



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203647429 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320556378. 0

(22) 申请日 2013. 09. 09

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430072 湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

(72) 发明人 宋超 杨嗣星

(74) 专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42222

代理人 薛玲 肖明洲

(51) Int. Cl.

A61B 17/221 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

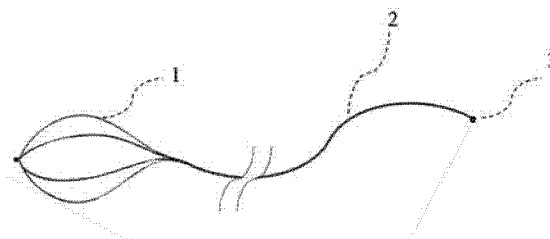
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于输尿管软镜手术的套石篮

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于输尿管软镜手术的套石篮,主要用于输尿管软镜手术过程中,用于套取被输尿管软镜及钬激光击碎后的结石碎片。包括依次连接的套石篮主体、牵引金属丝、可开合式操作手柄;套石篮主体与操作手柄之间设置有滑动限位器;以固定牵引金属丝。本实用新型使得套石篮直径大为减少,可以明显增加输尿管软镜在携带器械状态下的弯曲程度和灵活度,同时由于减少了工作通道的占用,对液体灌注影响更小,视野更清晰。



1. 一种用于输尿管软镜手术的套石篮,包括依次连接的套石篮主体(1)、牵引金属丝(2)、操作手柄;其特征在于:还包括滑动限位器,滑动限位器位于套石篮主体与操作手柄之间;滑动限位器包括活动限位夹(4-2)、滑动限制槽(4-3),滑动限制槽内设置有牵引金属丝通道(4-4),牵引金属丝由通道穿过滑动限位器的两端,活动限位夹通过在滑动限制槽内滑动实现张开或者闭合,活动限位夹闭合时将牵引金属丝夹住,以固定牵引金属丝。

2. 根据权利要求1所述的一种用于输尿管软镜手术的套石篮,其特征在于:所述的操作手柄包括连接在一起的两个半圆柱体(5-3),两个半圆柱体为开合式,两个半圆柱体的两个相对面上均设置有牵引金属丝通道(5-2),该牵引金属丝通道的一端设置有位移控制槽(5-1),另一端设置有透明软管(5-4);牵引金属丝尾部设置有位移限制球(3),位移限制球固定在操作手柄的移位控制槽中。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于输尿管软镜手术的套石篮,其特征在于:所述的滑动限位器包括带有通孔(4-5)的圆柱形前端(4-1),牵引金属丝由通孔进入滑动限制槽内的牵引金属丝通道中。

一种用于输尿管软镜手术的套石篮

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种医疗器械装置,特别涉及一种用于输尿管软镜手术的套石篮。

背景技术

[0002] 输尿管软镜手术过程中,钬激光击碎结石后,结石碎片需要用套石篮等取石工具逐颗取出,以达到清除结石的目的。为此需要采用套石篮,目前套石篮均为国外产品,采用一体化结构,主要有套石篮主体、牵引金属丝、护鞘、操作手柄组成。由于存在护鞘,其直径至少在 1.9F 至 2.4F 及以上。由于软镜工作通道仅 3.6F,加之弯曲狭长,这种设计将导致操作过程中液体灌注困难,视野不清;同时,由于工作通道中有套石篮护鞘占据,软镜的弯曲能力将受到极大影响,转向能力下降约 40%。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是解决上述问题而提供一种直径更细、组合式且无护鞘的套石篮。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于输尿管软镜手术的套石篮,包括依次连接的套石篮主体、牵引金属丝、操作手柄;还包括滑动限位器,滑动限位器位于套石篮主体与操作手柄之间;滑动限位器包括活动限位夹、滑动限制槽,滑动限制槽内设置有牵引金属丝通道,牵引金属丝由通道穿过滑动限位器的两端,活动限位夹通过在滑动限制槽内滑动实现张开或者闭合,活动限位夹闭合时将牵引金属丝夹住,以固定牵引金属丝。

[0006] 所述的操作手柄包括连接在一起的两个半圆柱体,两个半圆柱体为开合式,

[0007] 两个半圆柱体的两个相对面上均设置有牵引金属丝通道,牵引金属丝通道的一端设置有位移控制槽,另一端设置有透明软管;牵引金属丝尾部设置有位移限制球,位移限制球固定在操作手柄的移位控制槽中。

[0008] 所述的滑动限位器包括带有通孔的圆柱形前端,牵引金属丝由通孔进入滑动

[0009] 限制槽内的牵引金属丝通道中。

[0010] 本实用新型的主导思想是:通过改变现有套石篮,使其直径更小,使套石篮置入软镜内部后,对软镜的工作能力产生更少影响。为此,在本实用新型中,取消了原有的套石篮护鞘装置,以软镜本身具有的工作通道直接替代护鞘。

[0011] 本实用新型包括套石篮主体及其牵引金属丝、滑动限位器和可开合式操作手柄。

[0012] 通过可开合式操作手柄控制牵引金属丝带动套石篮主体在工作通道内进行往复运动,套石篮主体在近处工作通道腔内开口时即可完成开、合动作;对应的,套石篮主体可完成套石、固定的程序。当套石篮主体套住结石后,通过可开合式操作手柄将金属牵引丝向外牵引合上套石篮主体,套住结石后,通过滑动限位器将牵引金属丝固定于软镜腔道外,工作通道外部入口处,即可限制套石篮主体开放,从而将结石固定于输尿管软镜前端,通过取

出输尿管镜镜体,即可取出结石。可开合式操作手柄由硬质塑料构成,其主要作用是方便操作牵引金属丝的前后往复运动。滑动限位器由半硬塑料组成,其两端有通道,容纳牵引金属丝通过,中部设计有滑动限制槽,滑动限制槽闭合后可控制牵引金属丝的移位,达到控制结石移位的目的。

[0013] 本实用新型中的套石篮主体由 4 根弹性金属丝组成,其尾部均与一根牵引金属丝相连,牵引金属丝尾部设计有位移限制球,可以直接固定在可开合式操作手柄的移位控制槽中,方便操作手柄推拉牵引金属丝,在输尿管软镜工作通道中完成往复动作。套石篮主体的四根弹性金属丝完全在工作通道外时,呈开放状态,金属丝间的空隙较大,可容纳结石碎片进入套石篮中,当结石进入后,由牵引金属丝将套石篮拉入工作通道时,套石篮收紧,从而将结石套住。

[0014] 本实用新型在使用时,需要在输尿管软镜上进行组装,将软镜的工作通道直接转变成类似于传统套石篮护鞘的结构,从而取消了护鞘的设计。

[0015] 因此,与现有技术相比,本实用新型具有以下优点和有益效果:

[0016] 1. 本实用新型是基于组合式的无护鞘输尿管软镜用套石篮,主要是取消了传统套石篮的护鞘装置、将软镜的工作通道转换为护鞘,从而大大减小了套石篮直径。

[0017] 2. 由于需要利用工作通道作为护鞘,本实用新型采用了可拆卸式结构,在套石前完成组装。

[0018] 3. 本实用新型通过可开合式操作手柄完成牵引金属丝在工作通道内的往复动作。

[0019] 4. 本实用新型中的套石篮主体套住结石后由滑动限位器限制牵引金属丝的活动,以固定结石。

[0020] 5. 本实用新型具有直径更细,对软镜弯曲能力影响较小的特点,特别适合于取出与输尿管长轴角度较大的下盏及特殊位置的结石,对视野不清状态下的套石过程也有帮助。同时,其结构简单、使用方便、成本低廉、不改变医护人员操作习惯等特点。

[0021] 6. 本设计为一次性使用,取材简单,成本低廉。

附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型的部分结构简图。

[0023] 图 2 为本实用新型中滑动限位器的结构简图。

[0024] 图 3 为本实用新型中滑动限位器的立体图。

[0025] 图 4 为本实用新型中可开合式操作手柄的打开后的结构简图。

[0026] 图 5 为本实用新型中可开合式操作手柄的闭合后的立体图。

[0027] 其中,1—套石篮主体,2—牵引金属丝,3—位移限制球,4-1—前端,4-2—活动限位夹,4-3—滑动限制槽,4-4—牵引金属丝通道,4-5—通孔,5-1—移位控制槽,5-2—牵引金属丝通道,5-3—半圆柱体,5-4—透明软管。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0029] 本实用新型包括依次连接的套石篮主体 1、牵引金属丝 2、操作手柄;还包

[0030] 括滑动限位器,滑动限位器位于套石篮主体与操作手柄之间;滑动限位器包括活

动限位夹 4-2、滑动限制槽 4-3、带有通孔 4-5 的圆柱形前端 4-1(用于引导牵引金属丝进入并控制牵引金属丝方向),滑动限制槽内设置有牵引金属丝通道 4-4,牵引金属丝由通孔进入滑动限制槽内的牵引金属丝通道中,且穿透滑动限位器的两端,活动限位夹通过在滑动限制槽内滑动实现张开或者闭合,活动限位夹闭合时将牵引金属丝夹住,以固定牵引金属丝;滑动限位器包括牵引金属丝。

[0031] 操作手柄包括连接在一起的两个半圆柱体 5-3,两个半圆柱体为开合式,两

[0032] 个半圆柱体的两个相对面上均设置有牵引金属丝通道 5-2,牵引金属丝通道的一端设置有移位控制槽 5-1,另一端设置有透明软管 5-4,透明软管的作用是在操作手柄闭合后将牵引金属丝末端固定,便于控制牵引金属丝移动;牵引金属丝尾部设置有位移限制球,位移限制球固定在操作手柄的移位控制槽中。

[0033] 本实用新型在使用时,需要在输尿管软镜上进行组装,具体组装过程是:先将与套石篮连接的牵引金属丝自软镜目镜端,置入输尿管工作通道中,其位移限制球自工作通道手柄端穿出;将牵引金属丝依次穿过图 2 所示的滑动限位器,并将牵引金属丝尾部的位移限制球卡入图 3 所示的可开合式手柄的位移限制槽内,牵引金属丝置入牵引导丝通道中,合上操作手柄。套石过程中以操作手柄控制牵引金属丝在工作通道内的移动。当套石篮套住结石后,将滑动限位器滑向露出部分的牵引金属丝末端,并将滑动限位器的开合式滑动限位夹夹住,控制牵引金属丝在镜体内的滑动,从而保证套石稳定和结石取出。

[0034] 本实用新型直径更细,且具有结构简单、使用方便、成本低廉、不改变医护人员操作习惯等特点。操作过程中,由于其直径更细,对输尿管软镜通道占用更少,减少了对灌注液流量的影响,保证了视野清晰;同时由于直径细无护鞘,对输尿管软镜的弯曲能力影响较传统装置更小,使得软镜可大角度弯曲的优点得以保留,对于治疗下盏及其憩室内的结石尤其具有优势。

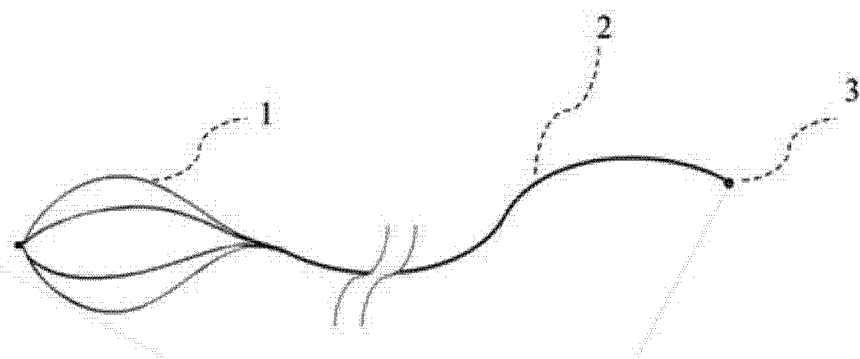


图 1

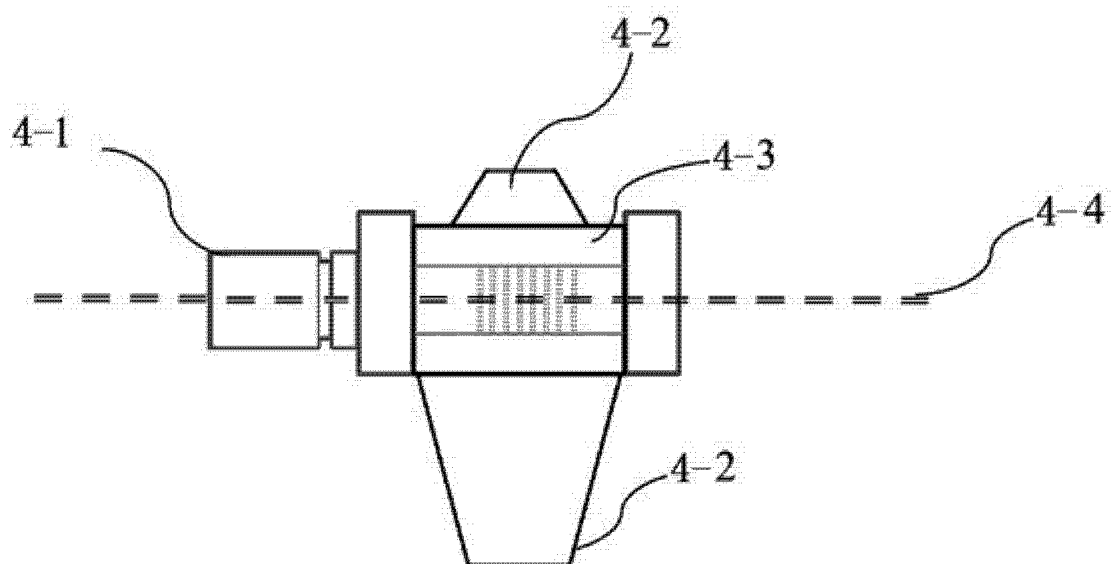


图 2

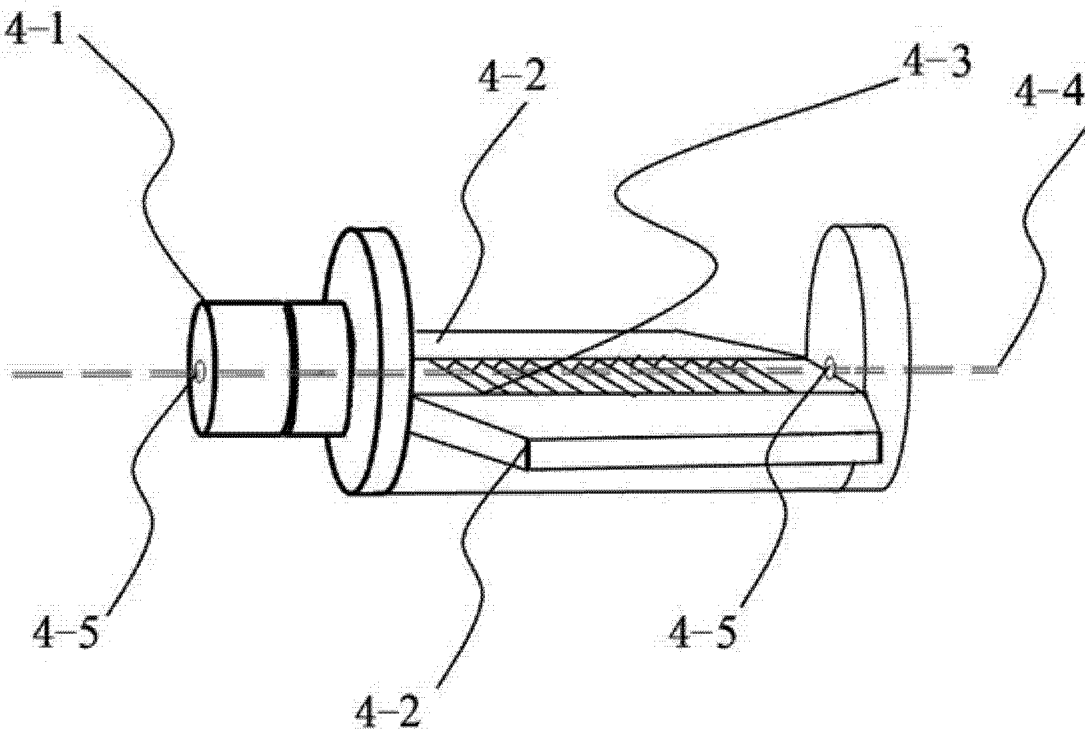


图 3

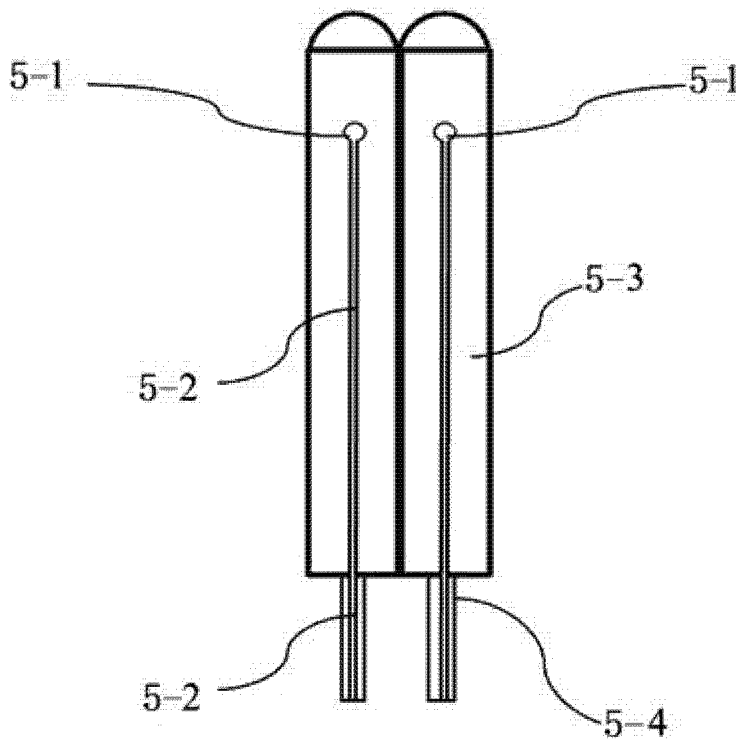


图 4

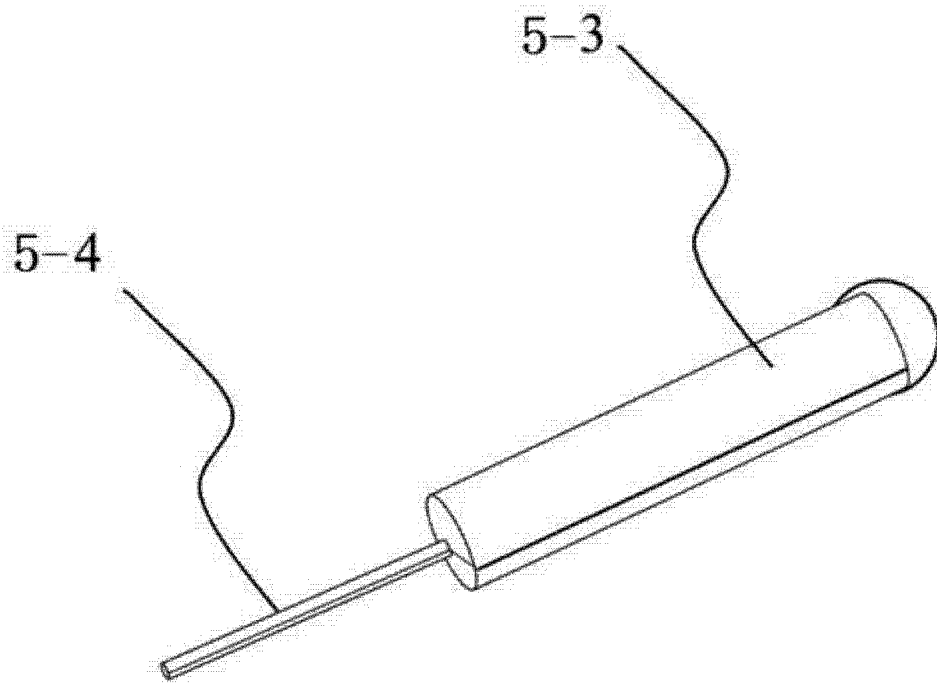


图 5

专利名称(译)	一种用于输尿管软镜手术的套石篮		
公开(公告)号	CN203647429U	公开(公告)日	2014-06-18
申请号	CN201320556378.0	申请日	2013-09-09
[标]申请(专利权)人(译)	武汉大学		
申请(专利权)人(译)	武汉大学		
当前申请(专利权)人(译)	武汉大学		
[标]发明人	宋超 杨嗣星		
发明人	宋超 杨嗣星		
IPC分类号	A61B17/221 A61B17/94		
代理人(译)	薛玲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种用于输尿管软镜手术的套石篮，主要用于输尿管软镜手术过程中，用于套取被输尿管软镜及钬激光击碎后的结石碎片。包括依次连接的套石篮主体、牵引金属丝、可开合式操作手柄；套石篮主体与操作手柄之间设置有滑动限位器；以固定牵引金属丝。本实用新型使得套石篮直径大为减少，可以明显增加输尿管软镜在携带器械状态下的弯曲程度和灵活度，同时由于减少了工作通道的占用，对液体灌注影响更小，视野更清晰。

