



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101810513 A

(43) 申请公布日 2010.08.25

(21) 申请号 200910211127.7

(22) 申请日 2009.11.05

(71) 申请人 孙墨

地址 100097 北京市海淀区昆明湖南路 62
号 6 区 6 楼 7D

(72) 发明人 孙墨

(51) Int. Cl.

A61B 19/00 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

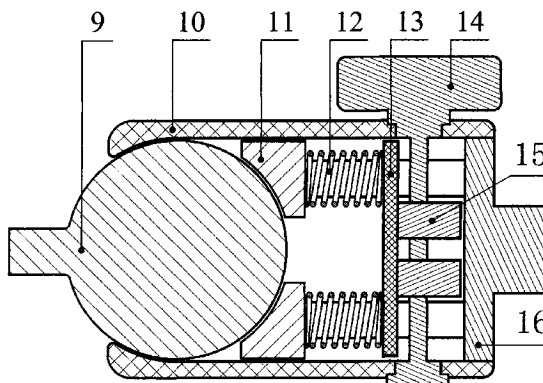
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

内窥镜握持器

(57) 摘要

本发明是一种可调节位置又可以锁定位置的内窥镜握持器。它包括推顶按钮、紧固滑块、弹簧、紧固螺杆、镜夹旋钮、镜夹体、手柄和关节部分有关节球、壳体、球碗、紧固弹簧、中间隔板、关节旋钮、凸轮、后盖,其特征是紧固弹簧间接的对关节球的推压作用,使关节球动作时能够保持一个常态的调节阻力,而关节球的活动又能保持顺滑平稳。凸轮通过中间板可以渐进增加对弹簧的压力,间接推压关节球,使内窥镜调节时关节球的调节阻力不断增加,直至锁止。内窥镜可以替代人工把持内窥镜,安装简单,定位准确,使用方便。



1. 一种内窥镜握持器,它由镜夹、关节及支架组成,镜夹部分连接于关节球 [9] 的柄部。关节部分由关节球 [9]、球碗 [11]、紧固弹簧 [12]、中间隔板 [13]、凸轮 [15] 顺序排列,紧固弹簧 [12] 位于球碗 [11] 和中间隔板 [13] 之间,紧固弹簧 [12] 推动球碗 [11] 压迫关节球 [9],使关节球 [9] 在动作时有效的保持一个常态的阻力,而关节球 [9] 的活动又能保持顺滑平稳。凸轮 [15] 转动,可以渐进增加凸轮 [15] 对中间隔板 [13] 的推压力,推压力通过紧固弹簧 [12]、球碗 [11] 传递作用于关节球 [9] 上,关节球 [9] 在动作时阻力逐渐增大,直至锁止。

2. 根据权利要求 1 所述的内窥镜握持器,其特征在于紧固弹簧 [12] 推动球碗 [11] 压迫关节球 [9]。

3. 根据权利要求 1 所述的内窥镜握持器,其特征在于凸轮 [15] 推压中间隔板 [13],通过紧固弹簧 [12]、球碗 [11] 传递作用于关节球 [9]。

4. 根据权利要求 1 所述的内窥镜握持器,其特征在于关节球 [9] 构成活动关节。

内窥镜握持器

所属技术领域

[0001] 本发明涉及外科手术时代替人工把持内窥镜的内窥镜握持器。

背景技术

[0002] 当前,内窥镜手术依赖助手把持内窥镜,人工手持内窥镜会造成图像抖动,助手因疲劳也可能造成内窥镜位置移动,助手与术者聚集在有限的手术空间范围内会给操作带来负面影响,占用一个医生在整个手术过程中把持内窥镜又是人力资源的浪费。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种可以为手术医生把持内窥镜的内窥镜握持器。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:内窥镜握持器主要由镜夹、关节及支架组成,镜夹为夹持内窥镜部分,关节为使内窥镜任意活动部分,支架是与手术床的连接部分。镜夹部分由推顶按钮、紧固滑块、弹簧、紧固螺杆、镜夹旋钮、镜夹体、手柄、镜孔组成,关节部分由关节球、壳体、球碗、紧固弹簧、中间隔板、关节旋钮、凸轮、后盖组成。镜夹部分连接于关节球的柄部,关节部分后盖的杆部连接于支架上。根据不同部位手术活动范围大小的需要,内窥镜握持器可由单关节和多关节组成。

[0005] 本发明的原理在于由于紧固弹簧间接的对关节球的推压作用,在使关节球动作时能够保持一个常态的调节阻力,而关节球的活动又能保持顺滑平稳。停止调节时,关节球的阻力能使内窥镜的位置保持不变。弹簧的强度及数量决定关节球的常态调节阻力;凸轮通过中间板可以渐进增加对弹簧的压力,间接推压关节球,使关节球的调节阻力不断增加,直至锁止。内窥镜握持器的常态调节阻力可以满足多数内窥镜手术的调节需求,如果需要更大的阻尼效果,手术医生可以通过调节关节旋钮而实现。

[0006] 本发明与现有技术相比较,内窥镜可以替代人工把持内窥镜,安装简单,定位准确,使用方便。

[0007] 本发明的有益效果是:1. 医生可以一个人完成内窥镜手术;2. 内窥镜握持器把持内窥镜克服了人工把持内窥镜图像抖动的问题,定位更加准确、稳定,使手术操作更加方便;3. 内窥镜握持器的安装和操作十分简单,节约人力资源。

附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0009] 图 1 是本发明的镜夹部分的结构示意图。

[0010] 图 2 是本发明的关节部分的结构示意图。

[0011] 图中 1 推顶按钮;2 紧固滑块;3 弹簧;4 紧固螺杆;5 镜夹旋钮;6 镜夹体;7 手柄;8 镜孔;9 关节球;10 壳体;11 球碗;12 紧固弹簧;13 中间隔板;14 关节旋钮;15 凸轮;16 后盖。

具体实施方式

[0012] 结合图 1、图 2,本发明的内窥镜握持器主要由镜夹、关节及支架组成,镜夹为夹持内窥镜部分,关节为使内窥镜任意活动部分,支架是与手术床的连接部分。镜夹部分连接于关节球 9 的柄部,后盖 16 的杆部与支架连接。按动镜夹部分的推顶按钮 1,紧固滑块 2 移动,镜孔 8 张开,在此可以插入内窥镜,松开推顶按钮 1,内窥镜被夹住,旋紧镜夹旋钮 5,内窥镜被紧固;在关节部分中紧固弹簧 12 位于球碗 11 和中间隔板 13 之间,紧固弹簧 12 推动球碗 11 间接压迫关节球 9,使关节球 9 在动作时有效的保持一个常态的阻力,而关节球 9 的活动又能保持顺滑平稳。根据对常态的阻力的不同要求,在这里可以安装不同强度和数量的弹簧。通过关节旋钮 14 转动凸轮 15,渐进增加凸轮 15 对中间隔板 13 的推压力,推压力通过紧固弹簧 12、球碗 11 传递作用于关节球 9 上,关节球 9 在动作时阻力逐渐增大,直至锁止。

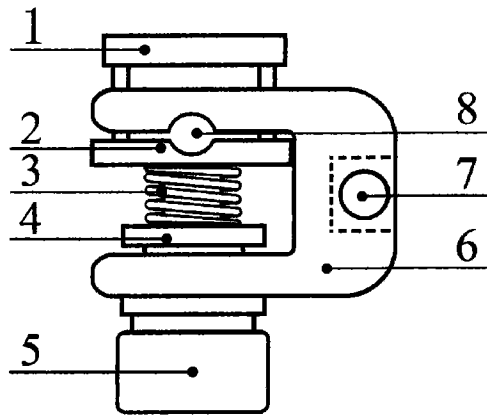


图 1

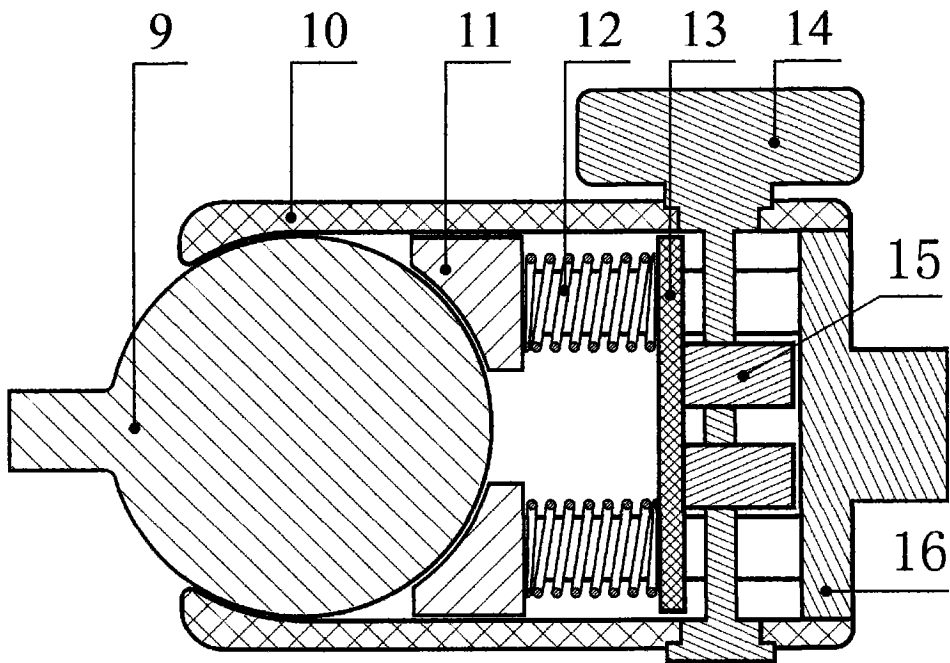


图 2

专利名称(译)	内窥镜握持器		
公开(公告)号	CN101810513A	公开(公告)日	2010-08-25
申请号	CN200910211127.7	申请日	2009-11-05
[标]申请(专利权)人(译)	孙墨		
申请(专利权)人(译)	孙墨		
当前申请(专利权)人(译)	孙墨		
[标]发明人	孙墨		
发明人	孙墨		
IPC分类号	A61B19/00 A61B1/00 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明是一种可调节位置又可以锁定位置的内窥镜握持器。它包括推顶按钮、紧固滑块、弹簧、紧固螺杆、镜夹旋钮、镜夹体、手柄和关节部分有关节球、壳体、球碗、紧固弹簧、中间隔板、关节旋钮、凸轮、后盖，其特征是紧固弹簧间接的对关节球的推压作用，使关节球动作时能够保持一个常态的调节阻力，而关节球的活动又能保持顺滑平稳。凸轮通过中间板可以渐进增加对弹簧的压力，间接推压关节球，使内窥镜调节时关节球的调节阻力不断增加，直至锁止。内窥镜可以替代人工把持内窥镜，安装简单，定位准确，使用方便。

