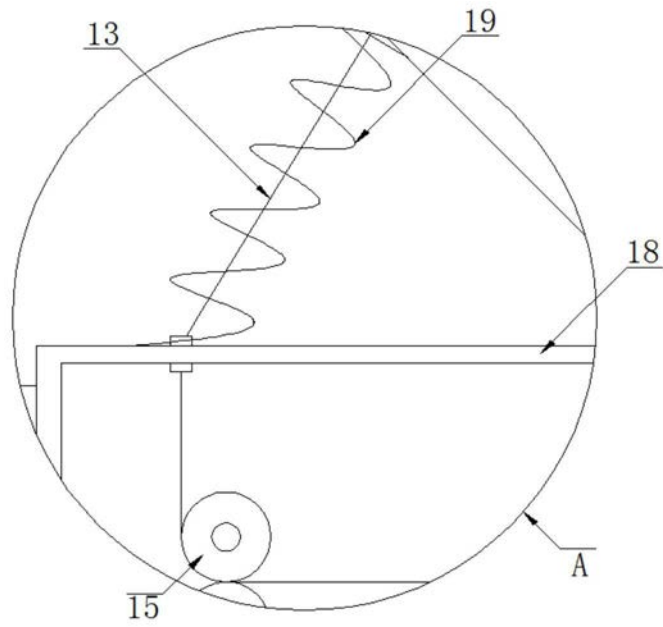


图5

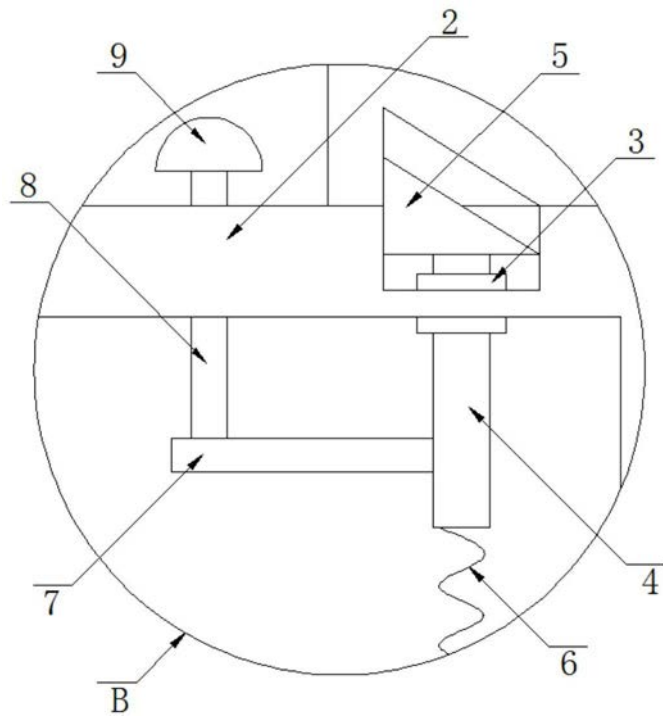


图6

专利名称(译)	一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头		
公开(公告)号	CN109938688A	公开(公告)日	2019-06-28
申请号	CN201910161649.4	申请日	2019-03-04
申请(专利权)人(译)	张朝阳		
当前申请(专利权)人(译)	张朝阳		
[标]发明人	张朝阳 王宪强 陈月光		
发明人	张朝阳 王宪强 陈月光		
IPC分类号	A61B1/313 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种肝胆外科用便于清理及拆卸的腹腔镜机器探头，包括连接头，所述连接头的内部开设有两个放置槽，且两个放置槽的内侧壁开设有三角卡槽，所述三角卡槽内贴合有相匹配的三角卡块，所述三角卡块固定设于滑杆的一端，所述滑杆套设于滑套内，且滑套卡接在套筒外侧壁开设的凹槽内；当需要对探头部分进行拆卸时，按动两个压块通过活动杆和连接杆的作用带动两个滑杆相互靠近，两个滑杆相互靠近分别带动两个三角卡块脱离三角卡槽，当三角卡块完全脱离三角卡槽后，两个三角卡块可以处于凹槽内部，此时，可以完成连接头与探头部分的拆卸作业，在后续清理时可以单独拆卸，给清理作业带来方便。

