



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103654943 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201210362859. 8

(22) 申请日 2012. 09. 25

(73) 专利权人 天津博朗科技发展有限公司

地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产业区海泰绿色产业基地 D 座 401 室

(72) 发明人 黎信怡 齐麟

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 韩敏

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006. 01)

A61B 10/04(2006. 01)

A61B 10/06(2006. 01)

审查员 周青青

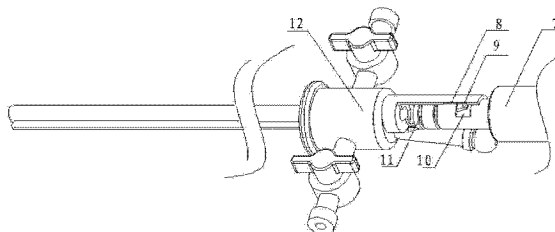
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘

(57) 摘要

本发明提供一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,包括镜鞘主体;所述镜鞘主体的一端连接可伸缩式镜桥、另一端连接鞘管;所述鞘管包括各自独立的窥镜腔和器械通道;窥镜腔前端下部设有插槽,所述插槽两侧设有挡边,所述插槽的后部设有截止台;所述插槽内设有鞘管保护块;所述挡边内有抬起机构;所述抬起机构连接拉丝,所述拉丝与拉环通过连接块连接;所述可伸缩式镜桥上设有凹槽和密封圈,所述凹槽内设有限位插片,所述镜鞘主体上内嵌有卡住所述限位插片的卡孔。本发明的有益效果是具有结构简单,操作方便,连接平滑、牢固,生产成本低的特点。



1. 一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,包括镜鞘主体(12);所述镜鞘主体(12)的一端连接可伸缩式镜桥(7)、另一端连接鞘管(5);所述鞘管(5)包括各自独立的窥镜腔(51)和器械通道(52);其特征在于:窥镜腔(51)前端下部设有插槽,所述插槽两侧设有挡边(4),所述插槽的后部设有截止台(6);所述插槽内设有鞘管保护块(3);所述挡边(4)内有抬起机构(2);所述抬起机构(2)连接拉丝(18),所述拉丝(18)与拉环(16)通过连接块(17)连接;所述可伸缩式镜桥(7)上设有凹槽(10)和密封圈(11),所述凹槽(10)内设有限位插片(9),所述镜鞘主体(12)上内嵌有卡住所述限位插片(9)的卡孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述鞘管保护块(3)外端为圆滑设计的圆弧,内端设有台阶。

3. 根据权利要求1所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述抬起机构(2)包括活动连接的第一抬起部件(21)和第二抬起部件(22);所述第一抬起部件(21)设有第一安装孔,第一安装孔上设有缺口,所述第二抬起部件(22)上设有第二安装孔。

4. 根据权利要求3所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述第一抬起部件(21)和第二抬起部件(22)是一端为弧形,另一端有一斜坡的扁方条,所述第一抬起部件(21)和第二抬起部件(22)的连接处的厚度小于第一抬起部件(21)和第二抬起部件(22)的厚度。

5. 根据权利要求1、3或4所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:抬起机构(2)的材质是塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述连接块(17)包括活动连接的上部(171)和下部(172);所述连接块(17)上设有型槽(173)、立柱(174)、立柱孔(175)和旋入拉环(16)的螺旋孔;所述立柱(174)和立柱孔(175)分别设于上部(171)和下部(172)。

7. 根据权利要求6所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述连接块(17)的上部(171)和下部(172)合页形式连接,所述立柱(174)位于上部(171),所述立柱孔(175)位于下部(172)。

8. 根据权利要求1所述的一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,其特征在于:所述卡孔(8)为方孔,密封圈(11)是胶圈。

一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘。

背景技术

[0002] 在医疗领域,比如泌尿科,对人体相关部位内部进行检查或微创手术时,镜鞘是最常用的内窥镜附件。为保护内窥镜在检查和手术中不被污染、避免交叉感染,同时为减少因反复多次消毒、对内窥镜性能造成的不利影响,临床中一次性内窥镜鞘应用越来越广泛。此类镜鞘的内窥镜腔道常制成与其他用途通道隔离,内窥镜腔道前端以可视透明保护片或高分子材料封闭,这样就限制了内窥镜前端的工作长度,内窥镜装入镜鞘后,内窥镜后端与镜桥末端锁镜装置必须连接锁紧,形成封闭隔离的内窥镜腔道,如此限制了内窥镜后端的锁镜位置。由于不同品牌内窥镜工作部分长度存在差异,如果内窥镜腔道长度不能调整,当内窥镜装接镜鞘时,极可能出现内窥镜装进内窥镜腔道前端到位而后端不能与镜桥锁镜装置连接到位,或者内窥镜后端与镜桥锁镜装置连接锁紧而内窥镜腔道前端物镜却不能贴近内窥镜腔道前端保护片的情况,并且如果内窥镜工作长度过长很可能顶掉前端可视透明保护片,则会对内窥镜正常观察效果造成影响,还可能给患者造成意外伤害。

[0003] 授权公告号为 CN100569175C 的中国专利披露了一种一次性膀胱检查镜鞘,该方案提供了能同时容纳内窥镜和手术器械进入人体内部进行诊疗的双通道镜鞘结构,但该镜鞘结构同时也存在问题,首先,诊疗中对手术器械的调整很有限,只能实现向前、向后及绕其轴心自转的调整,工作范围较小,角度不好控制。还有就是短桥(即镜桥)为固定形状,不可伸缩调整,这样的话在手术中不同工作长度的内窥镜不便与镜鞘连接,则会对内窥镜正常观察效果造成影响;另外,镜桥结构不能够和镜鞘主体连接部定位卡紧,容易发生旋转。

发明内容

[0004] 本发明要解决的问题是提供一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,尤其适合能够使不同工作长度的内窥镜便于与镜鞘连接,同时能够解决镜桥结构不能和镜鞘主体连接部定位卡紧,防止整体结构发生旋转,且器械通道内手术器械角度调节范围较大。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,包括镜鞘主体;所述镜鞘主体的一端连接可伸缩式镜桥、另一端连接鞘管;所述鞘管包括各自独立的窥镜腔和器械通道;窥镜腔前端下部设有插槽,所述插槽两侧设有挡边,所述插槽的后部设有截止台;所述插槽内设有鞘管保护块;所述挡边内有抬起机构;所述抬起机构连接拉丝,所述拉丝与拉环通过连接块连接;所述可伸缩式镜桥上设有凹槽和密封圈,所述凹槽内设有限位插片,所述镜鞘主体上内嵌有卡住所述限位插片的卡孔。

[0006] 进一步,所述鞘管保护块外端为圆滑设计的圆弧,内端设有台阶。

[0007] 进一步,所述抬起机构包括活动连接的第一抬起部件和第二抬起部件;所述第一抬起部件设有第一安装孔,第一安装孔上设有缺口,所述第二抬起部件上设有第二安装孔。

[0008] 进一步,所述第一抬起部件和第二抬起部件是一端为弧形,另一端有一斜坡的扁

方条,所述第一抬起部件和第二抬起部件的连接处的厚度小于第一抬起部件和第二抬起部件的厚度。

[0009] 进一步,抬起机构的材质是塑料。

[0010] 进一步,所述连接块包括活动连接的上部和下部;所述连接块上设有型槽、立柱、立柱孔和旋入拉环的螺旋孔;所述立柱和立柱孔分别设于上部和下部。

[0011] 进一步,所述连接块的上部和下部合页形式连接,所述立柱位于上部,所述立柱孔位于下部。

[0012] 进一步,所述卡孔为方孔,密封圈是胶圈。

[0013] 本发明具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,只需要镜鞘主体和可伸缩式镜桥,再加上密封胶圈,不用其它的零件,即可实现可伸缩式镜桥插入后不可拔出,可调长短,限制转动的目的;当取活检器械插入镜鞘器械通道后,直至插入到需要的深度,通过拉丝调整环拉动,使得抬起收缩,并同时取活检器械的头部随抬起机构的收缩而达到调节取活检器械角度的目的;拉丝与拉环通过扣合连接块实现快速连接,具有结构简单,操作方便,连接平滑、牢固,生产成本低的特点。

附图说明

[0014] 图1是本发明的鞘管前端纵截面示意图;

[0015] 图2是本发明拉丝和拉环连接示意图;

[0016] 图3是本发明连接块结构示意图;

[0017] 图4是本发明抬起机构示意图;

[0018] 图5是本发明可伸缩镜桥结构示意图。

[0019] 图中:

- | | | | |
|--------|-----------|---------|-----------|
| [0020] | 2、抬起机构 | 3、鞘管保护块 | 4、挡边 |
| [0021] | 5、鞘管 | 6、截止台 | 7、可伸缩式镜桥 |
| [0022] | 8、卡孔 | 9、限位插片 | 10、凹槽 |
| [0023] | 11、密封圈 | 12、镜鞘主体 | 16、拉环 |
| [0024] | 17、连接块 | 18、拉丝 | 21、第一抬起部件 |
| [0025] | 22、第二抬起部件 | 51、窥镜腔 | 52、器械通道 |
| [0026] | 171、上部 | 172、下部 | 173、型槽 |
| [0027] | 174、立柱 | 175、立柱孔 | |

具体实施方式

[0028] 如图1至5所示,本发明提供一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘,包括镜鞘主体12;所述镜鞘主体12的一端连接可伸缩式镜桥7、另一端连接鞘管5;所述鞘管5包括各自独立的窥镜腔51和器械通道52;窥镜腔51前端下部设有插槽,所述插槽两侧设有挡边4,所述插槽的后部设有截止台6;所述插槽内设有鞘管保护块3;所述挡边4内有抬起机构2;所述抬起机构2连接拉丝18,所述拉丝18与拉环16通过连接块17连接;所述可伸缩式镜桥7上设有凹槽10和密封圈11,所述凹槽10内设有限位插片9,所述镜鞘主体12上内嵌有卡住所述限位插片9的卡孔8。所述鞘管保护块3外端为圆滑设计的圆弧,内端设有台阶。所

述抬起机构 2 包括活动连接的第一抬起部件 21 和第二抬起部件 22 ;所述第一抬起部件 21 设有第一安装孔,第一安装孔上设有缺口所述第二抬起部件 22 上设有第二安装孔。所述第一抬起部件 21 和第二抬起部件 22 是一端为弧形,另一端有一斜坡的扁方条,所述第一抬起部件 21 和第二抬起部件 22 的连接处的厚度小于第一抬起部件 21 和第二抬起部件 22 的厚度。抬起机构 2 的材质是塑料。所述连接块 17 包括活动连接的上部 171 和下部 172 ;所述连接块 17 上设有型槽 173、立柱 174、立柱孔 175 和旋入拉环 16 的螺旋孔 ;所述立柱 174 和立柱孔 175 分别设于上部 171 和下部 172。所述连接块 17 的上部 171 和下部 172 合页形式连接,所述立柱 174 位于上部 171,所述立柱孔 175 位于下部 172。所述卡孔 8 为方孔,密封圈 11 是胶圈。

[0029] 本实例的工作过程 :在一次性内窥镜镜鞘工作时,作为手术时保护人体的腔道,鞘管保护块 3 作为最先接触部分起缓冲及保护作用。在鞘管保护块 3 的前后均为圆滑过渡,方便了鞘管 5 的插入同时使得取活检钳插入更加方便,另外还可以根据根据需要更换鞘管保护块 3 达到调节取活检钳角度的目的,满足不同情况的要求。

[0030] 可伸缩式镜桥 7 插入镜鞘主体 12 后使得限位插片 9 变形进入到内嵌的卡孔 8 中。实现产品不能拔出退回,同时利用限位插片 9 的宽度使可伸缩式镜桥 7 与镜鞘主体 12 的轴向位置得以固定。可伸缩式镜桥 7 插入后不能够随意的转动。在可伸缩式镜桥 7 上同时还有胶圈。插入后用胶圈形成密封达到可调节一定量的伸缩。实现可伸缩式镜桥 7 一旦插入不可退回,可调长短,限制转动。

[0031] 将拉丝 18 的一头折弯 90 度插入连接块 17 上的型槽 173 内,将立柱 174 和立柱孔 175 扣紧,实现连接块 17 扣合,即完成拉丝 18 与连接块 17 一端的连接 ;连接块 17 的另一端待需要时将拉环 16 旋入螺旋孔中即完成拉丝 18 与拉环 16 的连接。

[0032] 抬起机构 2 安装于一次性内窥镜镜鞘的前端,并且位于一次性内窥镜镜鞘与取活检钳的头部之间,并且一次性内窥镜镜鞘的拉丝 18 穿过第一安装孔和第二安装孔伸入连接块 17 的型槽 173,通过扣合连接块 17 实现拉丝 18 与连接块 17 的连接,然后将拉环 16 旋入连接块 17 的螺旋孔中,实现拉丝 18 与拉环 16 的快速连接。当取活检钳插入镜鞘的器械通道 52,直至插入到需要的深度时,通过拉环 16 拉动,使得抬起机构 2 收缩,并同时取活检钳的头部随抬起机构 2 的收缩而达到调节取活检钳角度的目的。

[0033] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

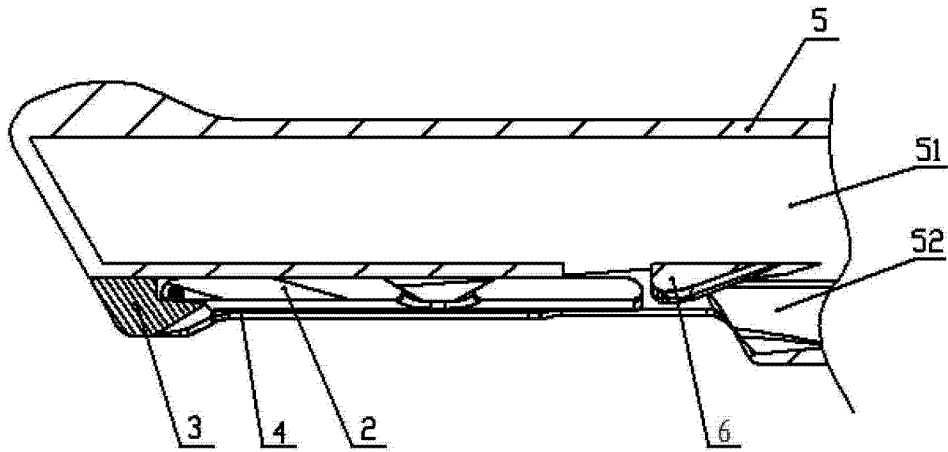


图 1

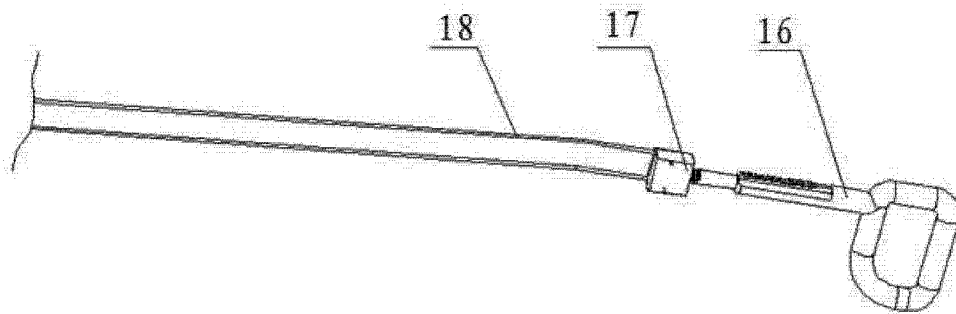


图 2

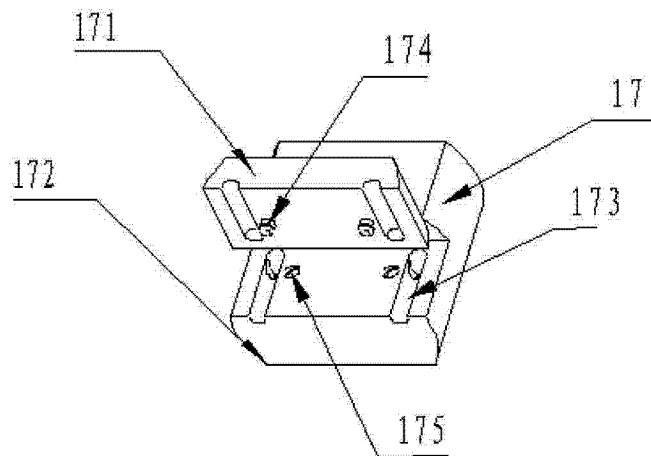


图 3

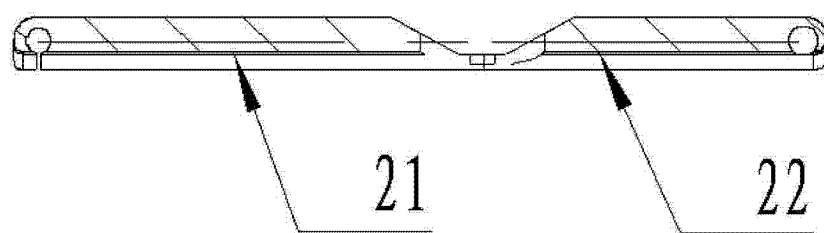


图 4

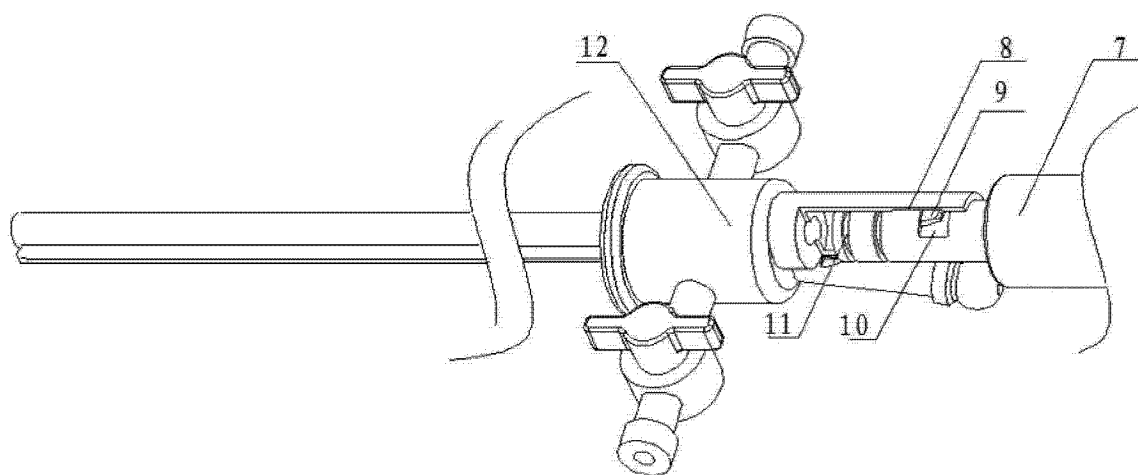


图 5

专利名称(译)	一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘		
公开(公告)号	CN103654943B	公开(公告)日	2015-07-15
申请号	CN201210362859.8	申请日	2012-09-25
[标]申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
[标]发明人	黎信怡 齐麟		
发明人	黎信怡 齐麟		
IPC分类号	A61B17/94 A61B10/04 A61B10/06		
CPC分类号	A61B10/04 A61B10/06 A61B17/3439 A61B2017/3443 A61B2017/3445		
代理人(译)	韩敏		
审查员(译)	周青青		
其他公开文献	CN103654943A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种镜鞘长度可调的内窥镜镜鞘，包括镜鞘主体；所述镜鞘主体的一端连接可伸缩式镜桥、另一端连接鞘管；所述鞘管包括各自独立的窥镜腔和器械通道；窥镜腔前端下部设有插槽，所述插槽两侧设有挡边，所述插槽的后部设有截止台；所述插槽内设有鞘管保护块；所述挡边内有抬起机构；所述抬起机构连接拉丝，所述拉丝与拉环通过连接块连接；所述可伸缩式镜桥上设有凹槽和密封圈，所述凹槽内有限位插片，所述镜鞘主体上内嵌有卡住所述限位插片的卡孔。本发明的有益效果是具有结构简单，操作方便，连接平滑、牢固，生产成本低的特点。

