

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103462683 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310433971. 0

(22) 申请日 2013. 09. 23

(71) 申请人 杭州汇大医疗器械有限公司
地址 311509 浙江省杭州市桐庐县江南镇深澳村(杭州汇大医疗器械有限公司)

(72) 发明人 申屠作本 申屠舒飞

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209
代理人 张建华

(51) Int. Cl.
A61B 17/94 (2006. 01)

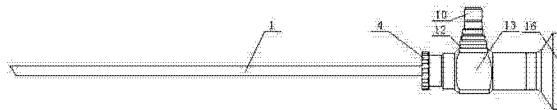
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种可以 120 度旋转的内窥镜

(57) 摘要

本发明涉及一种人体微创腹腔镜手术的内窥镜,特别涉及一种旋转型内窥镜,属医疗器械技术领域。本发明包括镜杆和操作部,镜杆安装在操作部上,操作部包括内镜管、道光纤、转轮、连接套、卡板、导光口、导光嘴、导光座、镜体、旋转卡盘和眼罩,内镜管的前部套在镜杆内,道光纤的一端安装在镜杆和内镜管之间,道光纤的另一端与导光嘴固定,导光嘴套在导光座内,导光口与导光座固定,导光座固定在镜体上,转轮套在连接套内,卡板套在转轮与连接套之间,连接套与镜体固定,旋转卡盘卡在镜体和眼罩之间,内镜管与旋转卡盘固定。本发明结构设计合理,镜杆可旋转 120 度,视屏视野角度大,可应用于更广泛的手术,手术方便。



1. 一种可以 120 度旋转的内窥镜,包括镜杆和操作部,所述镜杆安装在所述操作部上,其特征在于:所述操作部包括内镜管、道光纤维、转轮、连接套、卡板、导光口、导光嘴、导光座、镜体、旋转卡盘和眼罩,所述内镜管的前部套在所述镜杆内,所述道光纤维的一端安装固定在所述镜杆和内镜管之间,所述道光纤维的另一端与导光嘴固定,所述内镜管的后部套在镜体中,所述导光嘴套在所述导光座内,所述导光嘴与所述导光座固定,所述导光口与导光座固定,所述导光座固定在镜体上,所述转轮套在所述连接套内,所述卡板套在转轮与连接套之间,所述卡板与转轮固定,所述镜杆的一端套在转轮内,所述镜杆与转轮固定,所述连接套与所述镜体固定,所述眼罩固定在所述镜体上,所述旋转卡盘卡在所述镜体和所述眼罩之间,所述内镜管与旋转卡盘固定。

2. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述操作部还包括卡销和角度盘,所述角度盘卡在所述镜体内与镜体固定,卡销卡在卡板内与卡板固定,所述角度盘上设置有限位槽,所述卡销卡在所述限位槽上。

3. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述操作部还包括定位套,所述定位套与所述旋转卡盘固定,所述内镜管套在定位套内。

4. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述转轮上卡有一号密封圈。

5. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述连接套和所述镜体之间设置有二号密封圈。

6. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述镜体和所述眼罩之间设置有三号密封圈。

7. 根据权利要求 2 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述限位槽为 120 度的圆弧。

8. 根据权利要求 1 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述导光嘴与所述导光座胶合固定,所述导光口与所述导光座通过螺纹固定,所述内镜管与所述旋转卡盘焊接固定,所述镜杆与所述转轮胶合固定,所述连接套与所述镜体通过螺纹固定,所述眼罩与所述镜体通过螺纹固定。

9. 根据权利要求 2 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述角度盘与所述镜体焊接固定,所述卡销与所述卡板焊接固定。

10. 根据权利要求 3 所述的可以 120 度旋转的内窥镜,其特征在于:所述定位套与所述镜体通过螺纹固定。

一种可以 120 度旋转的内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种人体微创腹腔手术的内窥镜,特别涉及一种可以 120 度旋转的内窥镜,属医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 内窥镜是专用于人体微创腹腔手术,在手术中应用于腹腔内视野,形成视屏操作,现有技术内窥镜镜杆是固定的,没有可以旋转镜杆的内窥镜,在手术应用中,如果在病灶的特殊部位手术,镜杆固定的内窥镜不能达到视屏视野手术效果,只能更换其他类型内窥镜,不能达到理想的手术应用角度视野效果。

[0003] 中国专利公布了公开号为 102028445A,公开日为 2011 年 4 月 27 日的一种镜管可旋转的内窥镜,该镜管可旋转的内窥镜包括镜管、镜体,镜管和镜体连接处设有旋转转轮,旋转转轮与镜管固定连接,旋转转轮与镜体活动连接,旋转转轮与镜管之间设有固定件,在镜管与固定件之间设有与镜管连接且同步旋转的镜管光纤定位件,在镜管与镜体之间设有与镜体固定连接的镜体光纤定位件,在镜管光纤定位件和镜体光纤定位件内均设有光纤环。该镜管可旋转的内窥镜结构过于简单,不能设置镜管旋转的角度,且操作不方便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,镜杆可旋转,视屏视野角度大,可应用于更广泛的手术,手术方便的可以 120 度旋转的内窥镜。

[0005] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:该可以 120 度旋转的内窥镜,包括镜杆和操作部,所述镜杆安装在所述操作部上,所述操作部包括内镜管、道光纤、转轮、连接套、卡板、导光口、导光嘴、导光座、镜体、旋转卡盘和眼罩,所述内镜管的前部套在所述镜杆内,所述道光纤的一端安装固定在所述镜杆和内镜管之间,所述道光纤的另一端与导光嘴固定,所述内镜管的后部套在镜体中,所述导光嘴套在所述导光座内,所述导光嘴与所述导光座固定,所述导光口与导光座固定,所述导光座固定在镜体上,所述转轮套在所述连接套内,所述卡板套在转轮与连接套之间,所述卡板与转轮固定,所述镜杆的一端套在转轮内,所述镜杆与转轮固定,所述连接套与所述镜体固定,所述眼罩固定在所述镜体上,所述旋转卡盘卡在所述镜体和所述眼罩之间,所述内镜管与旋转卡盘固定。镜杆可以旋转,卡板和旋转卡盘将旋转装置紧密的卡在镜体内使其不会随意摆动。

[0006] 本发明所述操作部还包括卡销和角度盘,所述角度盘卡在所述镜体内与镜体固定,卡销卡在卡板内与卡板固定,所述角度盘上设置有限位槽,所述卡销卡在所述限位槽上。角度盘和限位槽使镜杆的旋转能限定角度。

[0007] 本发明所述操作部还包括定位套,所述定位套与所述旋转卡盘固定,所述内镜管套在定位套内。定位套使镜杆的安装牢固。

[0008] 本发明所述转轮上卡有一号密封圈。保证手术应用时残液不会渗入镜体内,保证

手术后的清洗和消毒。

[0009] 本发明所述连接套和所述镜体之间设置有二号密封圈。保证手术应用时残液不会渗入镜体内,保证手术后的清洗和消毒。

[0010] 本发明所述镜体和所述眼罩之间设置有三号密封圈。保证手术应用时残液不会渗入镜体内,保证手术后的清洗和消毒。

[0011] 本发明所述限位槽为 120 度的圆弧。使镜杆的旋转达到 120 度。

[0012] 本发明所述导光嘴与所述导光座胶合固定,所述导光口与所述导光座通过螺纹固定,所述内镜管与所述旋转卡盘焊接固定,所述镜杆与所述转轮胶合固定,所述连接套与所述镜体通过螺纹固定,所述眼罩与所述镜体通过螺纹固定。

[0013] 本发明所述角度盘与所述镜体焊接固定,所述卡销与所述卡板焊接固定。

[0014] 本发明所述定位套与所述镜体通过螺纹固定。

[0015] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,镜杆可旋转 120 度,视屏视野角度大,可应用于更广泛的手术,手术方便。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明实施例的结构示意图。

[0017] 图 2 是本发明实施例的剖视结构示意图。

[0018] 图 3 是图 2 中 B 部的放大图。

[0019] 图 4 是图 3 的 A-A 向剖面图。

[0020] 图 5 是本发明实施例旋转装置的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0022] 实施例。

[0023] 参见图 1 至图 5,本实施例包括镜杆 1 和操作部,操作部包括内镜管 2、道光纤 3、转轮 4、连接套 6、卡板 7、卡销 8、角度盘 9、导光口 10、导光嘴 11、导光座 12、镜体 13、定位套 14、旋转卡盘 15 和眼罩 16。其中镜杆 1、内镜管 2、道光纤 3、转轮 4、卡板 7 和旋转卡盘 15 为旋转装置。

[0024] 本实施例转轮 4 上卡有一号密封圈 5,连接套 6 和镜体 13 之间设置有二号密封圈 18,镜体 13 和眼罩 16 之间设置有三号密封圈 19。

[0025] 本实施例镜杆 1 安装在操作部上,道光纤 3 的一端安装固定在镜杆 1 和内镜管 2 之间,导光嘴 11 安装固定在道光纤 3 的另一端,定位套 14 拧紧固定在镜体 13 内。内镜管 2 和道光纤 3 的另一端套入镜体 13 后,导光嘴 11 套入导光座 12 胶合固定,导光口 10 套入导光座 12 拧紧固定,道光纤 3 在镜体 13 内具有旋转间隙;内镜管 2 穿过定位套 14 与旋转卡盘 15 焊接固定,旋转卡盘 15 恰好与镜体 13 吻合连接,三号密封圈 19 卡入镜体 13 后,眼罩 16 与镜体 13 拧紧固定。角度盘 9 上设置有限位槽 17,角度盘 9 卡入镜体 13 焊接固定。卡销 8 卡入卡板 7 焊接固定。一号密封圈 5 卡入转轮 4,转轮 4 套入连接套 6 后,卡板 7 套入转轮 4 焊接固定,转轮 4 与连接套 6 可以转动。镜杆 1 套入转轮 4 胶合固定,连接

套 6 与镜体 13 拧紧固定,卡销 8 恰好卡入限位槽 17。转动转轮 4 带动镜杆 1 旋转,在卡销 8 和限位槽 17 的作用下,达到 120 度限位。

[0026] 本实施例镜杆 1 在镜体 13 内可以旋转,卡板 7 和旋转卡盘 15 将旋转装置紧密的卡在镜体 13 内使其不会随意摆动,定位套 14 的设计和安装将镜杆 1 形成垂直牢固;技术的设计在人体微创腹腔手术应用中,只要转动转轮 4 旋转装置就能旋转,能满足多角度手术部位视野,使腹腔镜手术的治疗有效的进行。结构设计合理,使用方便安全。

[0027] 本实施例限位槽 17 为 120 度的圆弧结构,卡销 8 固定在旋转装置上,卡销 8 恰好卡入限位槽 17,在旋转装置的转动中,卡销 8 恰好在限位槽 17 内左右摆动,达到旋转装置转动 120 度限位。结构设计合理,使用方便安全。

[0028] 本实施例道光纤 3 的一端安装固定在镜杆 1 和内镜管 2 之间,另一端与安装固定在导光嘴 11 上,道光纤 3 在镜体 13 与内镜管 2 之间具有活动间隙,在旋转装置 120 度的转动中,道光纤 3 不会受影响,使其旋转灵活。

[0029] 本实施例一号密封圈 5、二号密封圈 18 和三号密封圈 19 的设置,保证手术应用使残液不会渗入镜体 13 内,保证手术后的清洗和消毒。

[0030] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例说明。凡依据本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本发明专利的保护范围内。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

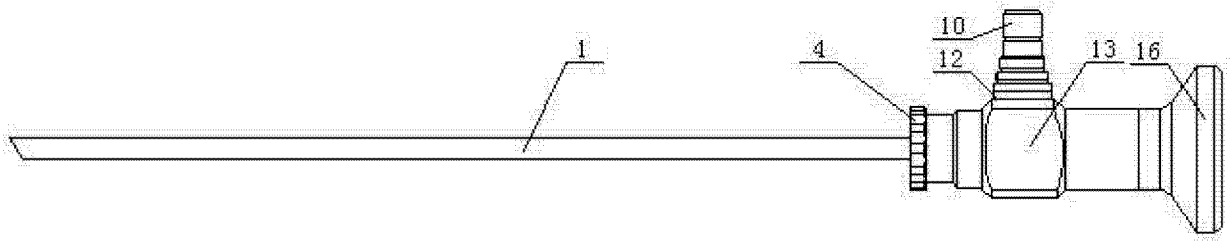


图 1

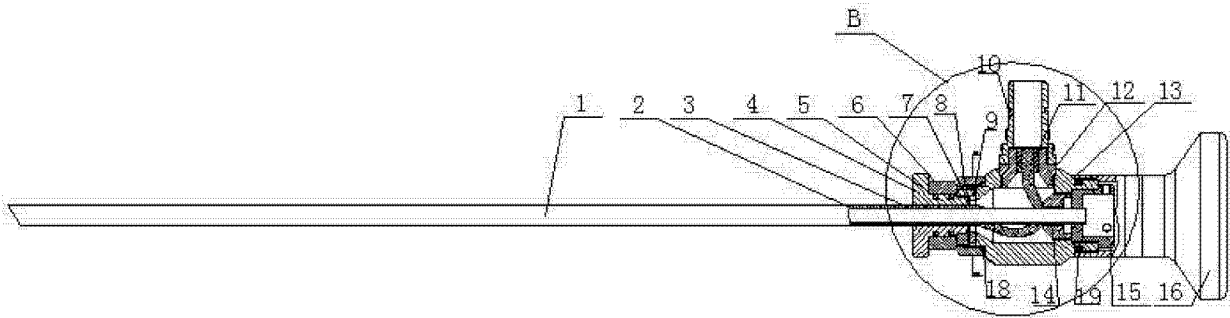


图 2

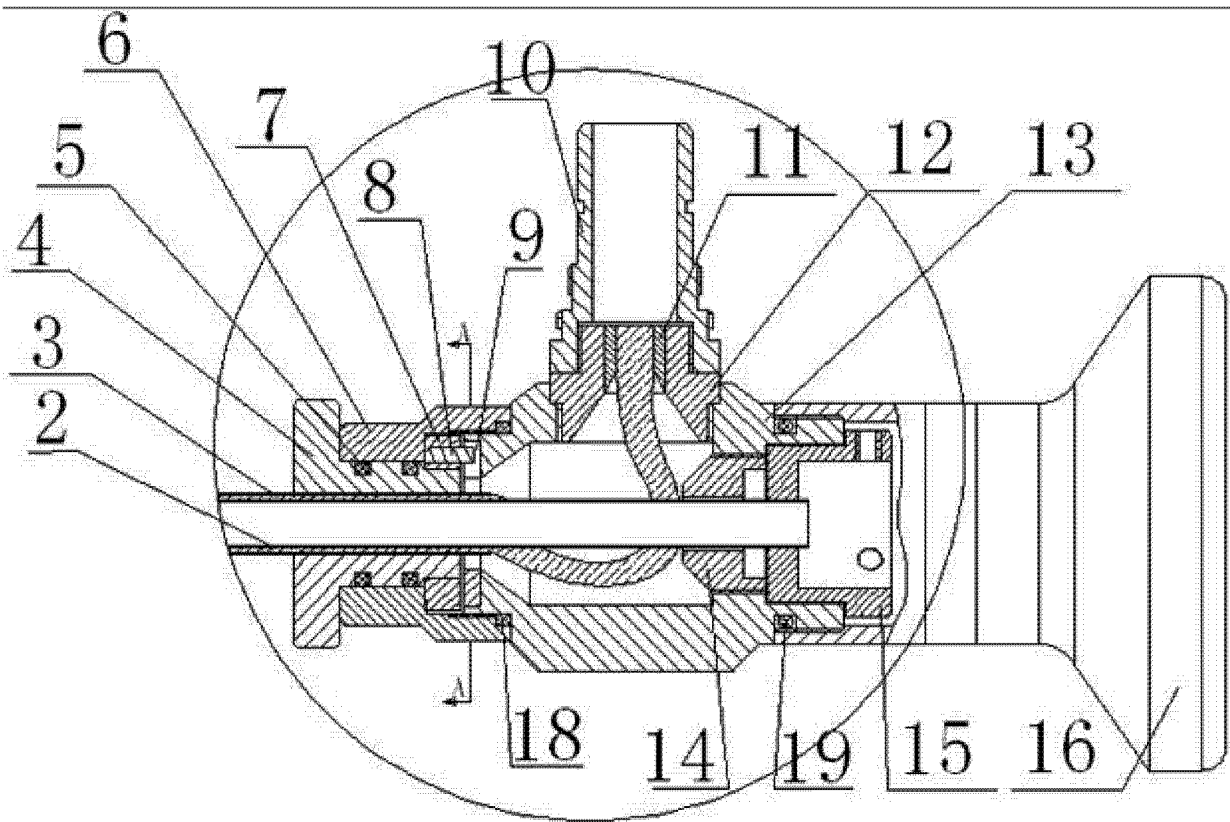


图 3

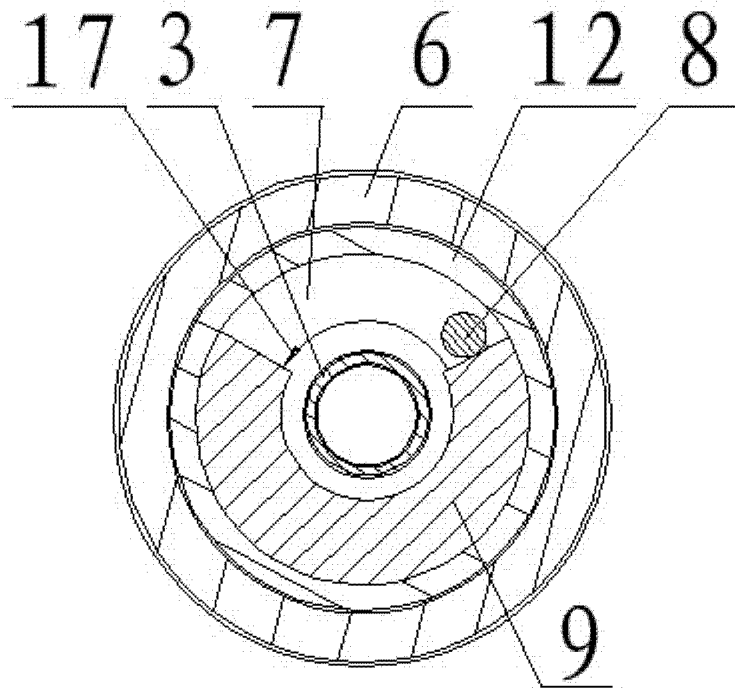


图 4

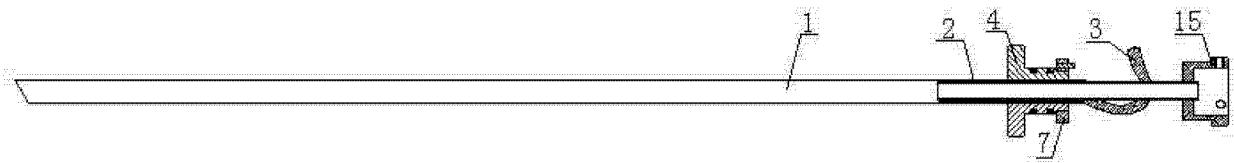


图 5

专利名称(译)	一种可以120度旋转的内窥镜		
公开(公告)号	CN103462683A	公开(公告)日	2013-12-25
申请号	CN201310433971.0	申请日	2013-09-23
[标]申请(专利权)人(译)	杭州汇大医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州汇大医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州汇大医疗器械有限公司		
[标]发明人	申屠作本 申屠舒飞		
发明人	申屠作本 申屠舒飞		
IPC分类号	A61B17/94		
代理人(译)	张建华		
其他公开文献	CN103462683B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种人体微创腹腔镜手术的内窥镜，特别涉及一种旋转型内窥镜，属医疗器械技术领域。本发明包括镜杆和操作部，镜杆安装在操作部上，操作部包括内镜管、道光纤、转轮、连接套、卡板、导光口、导光嘴、导光座、镜体、旋转卡盘和眼罩，内镜管的前部套在镜杆内，道光纤的一端安装在镜杆和内镜管之间，道光纤的另一端与导光嘴固定，导光嘴套在导光座内，导光口与导光座固定，导光座固定在镜体上，转轮套在连接套内，卡板套在转轮与连接套之间，连接套与镜体固定，旋转卡盘卡在镜体和眼罩之间，内镜管与旋转卡盘固定。本发明结构设计合理，镜杆可旋转120度，视屏视野角度大，可应用于更广泛的手术，手术方便。

