



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103300907 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201310246832. 7

(22) 申请日 2013. 06. 20

(71) 申请人 方文忠

地址 201112 上海市联航路 1588 号 1B207 室

(72) 发明人 方文忠

(51) Int. Cl.

A61B 17/22 (2006. 01)

A61B 17/29 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

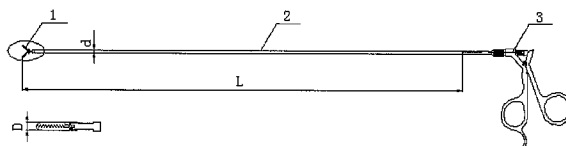
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种 WX 型硬性内镜钳

(57) 摘要

本发明涉及一种治疗尿路结石类疾病的医疗器械—WX 硬性内镜钳,用于治疗儿童输尿管结石患者,把取石钳加工成直径 1.0MM 左右,可以在 4/6.5FR 小儿输尿管镜下直接将结石取出,缩短手术取石时间,减少感染和损伤输尿管的机率。该产品外表面光滑、圆整,杆部平直,不得有锋棱、毛刺、裂纹等缺陷;钳头开闭应轻松灵活,无阻力、无重感、没有卡塞现象;钳头的钳瓣硬度值 (400 ~ 530)HV_{0.2};钳头表面的粗糙度参数 Ra 应不大于 0.2 μm;钳头、管身、手柄由符合 GB/T1220-2007《不锈钢棒》的材料制成,材料应满足生物相容性的要求。



1. 一种 HMM 型硬性内镜钳,由钳头 (1)、管身 (2) 和手柄 (3) 组成,钳头 (1)、管身 (2) 和手柄 (3) 线性连接,其特征在于钳头的钳瓣硬度值 $(400 \sim 530)HV_{0.2}$ 。
2. 如权利要求 1 所述的 WX 型硬性内镜钳,其特征在于:钳头 (1) 表面的粗糙度参数 Ra 应不大于 $0.2 \mu m$ 。
3. 如权利要求 1 所述的 WX 型硬性内镜钳,其特征在于:钳头部外径尺寸在 1.0mm 至 4.6mm 之间。
4. 如权利要求 1 所述的 WX 型硬性内镜钳,其特征在于:钳子的有效长度在 210mm 至 960mm 之间。
5. 如权利要求 1 所述的 HMM 型硬性内镜钳,其特征在于:钳口为塘鹅嘴形、鳄口形、鼠齿鳄口形或口杯形。
6. 如权利要求 1 所述的 WX 型硬性内镜钳,其特征在于:钳头 (1)、管身 (2)、手柄 (3) 由符合 GB/T1220-2007 《不锈钢棒》的材料制成,且满足生物相容性的要求。

一种 WX 型硬性内镜钳

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种治疗尿路结石类疾病的医疗器械。

背景技术：

[0002] 精囊镜微创技术是治疗血精、无精、不育症等男性疑难疾病的国际最新医学成果。精囊镜可通过射精管进入精囊，循正常的精道解剖途径逆行依次检查精囊和射精管，发现病变可同时腔镜下处理。如为结石，可在精囊镜下用取石钳把结石取出，具有操作方便，观察直接，效果肯定等特点，成为诊断、治疗的新武器。

[0003] 输尿管镜下碎石术在成人泌尿外科已经是非常成熟的微创手术。临床上大都用钬激光或气压弹道碎石，目前国内这项技术在儿童输尿管结石患者中的应用极少，其主要原因是因为儿童患者的泌尿系管腔系统极为细小，肾脏、输尿管组织非常脆弱，且儿童的体质较弱，代谢性疾病发生率高，对手术的耐受力差，施行这类手术对于患儿和泌尿外科医生来说风险很高，直径小于 1cm 且外形较圆滑的结石常有自行排出的可能，直径大于 1cm 或者外形欠圆整的结石则往往易滞留于输尿管中引起肾积水，甚至影响肾功能。因此，这类输尿管结石必须通过各种方法予以清除。

发明内容：

[0004] 为解决尿结石患儿在治疗过程中存在的上述各种问题，本发明借鉴成人输尿管镜取石钳的原理，把取石钳加工成直径 1.0MM，可以在 4/6.5FR 小儿输尿管镜下直接把结石取出，缩短手术取石时间，减少感染和损伤输尿管的机率。

[0005] 由于内窥镜钳道的尺寸不同，为与其相匹配，可选择不同尺寸的硬性内镜钳。具体优选的尺寸见下表（单位：mm）：

[0006]

钳头部外径尺寸 D	公差	钳子的有效长度 L	公差	钳子套管外径尺寸 d
1.0/1.3/1.6/2.0/2.3 2.6/3.0/3.3/3.6/4.0/ 4.3/4.6	± 0.2	210/230/250/270/290 310/330/350/370/390 410/430/450/470/490 510/530/550/570/590/ 610/630/650/670/690/ 710/730/750/770/790 810/830/960	± 10	d<D

[0007] 为精准、快速、便捷地取出身体中的异物或组织，内镜钳的钳口分别设计制造为塘鹅嘴形 (GZ)、鳄口形 (GH)、鼠齿鳄口形 (GK)、口杯形 (GI) 等钳头形状。

[0008] 同时产品外表面应光滑、圆整，杆部应平直，不得有锋棱、毛刺、裂纹等缺陷；钳头开闭应轻松灵活，无阻力、无重感、没有卡塞现象；钳头的钳瓣硬度值 (400 ~ 530) HV0.2；钳

头表面的粗糙度参数 Ra 应不大于 $0.2\mu\text{m}$; 钳头、管身、手柄由符合 GB/T1220-2007《不锈钢棒》的材料制成, 且材料均满足生物相容性的要求。

附图说明:

- [0009] 图 1 为 wX 型硬性内镜钳结构示意图;
- [0010] 图 2 钳口为塘鹅嘴形 (GZ) 的钳头形状放大图;
- [0011] 图 3 钳口为鳄口形 (GH) 的钳头形状放大图;
- [0012] 图 4 钳口为鼠齿鳄口形 (GK) 的钳头形状放大图;
- [0013] 图 5 钳口为口杯形 (BU) 的钳头形状放大图;

具体实施方式:

- [0014] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。
- [0015] 在硬性内窥镜监视下, 内镜钳通过内窥镜钳道进入人体、钳头靠近异物或组织处, 操作手柄 (张开钳口), 调整内镜钳钳口方向, 夹持住异物或组织, 连同硬性内窥镜一起退出人体腔道, 松开手柄, 取出异物或组织。

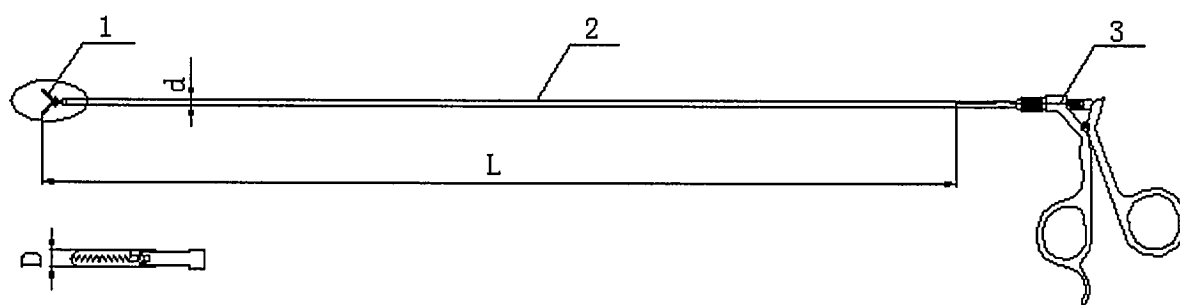


图 1

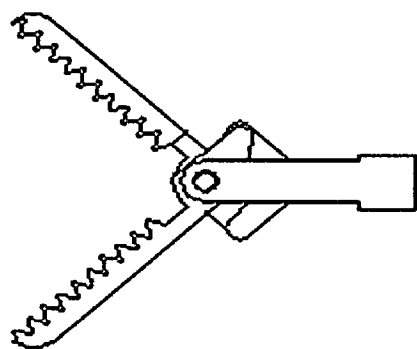


图 2

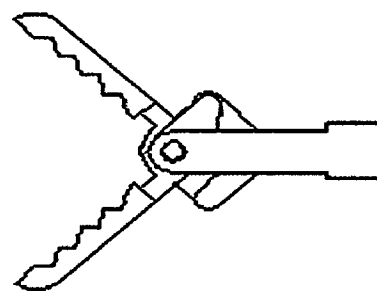


图 3

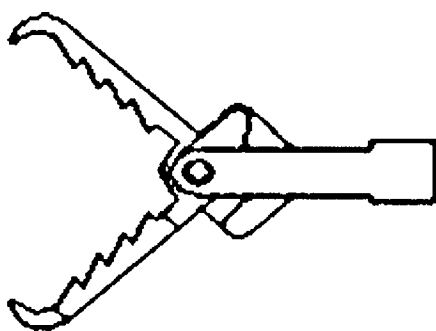


图 4

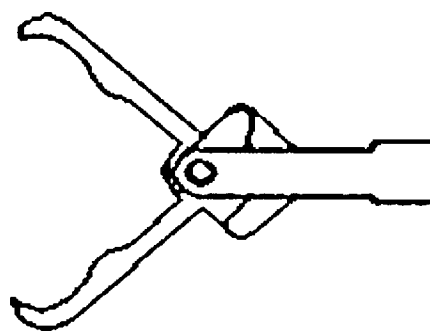


图 5

专利名称(译)	一种WX型硬性内镜钳		
公开(公告)号	CN103300907A	公开(公告)日	2013-09-18
申请号	CN201310246832.7	申请日	2013-06-20
[标]申请(专利权)人(译)	方文忠		
申请(专利权)人(译)	方文忠		
当前申请(专利权)人(译)	方文忠		
[标]发明人	方文忠		
发明人	方文忠		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/29 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种治疗尿路结石类疾病的医疗器械-WX硬性内镜钳，用于治疗儿童输尿管结石患者，把取石钳加工成直径1.0MM左右，可以在4/6.5FR小儿输尿管镜下直接将结石取出，缩短手术取石时间，减少感染和损伤输尿管的机率。该产品外表面光滑、圆整，杆部平直，不得有锋棱、毛刺、裂纹等缺陷；钳头开闭应轻松灵活，无阻力、无重感、没有卡塞现象；钳头的钳瓣硬度值(400~530)HV0.2；钳头表面的粗糙度参数Ra应不大于0.2 μ m；钳头、管身、手柄由符合GB/T1220-2007《不锈钢棒》的材料制成，材料应满足生物相容性的要求。

