



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207152567 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201720192163.3

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 温州市人民医院

地址 325000 浙江省温州市鹿城区仓后街  
57号

(72)发明人 黄益 胡逸人 李幼林 潘江华  
童晓春 窦巩固 李克勤 尤孙武  
徐智锋

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257  
代理人 朱德宝

(51)Int.Cl.  
A61B 1/00(2006.01)

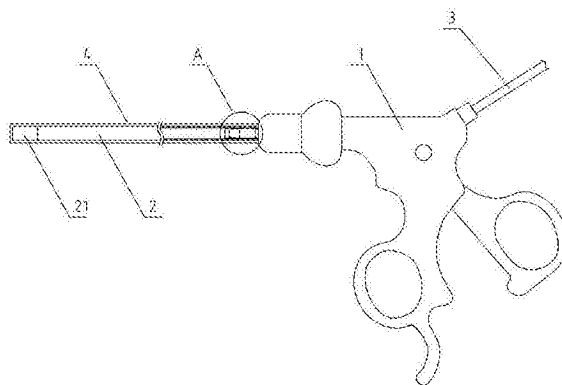
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种带隔菌套的腹腔镜

### (57)摘要

本实用新型公开了一种带隔菌套的腹腔镜，其技术方案要点是包括有手柄和细长镜杆，镜杆的前端设置有探头，手柄的后端设置有穿过手柄和镜杆中部与探头连接的光纤，手柄与镜杆分体设置，手柄的前端凸设有连接杆，镜杆的后端设置有与连接杆相适配的连接孔，连接杆与连接孔通过螺纹连接实现手柄与镜杆的可拆卸连接；镜杆从探头一端套设有隔离套，由硅橡胶材料制成的隔离套弹性紧密的包裹于镜杆的外侧壁上，隔离套封底的一端包裹着探头，隔离套开口的一端延伸过镜杆的后端，并且延伸出去的隔离套能够弯折入连接孔内，连接杆与连接孔螺纹连接时隔离套的开口端被夹持于两者之间，将镜杆包裹于隔离套内。该腹腔镜有利于缩短消毒时间，提高工作效果。



1. 一种带隔菌套的腹腔镜,包括有手柄(1)和设置于手柄(1)前端的细长镜杆(2),所述镜杆(2)的前端设置有探头(21),所述手柄(1)的后端设置有穿过手柄(1)和镜杆(2)中部与探头(21)连接的光纤(3),其特征是:所述手柄(1)与镜杆(2)分体设置,所述手柄(1)的前端凸设有连接杆(11),所述镜杆(2)的后端设置有与连接杆(11)相适配的连接孔(22),连接杆(11)与连接孔(22)通过螺纹连接实现手柄(1)与镜杆(2)的可拆卸连接;所述镜杆(2)从探头(21)一端套设有隔离套(4),由硅橡胶材料制成的隔离套(4)弹性紧密的包裹于镜杆(2)的外侧壁上,所述隔离套(4)封底的一端包裹着探头(21),所述隔离套(4)开口的一端延伸过镜杆(2)的后端,并且延伸出去的隔离套(4)能够弯折入连接孔(22)内,连接杆(11)与连接孔(22)螺纹连接时隔离套(4)的开口端被夹持于两者之间,将镜杆(2)包裹于隔离套(4)内。

2. 根据权利要求1所述的一种带隔菌套的腹腔镜,其特征是:所述连接杆(11)的端部凸设有用于将弯折入连接孔(22)内的隔离套(4)向内引导的引导凸台(12),所述引导凸台(12)呈圆锥台结构设置,所述引导凸台(12)与连接杆(11)同轴设置,所述引导凸台(12)的最大外径端与连接杆(11)固定连接,所述引导凸台(12)的最大外径不大于连接杆(11)的外螺纹小径。

3. 根据权利要求1所述的一种带隔菌套的腹腔镜,其特征是:所述连接杆(11)的端部凸设有用于将弯折入连接孔(22)内的隔离套(4)向内引导的引导凸台(12),所述引导凸台(12)呈半球头结构设置,所述引导凸台(12)与连接杆(11)同轴设置,所述引导凸台(12)的最大外径端与连接杆(11)固定连接,所述引导凸台(12)的最大外径不大于连接杆(11)的外螺纹小径。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的一种带隔菌套的腹腔镜,其特征是:所述连接杆(11)靠近手柄(1)的一端设置有用于容纳手柄(1)与镜杆(2)之间的隔离套(4)的容纳槽(13),所述容纳槽(13)呈环状结构设置于连接杆(11)上,所述容纳槽(13)与连接杆(11)同轴设置。

## 一种带隔菌套的腹腔镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械领域,更具体地说,它涉及一种带隔菌套的腹腔镜。

### 背景技术

[0002] 在腹腔手术中,经常需要使用腹腔镜以帮助医生进行手术。由于在手术中,手术台上的所有器械都必须进过消毒,且腹腔镜的前段还需要伸入病人腹腔内,因此必须对腹腔镜进行严格的消毒。

[0003] 腹腔镜包括手柄和设置于手柄前端的细长镜杆,镜杆前端设置有光学探头,手柄后端设置有穿过手柄和镜杆中部与光学探头连接的光纤。由于镜杆在手术过程中需要伸入到病人的腹腔内,因此对镜杆的消毒要求比对手柄的消毒要求高很多。通常情况下需要将镜杆浸泡在一个盛有消毒液的水箱内消毒,浸泡消毒时间大约是30到40分钟,而对手柄的消毒只需要将其表面的污渍或是血渍清洗干净,再用消毒液浸泡一下即可。而手柄后端的光纤连接到机器上,长度较长,不能完全浸泡到消毒液中消毒,现有的方式是通过在光纤外套一个一次性外套以隔绝病菌。

[0004] 然而在实际工作中,有时需要在较短的时间内用腔镜处理比较多的病人,因此用30到40分钟的时间对腹腔镜进行消毒成为医疗工作中的一个瓶颈,因此需要找到一种快速对腹腔镜进行消毒的解决措施。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种带隔菌套的腹腔镜,该腹腔镜有利于缩短消毒时间,提高工作效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种带隔菌套的腹腔镜,包括有手柄和设置于手柄前端的细长镜杆,所述镜杆的前端设置有探头,所述手柄的后端设置有穿过手柄和镜杆中部与探头连接的光纤,所述手柄与镜杆分体设置,所述手柄的前端凸设有连接杆,所述镜杆的后端设置有与连接杆相适配的连接孔,连接杆与连接孔通过螺纹连接实现手柄与镜杆的可拆卸连接;所述镜杆从探头一端套设有隔离套,由硅橡胶材料制成的隔离套弹性紧密的包裹于镜杆的外侧壁上,所述隔离套封底的一端包裹着探头,所述隔离套开口的一端延伸过镜杆的后端,并且延伸出去的隔离套能够弯折入连接孔内,连接杆与连接孔螺纹连接时隔离套的开口端被夹持于两者之间,将镜杆包裹于隔离套内。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述连接杆的端部凸设有用于将弯折入连接孔内的隔离套向内引导的引导凸台,所述引导凸台呈圆锥台结构设置,所述引导凸台与连接杆同轴设置,所述引导凸台的最大外径端与连接杆固定连接,所述引导凸台的最大外径不大于连接杆的外螺纹小径。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述连接杆的端部凸设有用于将弯折入连接孔内的隔离套向内引导的引导凸台,所述引导凸台呈半球头结构设置,所述引导凸台与连接杆同轴设置,所述引导凸台的最大外径端与连接杆固定连接,所述引导凸台的最大外径不大于连

接杆的外螺纹小径。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述连接杆靠近手柄的一端设置有利于容纳手柄与镜杆之间的隔离套的容纳槽,所述容纳槽呈环状结构设置于连接杆上,所述容纳槽与连接杆同轴设置。

[0010] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:手柄与镜杆分体设置,在手术使用前应先对腹腔镜进行消毒,仅需将手柄与镜杆上的污渍或是血渍清洗干净,再用消毒液浸泡一下即可,避免腹腔镜需要浸泡30到40分钟之久,然后将消毒后的隔离套从探头一端套到镜杆上,隔离套的长度会略长于镜杆的长度,从而让隔离套开口的一端能够留有部分隔离套弯折入连接孔内,最终将手柄与镜杆连接固定。连接杆与连接孔螺接时由于隔离套由硅橡胶材料制成,因此隔离套还具有一定的弹性,有利于提高连接杆与连接孔螺接时的连接紧密性,以及隔离套包裹镜杆的密封程度,从而将腹腔镜与手术环境隔离开,从而不用再对腹腔镜进行长时间的浸泡消毒,可很大的缩短腹腔镜的消毒时间,提高工作效率。

## 附图说明

[0011] 图1为一种带隔菌套的腹腔镜的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A部放大结构示意图(引导凸台的一种实施结构);

[0013] 图3为引导凸台第二种实施结构的结构示意图。

[0014] 附图标记:1、手柄;11、连接杆;12、引导凸台;13、容纳槽;2、镜杆;21、探头;22、连接孔;3、光纤;4、隔离套。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 参照图1-3所示,一种带隔菌套的腹腔镜,包括有手柄1和设置于手柄1前端的细长镜杆2,镜杆2的前端设置有探头21,手柄1的后端设置有穿过手柄1和镜杆2中部与探头21连接的光纤3,手柄1与镜杆2分体设置,手柄1的前端凸设有连接杆11,镜杆2的后端设置有与连接杆11相适配的连接孔22,连接杆11与连接孔22通过螺纹连接实现手柄1与镜杆2的可拆卸连接;镜杆2从探头21一端套设有隔离套4,由硅橡胶材料制成的隔离套4弹性紧密的包裹于镜杆2的外侧壁上,隔离套4封底的一端包裹着探头21,隔离套4开口的一端延伸过镜杆2的后端,并且延伸出去的隔离套4能够弯折入连接孔22内,连接杆11与连接孔22螺纹连接时隔离套4的开口端被夹持于两者之间,将镜杆2包裹于隔离套4内。

[0017] 手柄1与镜杆2分体设置,在手术使用前应先对腹腔镜进行消毒,仅需将手柄1与镜杆2上的污渍或是血渍清洗干净,再用消毒液浸泡一下即可,避免腹腔镜需要浸泡30到40分钟之久,然后将消毒后的隔离套4从探头21一端套到镜杆2上,隔离套4的长度会略长于镜杆2的长度,从而让隔离套4开口的一端能够留有部分隔离套4弯折入连接孔22内,最终将手柄1与镜杆2连接固定。连接杆11与连接孔22螺接时由于隔离套4由硅橡胶材料制成,因此隔离套4还具有一定的弹性,有利于提高连接杆11与连接孔22螺接时的连接紧密性,以及隔离套

4包裹镜杆2的密封程度,从而将腹腔镜与手术环境隔离开,从而不用再对腹腔镜进行长时间的浸泡消毒,可很大的缩短腹腔镜的消毒时间,提高工作效率。

[0018] 隔离套4可事先使用环氧乙烷等对其进行消毒,套到镜杆2上后起到隔绝病菌的作用;此外为方便从包裹有隔离套4探头21的看清病处,将隔离套4制成透明状,便于医生检查。

[0019] 连接杆11的端部凸设有用于将弯折入连接孔22内的隔离套4向内引导的引导凸台12,引导凸台12呈圆锥台结构设置,引导凸台12与连接杆11同轴设置,引导凸台12的最大外径端与连接杆11固定连接,引导凸台12的最大外径不大于连接杆11的外螺纹小径。引导凸台12的作用是在连接杆11开始插入连接孔22内时,通过引导凸台12抵触连接孔22内的隔离套4,将隔离套4向连接孔22的深处推送,由于隔离套4具有一定弹性,从而相对减少连接杆11与连接孔22螺接处隔离套4的厚度,方便实现连接杆11与连接孔22的螺接,有利于提高隔离套4包裹镜杆2的密封程度。

[0020] 连接杆11的端部凸设有用于将弯折入连接孔22内的隔离套4向内引导的引导凸台12,引导凸台12呈半球头结构设置,引导凸台12与连接杆11同轴设置,引导凸台12的最大外径端与连接杆11固定连接,引导凸台12的最大外径不大于连接杆11的外螺纹小径。引导凸台12的作用是在连接杆11开始插入连接孔22内时,通过引导凸台12抵触连接孔22内的隔离套4,将隔离套4向连接孔22的深处推送,由于隔离套4具有一定弹性,从而相对减少连接杆11与连接孔22螺接处隔离套4的厚度,方便实现连接杆11与连接孔22的螺接,有利于提高隔离套4包裹镜杆2的密封程度。此外引导凸台12呈半球头结构设置,可避免引导凸台12的边缘刮伤甚至刮破隔离套4,有利于提高隔离套4包裹镜杆2的安全稳定程度。

[0021] 连接杆11靠近手柄1的一端设置有用于容纳手柄1与镜杆2之间的隔离套4的容纳槽13,容纳槽13呈环状结构设置于连接杆11上,容纳槽13与连接杆11同轴设置。容纳槽13能够容纳手柄1与镜杆2连接处多余的隔离套4,避免连接杆11与连接孔22螺接时过多的隔离套4阻碍连接杆11螺接到位;此外也避免连接杆11根部的螺纹对隔离套4产生划伤甚至划破,有利于提高隔离套4包裹镜杆2的安全稳定程度。

[0022] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

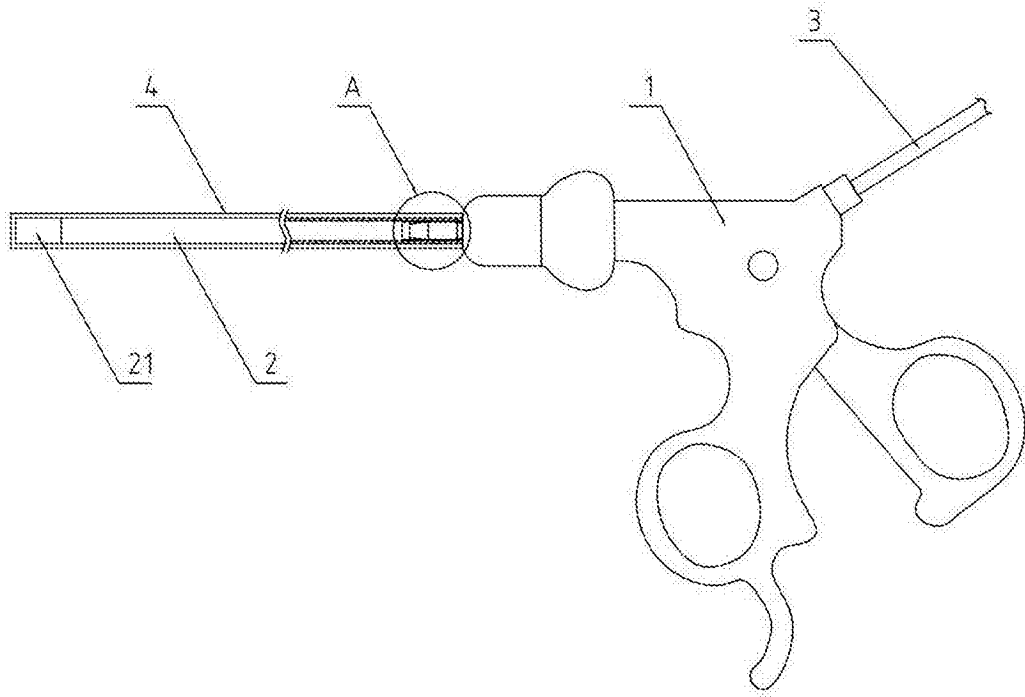
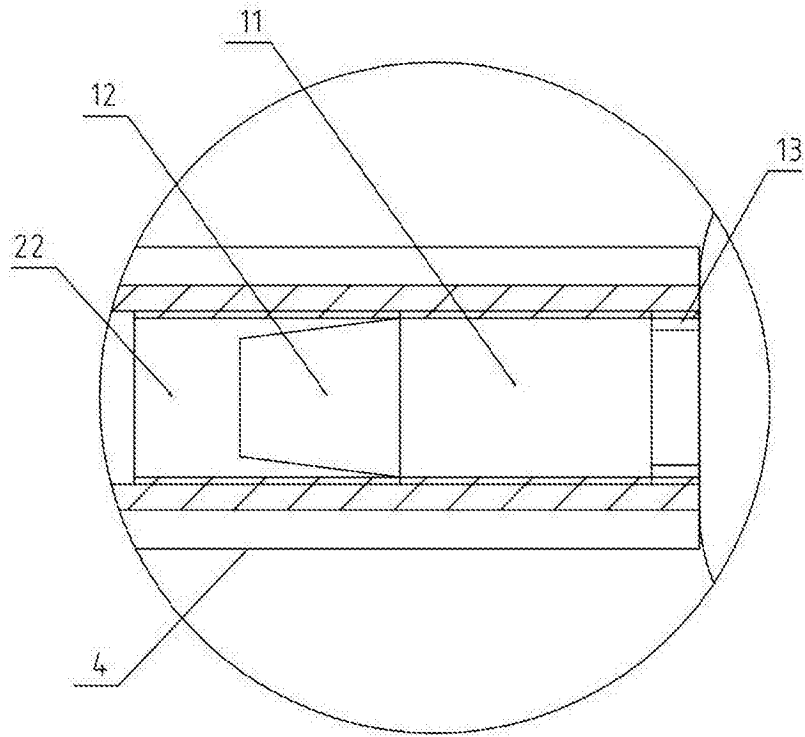


图 1



A

图 2

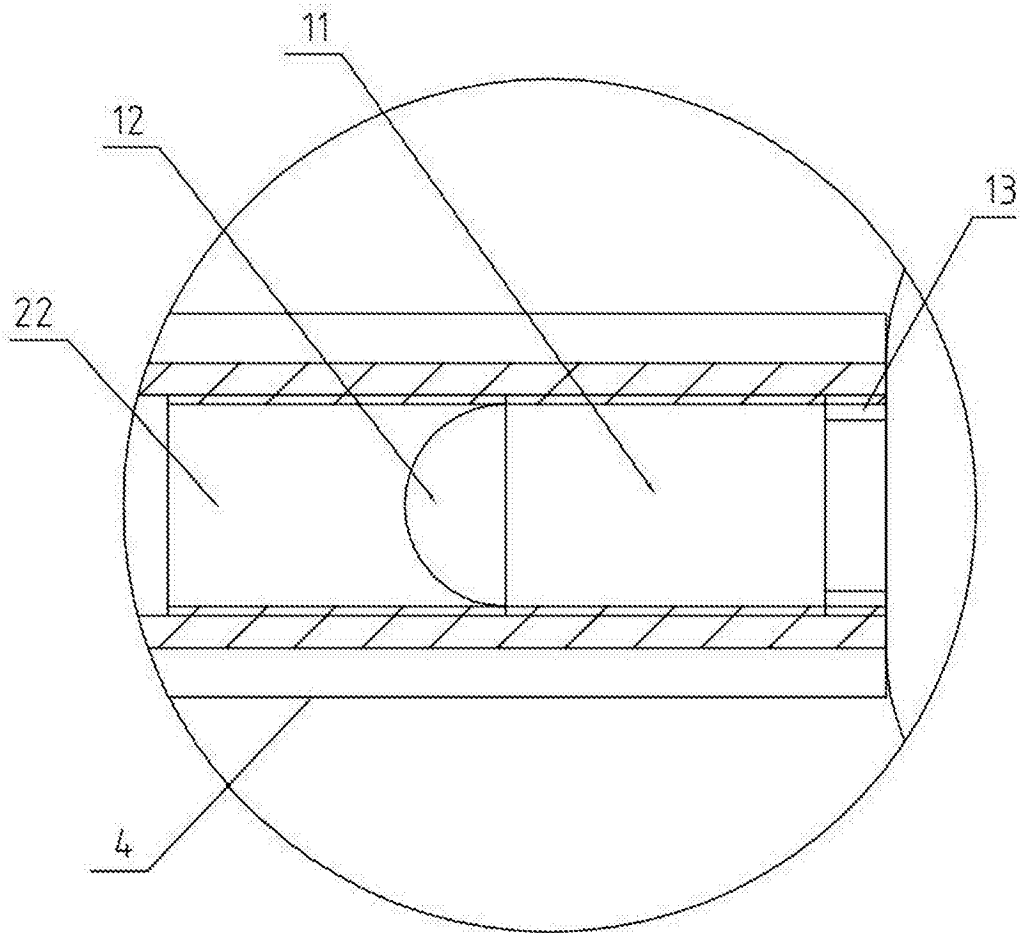


图 3



专利名称(译)	一种带隔菌套的腹腔镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN207152567U</a>	公开(公告)日	2018-03-30
申请号	CN201720192163.3	申请日	2017-03-01
[标]申请(专利权)人(译)	温州市人民医院		
申请(专利权)人(译)	温州市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	温州市人民医院		
[标]发明人	黄益 胡逸人 李幼林 潘江华 童晓春 窦巩昊 李克勤 尤孙武 徐智锋		
发明人	黄益 胡逸人 李幼林 潘江华 童晓春 窦巩昊 李克勤 尤孙武 徐智锋		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	朱德宝		
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带隔菌套的腹腔镜，其技术方案要点是包括有手柄和细长镜杆，镜杆的前端设置有探头，手柄的后端设置有穿过手柄和镜杆中部与探头连接的光纤，手柄与镜杆分体设置，手柄的前端凸设有连接杆，镜杆的后端设置有与连接杆相适配的连接孔，连接杆与连接孔通过螺纹连接实现手柄与镜杆的可拆卸连接；镜杆从探头一端套设有隔离套，由硅橡胶材料制成的隔离套弹性紧密的包裹于镜杆的外侧壁上，隔离套封底的一端包裹着探头，隔离套开口的一端延伸过镜杆的后端，并且延伸出去的隔离套能够弯折入连接孔内，连接杆与连接孔螺纹连接时隔离套的开口端被夹持于两者之间，将镜杆包裹于隔离套内。该腹腔镜有利于缩短消毒时间，提高工作效果。

