



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105769257 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610041829.5

(22)申请日 2016.01.22

(71)申请人 姚蔼晟

地址 100000 北京市石景山区老山西里4单元501

(72)发明人 姚蔼晟

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/018(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

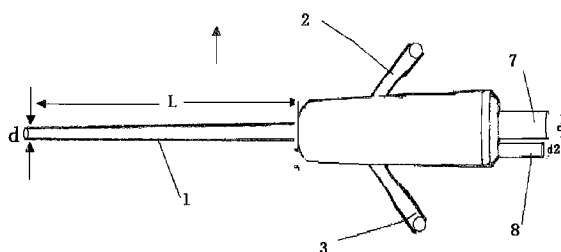
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

多器械通道脊柱内窥镜

(57)摘要

本发明多器械通道脊柱内窥镜A型(图1)增加了一个器械通道,B型(图7)增加了两个器械通道,A型B型支持多件器械同时使用,缩短手术时间,增加诊断治疗手段A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水通道(2)相连(13)共用一个通道。B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。此设计将原有的进水出水通道弯曲型改进成直线贯通式,利于清洗消毒便于维护。更不会出现通道堵塞的问题。在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。



1. 一种多器械通道脊柱内窥镜照明光学纤维(10)、物镜镜头(9)进水口(3)出水口(2)、物镜接口(5)密封橡胶帽、等基本配件组成。

2. 根据权利要求多器械通道脊柱内窥镜的工作通道由一个主器械通道(7)一个副器械通道(8)的双通道构成多器械通道脊柱内窥镜A型。

3. 根据权利要求由一个主器械通道(b7)和两个辅助器械通道(b8,b11)构成三通道的多通道脊柱内窥镜 B型。

4. 根据权利要求多器械通道脊柱内窥镜功能可以直接沿着指引线(21)进入到椎管(25)和椎间盘(24)。

5. 根据权利要求在指引线(21)的指引下内窥镜可以沿着指引方向直接到达靶点。

6. 根据权利要求在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。

7. 在根据权利要求不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入穿刺针,进行可视下操作。

8. 根据权利要求在通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入指引线(21)、穿刺针、的同时主器械通道的器械不必撤出加快手术时间。

9. 根据权利要求A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水通道(2)相连(13)共用一个通道。

10. 根据权利要求B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。

11. 根据权利要求直通式的副器械通道与进水口出水出水口共用通道便于清洁消毒。

12. 本发明中的术语头端是内窥镜首先插入到病人体内的一段,近端是在外科医生的手中。

13. 根据权利要求在优选的实施例中多器械通道脊柱内窥镜的头端第一直径(d)分别为5毫米,5.5毫米,6毫米,6.5毫米,7毫米,7.5毫米,8毫米,8.5毫米,9毫米,9.5毫米,10毫米,11毫米。第一长度(L)分别为60毫米,70毫米,150毫米,170毫米,180毫米,190毫米,210毫米。

14. 根据权利要求在优选的实施例中多器械通道脊柱内窥镜的A型主器械通道第一直径(d1)为2.5毫米,3.7毫米,4.3毫米,5.0毫米,5.5毫米,6.0毫米,6.5毫米7.0毫米。B型主器械通道第一直径(d3)为2.5毫米,3.7毫米,4.3毫米,5.0毫米,5.5毫米,6.0毫米,6.5毫米7.0毫米。A型副器械通道(d2)第一直径为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米3.5毫米。B型副器械通道第一直径(d4)为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米。B型副器械通道第一直径(d5)为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米。

15. 根据权利要求指引线第一外直径小于器械通道(d1,d2,d3,d4,d5)为医用钢金属丝头端尾端设有标记,在优选的实施例中第一直径为0.8毫米,1.3毫米,1.7毫米2.1毫米2.7毫米。

多器械通道脊柱内窥镜

技术领域

[0001] 本发明属于医用内窥镜检查诊断治疗领域。该产品为硬性多器械通道光学内窥镜。

[0002] 在通过内窥镜对脊柱手术领域中,需要通过采用背面或后外侧的操作,进入到脊椎椎间盘(24)和椎管(25)附近,使脊柱内的结构暴露出来,向神经组织和椎管接近。在脊椎管内的神经组织很脆弱,具有树状结构,即脊椎管的中央部分充有一个由神经纤维组成的硬脑膜。硬脑膜分出神经根在脊椎骨间的水平出现向左向右的分支,通过两侧的通道,孔离开脊椎管。椎间盘突出,椎管内肿瘤,骨质增生,椎间盘的塌陷导致孔的缩小等因素造成硬脑膜及其分支的神经根形成病理性压迫。

[0003] 在脊柱前后两面之间为椎管,内藏脊髓,其周围骨性结构如椎体、椎弓、椎板,因骨折或其他病变而侵入椎管时,即可引起脊髓压迫症,甚至仅小量出血及肉芽组织即可引起截瘫。硬膜囊处在脊椎尾端所有神经汇聚的地方是保护脊髓的一种组织,由硬脊膜和蛛网膜封闭而成,包绕中枢神经系统外的一层硬膜分为(硬脊膜和硬脑膜),硬膜所构成的囊状结构称为硬膜囊。

[0004] 当椎间盘突出时,硬膜囊受到压力变形,椎间盘与硬膜囊间脂肪层被扒移而不对称或消失,这是椎间盘突出的早期征象,当突出特较大时,硬膜囊显著变形,并缩小呈新月形裂隙的时候,就是硬膜囊受压

背景技术

[0002] 现使用的椎间盘镜、椎间孔镜、脊柱内窥镜是光学纤维导光的直管式单器械通道配进水出水通道的医用内窥镜。其工作原理是通过照明光学纤维将光束传到内窥镜物镜前端,照亮被观察物体,然后依靠透镜的成像、放大以获得清晰的图像,从而观察深部微小病变,再通过内窥镜上的唯一器械通道下入器械对脊柱进行检查和治疗,如椎间盘突出,椎管内肿瘤,骨质增生等。单一器械通道减少了治疗诊断的方式方法。

[0003] 本发明多器械通道脊柱内窥镜A型(图1)增加了一个器械通道,B型(图7)增加了两个器械通道,A型B型支持多件器械同时使用,缩短手术时间,增加诊断治疗手段。

[0004] A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水通道(2)相连(13)共用一个通道。

[0005] B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。

[0006] 此设计将原有的进水出水通道弯曲型改进成直线贯通式,利于清洗消毒便于维护。更不会出现通道堵塞的问题。

发明内容

[0007] 多器械通道脊柱内窥镜基本构成照明光学纤维(10)、物镜镜头(9)进水口(3)出水口(2)、物镜接口(5)密封橡胶帽、等基本配件组成。

[0008] 发明特点是内窥镜的工作通道由一个主器械通道(7)一个副器械通道(8)的双通道构成多器械通道脊柱内窥镜A型。

[0009] 由一个主器械通道(b7)和两个辅助器械通道(b8,b11)构成三通道的多通道脊柱内窥镜B型。

[0010] 多器械通道脊柱内窥镜功能可以直接沿着指引线(21)进入到椎管(25)和椎间盘(24)。

[0011] 在指引线(21)的指引下内窥镜可以沿着指引方向直接到达靶点。

[0012] 在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。

[0013] 在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入穿刺针,进行可视下操作。

[0014] 在通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入指引线(21)、穿刺针、的同时主器械通道的器械不必撤出加快手术时间。

[0015] 所有器械通道入口(7,8,b7,b8,b11)设有橡胶帽用于固定插入的器械保持内窥镜内的压力。

[0016] A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水通道(2)相连(13)共用一个通道。

[0017] B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。

[0018] 直通式的副器械通道与进水口出水出水口共用通道便于清洁消毒。

[0019] 本发明中的术语头端是内窥镜首先插入到病人体内的一段,近端是在外科医生的手中。

[0020] 在优选的实施例中多器械通道脊柱内窥镜的头端直径(d)分别为5毫米,5.5毫米,6毫米,6.5毫米,7毫米,7.5毫米,8毫米,8.5毫米,9毫米,9.5毫米,10毫米,11毫米。长度(L)分别为60毫米,70毫米,150毫米,170毫米,180毫米,190毫米,210毫米。

[0021] 在优选的实施例中多器械通道脊柱内窥镜的A型主器械通道直径(d1)为2.5毫米,3.7毫米,4.3毫米,5.0毫米,5.5毫米,6.0毫米,6.5毫米7.0毫米。B型主器械通道直径(d3)为2.5毫米,3.7毫米,4.3毫米,5.0毫米,5.5毫米,6.0毫米,6.5毫米7.0毫米。A型副器械通道(d2)直径为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米3.5毫米。B型副器械通道直径(d4)为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米。B型副器械通道直径(d5)为1.0毫米,1.5毫米,2.0毫米2.5毫米,3.0毫米。

[0022] 指引线第一外直径小于器械通道(d1,d2,d3,d4,d5)为医用钢金属丝头端尾端设有标记,在优选的实施例中直径分别为0.8毫米,1.3毫米,1.7毫米2.1毫米2.7毫米。

附图说明

[0023] 图1 A型具有双工作通道特征(7)(8)俯视图。

[0024] 图2 A型侧视图。

[0025] 图3 A型头端示意图。

[0026] 图4 A型纵截面示意图。

[0027] 图5 A型近端示意图。

- [0028] 图6 A型通过人体后侧位(23)和后位(22)进入脊椎诊断治疗示意图。
- [0029] 图7 B型具有三个工作通道特征(b7)(b8)(b11)俯视图。
- [0030] 图8 B型侧视图。
- [0031] 图9 B型头端示意图。
- [0032] 图10 B型纵截面示意图。
- [0033] 图11 B型近端示意图。
- [0034] 图12 B型通过人体后侧位(b23)和后位(b22)进入脊椎诊断治疗示意图。

具体实施方式

- [0035] 图1示出了本发明多器械通道脊椎内窥镜A型(1),其中包括两个器械操作通道(7)(8),所述远端图3的直径d包含器械通道(7)d1和(8)d2.
- [0036] 图7示出了本发明多器械通道脊椎内窥镜B型(b1),其中包括三个器械操作通道(b7)(b8)(b11),所述远端图3的直径d包含器械通道(b7)d3,(b8)d4,(b11)d5。器械通道b7直径大于b8,b11.
- [0037] 指引线第一外直径小于器械通道(d1,d2,d3,d4,d5)医用钢金属丝头端尾端设有标记
- [0038] 本发明在脊柱手术中通过计算机导航系统、高分辨X光机、穿刺针,沿着指引线(21)通过背侧椎板间隙(22,b22)及后外侧椎间孔入路途径(23,b23),在内窥镜监视下看到突出的髓核(18)、神经根、硬膜囊(25)和增生的骨组织,然后使用各类抓钳摘除突出组织(18)、镜下脊柱内固定和融合、修复破损纤维环,还可除去肥厚的黄韧带及增生内聚的关节突等神经致压因素,从而获得根治的疗效。在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。
- [0039] 多器械通道脊柱内窥镜基本构成照明光学纤维(10)、物镜镜头(9)进水口(3)出水口(2)、物镜接口(5)密封橡胶帽、等基本配件组成。
- [0040] 发明特点是内窥镜的工作通道由一个主器械通道(7)一个副器械通道(8)的双通道构成多器械通道脊柱内窥镜A型。
- [0041] 由一个主器械通道(b7)和两个辅助器械通道(b8,b11)构成三通道的多通道脊柱内窥镜B型。
- [0042] 多器械通道脊柱内窥镜功能可以直接沿着引导线(21)进入到椎管(25)和椎间盘(24)。
- [0043] 在引导线的指引下内窥镜可以沿着指引方向直接到达靶点
- [0044] 在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。
- [0045] 在不用撤出主器械通道(7,b7)内的器械就可以通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入穿刺针进行可视下操作。
- [0046] 在通过副器械通道(7,8,b7,b8,b11)下入指引线、穿刺针的同时主器械通道的器械不必撤出加快手术时间。
- [0047] 所有器械通道入口(7,8,b7,b8,b11)设有橡胶帽用于固定插入的器械保持内窥镜内的压力。
- [0048] A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水

通道(2)相连(13)共用一个通道。

[0049] B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。

[0050] 直通式的副器械通道与进水口出水出水口共用通道清洁消毒容易。

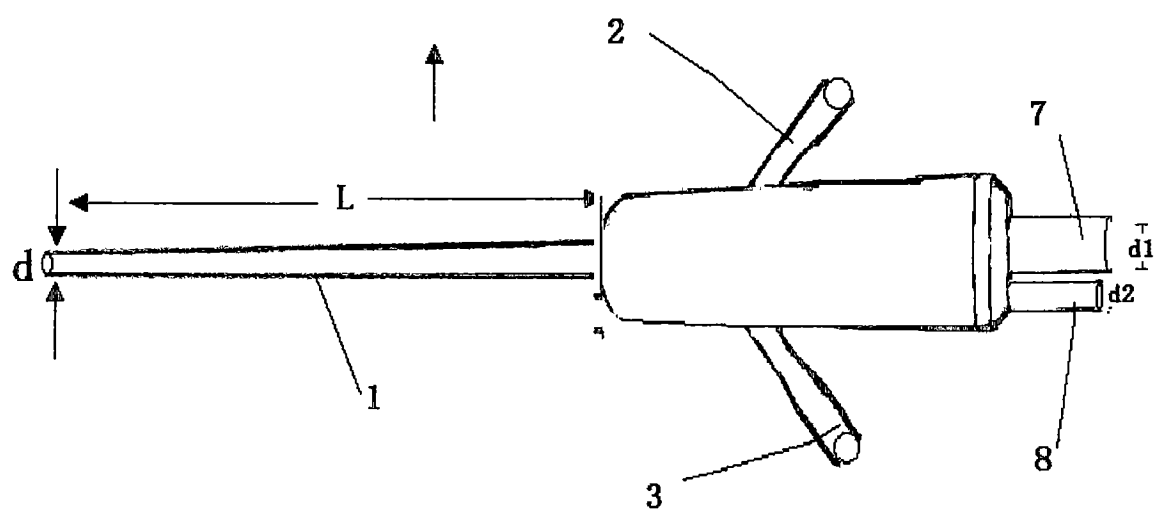


图1

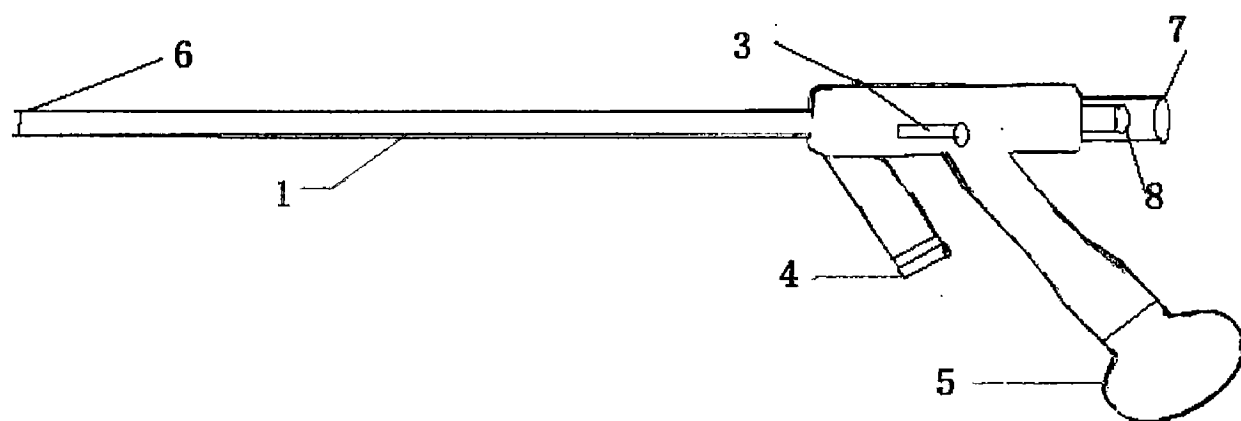


图2

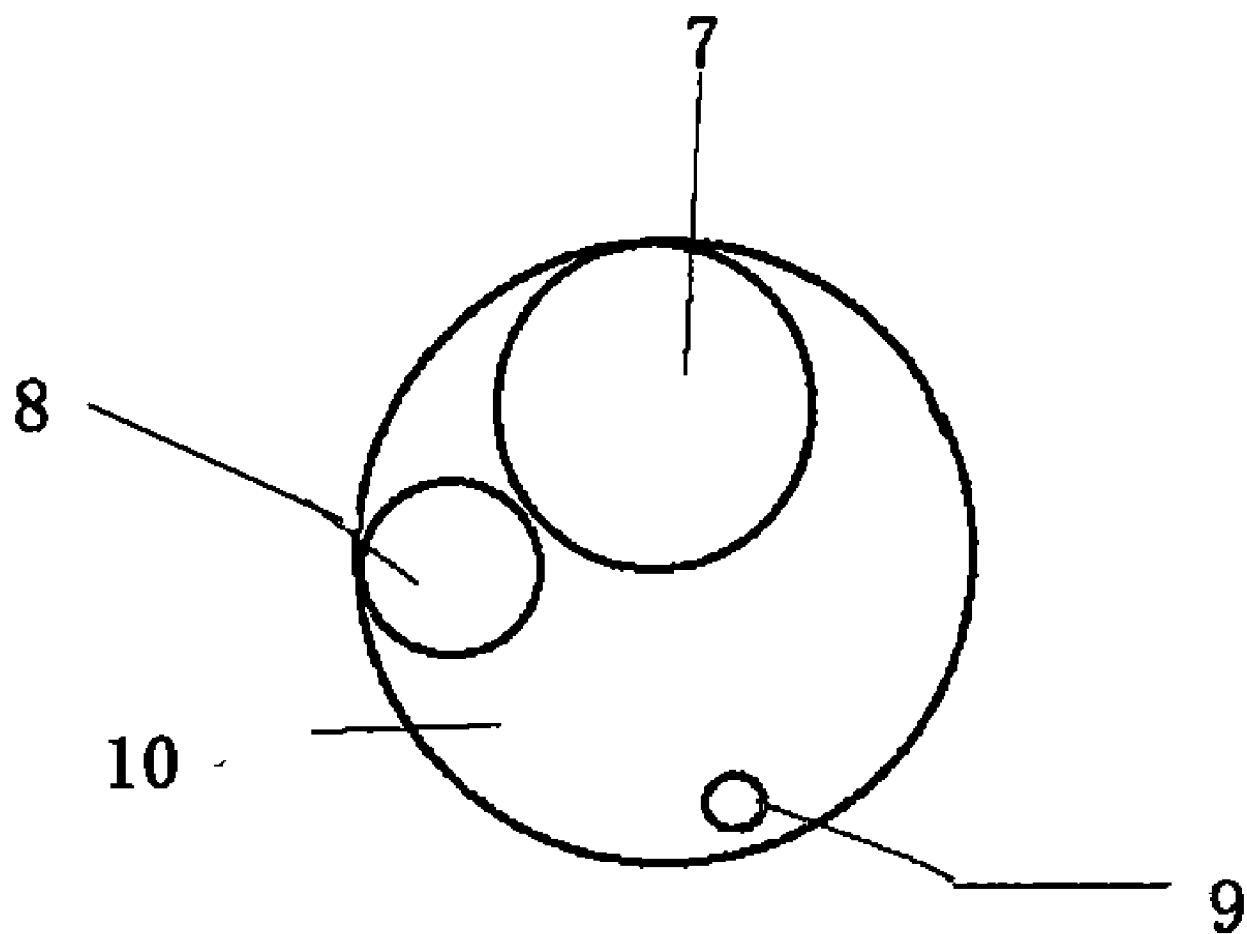


图3

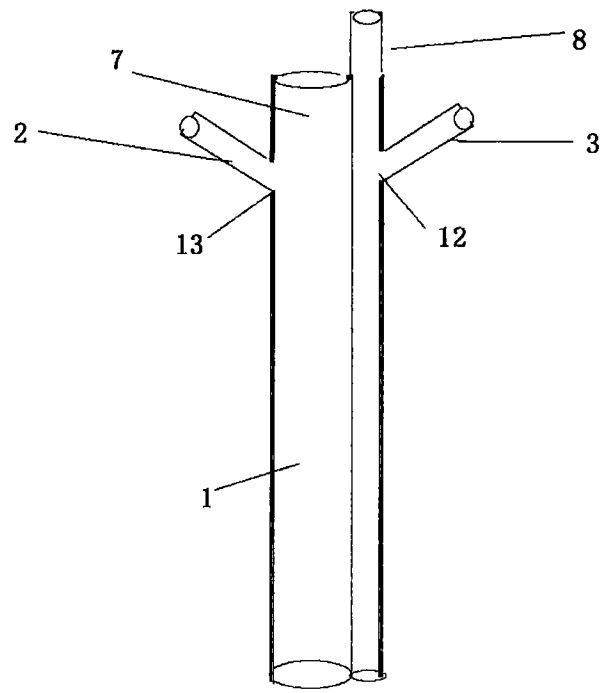


图4

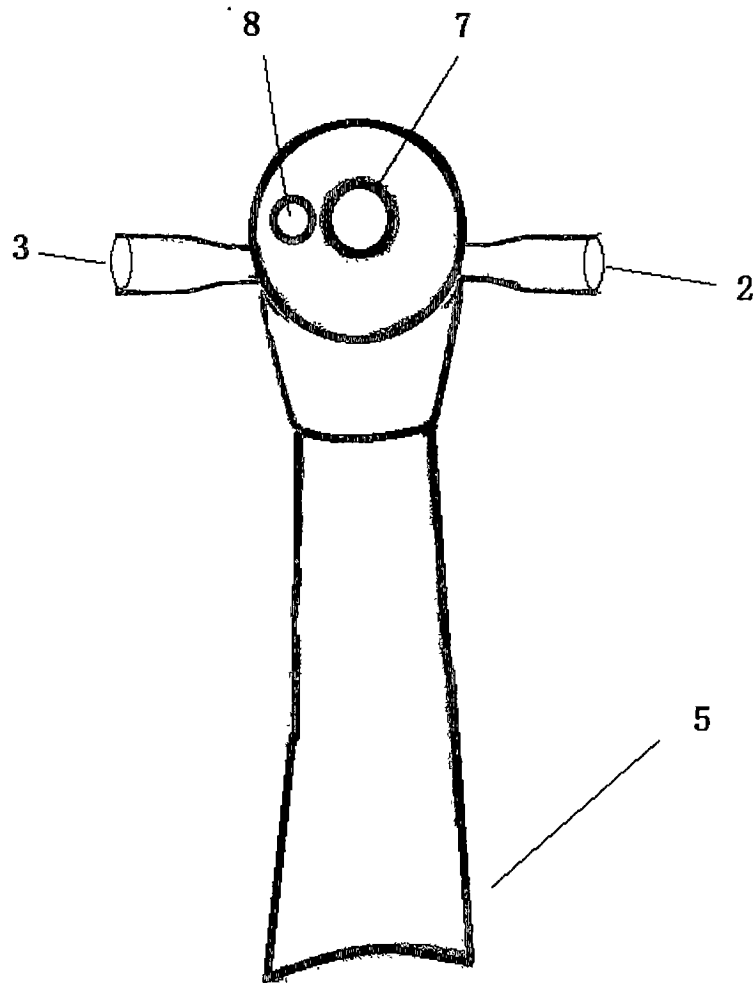


图5

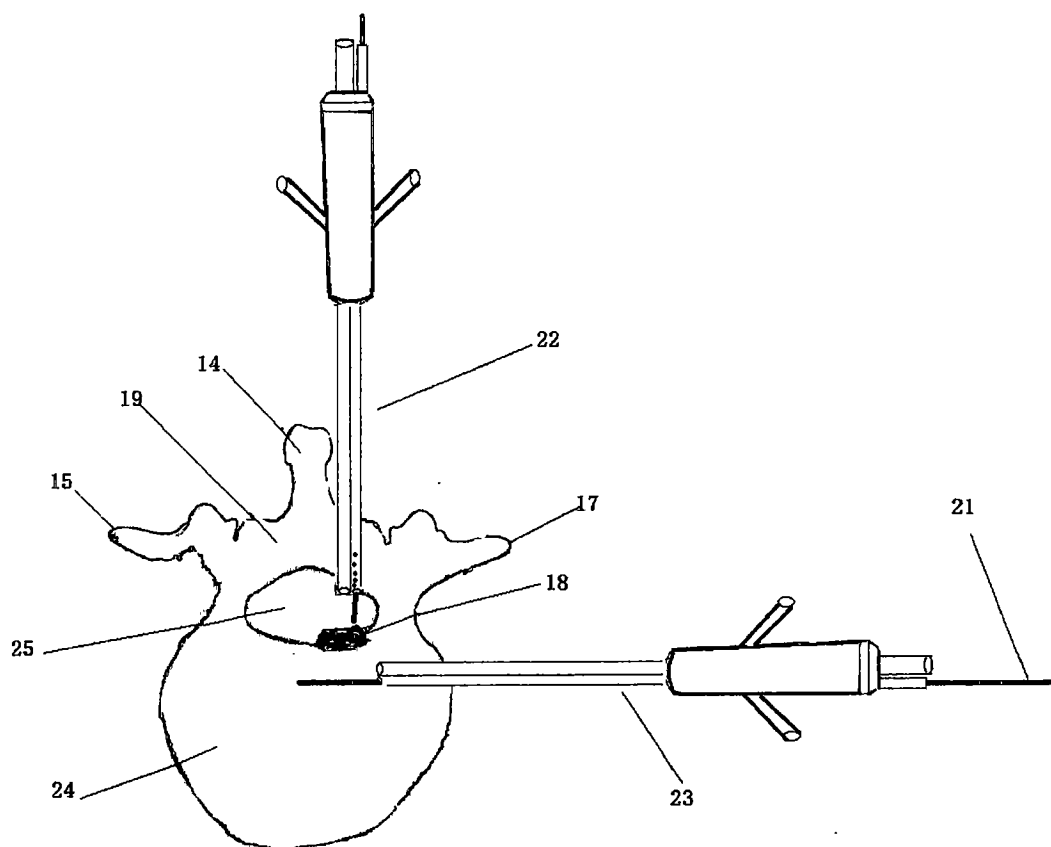


图6

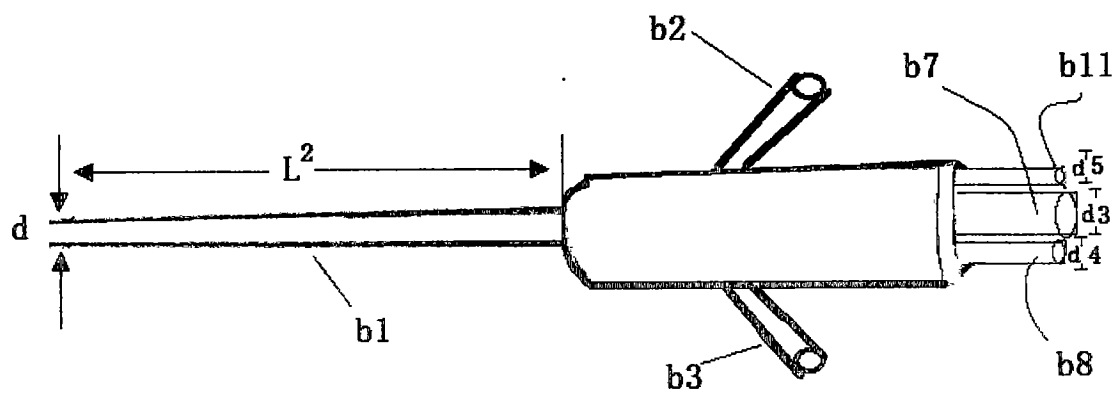


图7

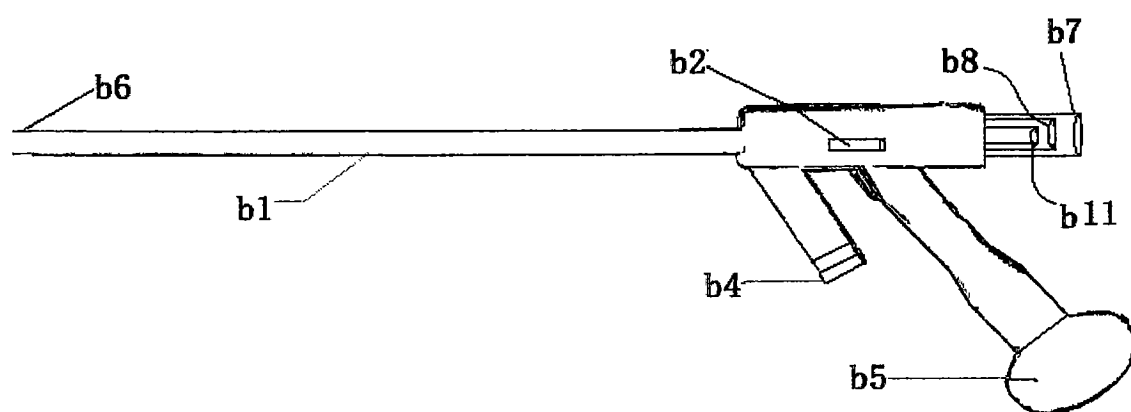


图8

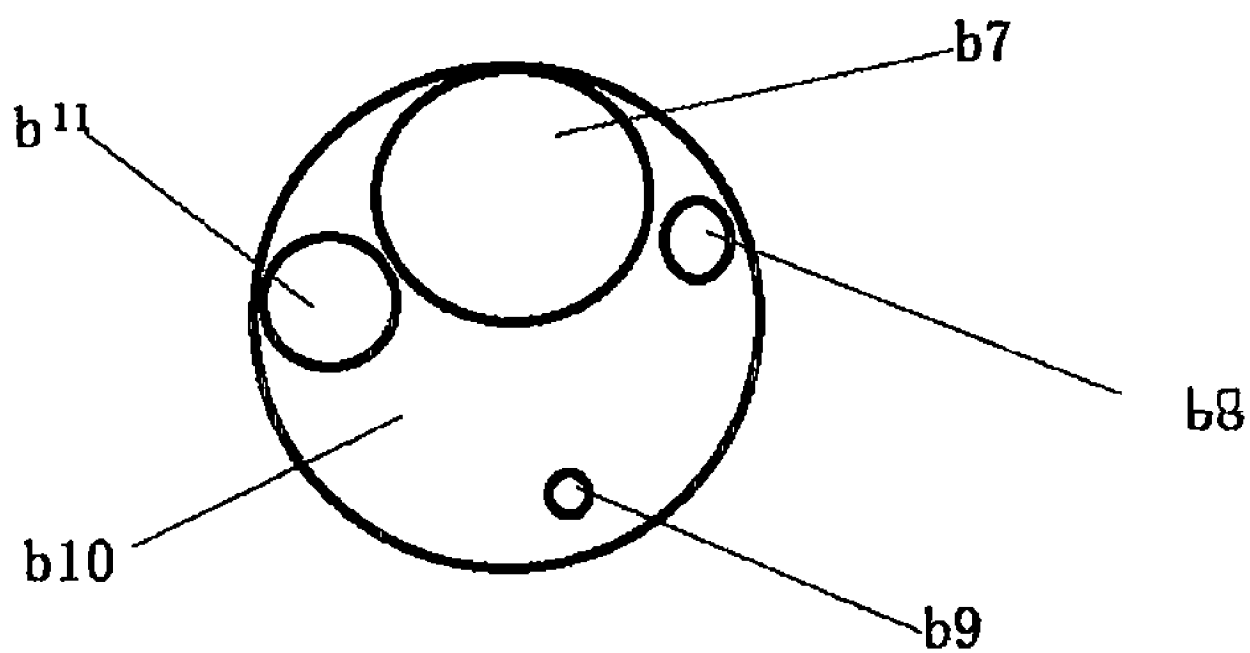


图9

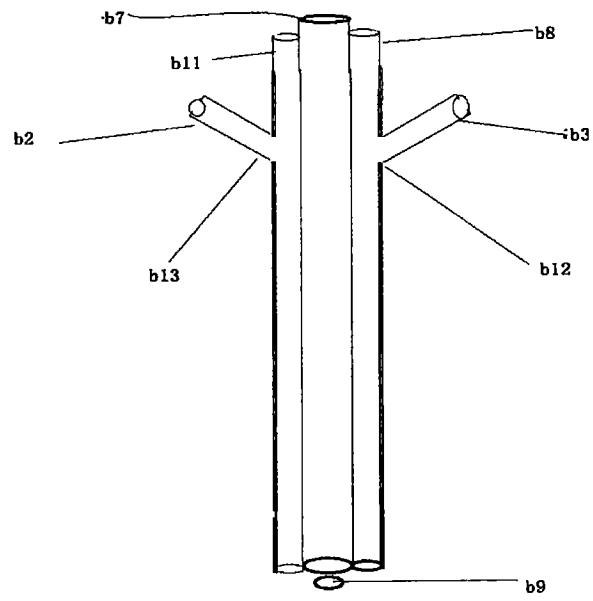


图10

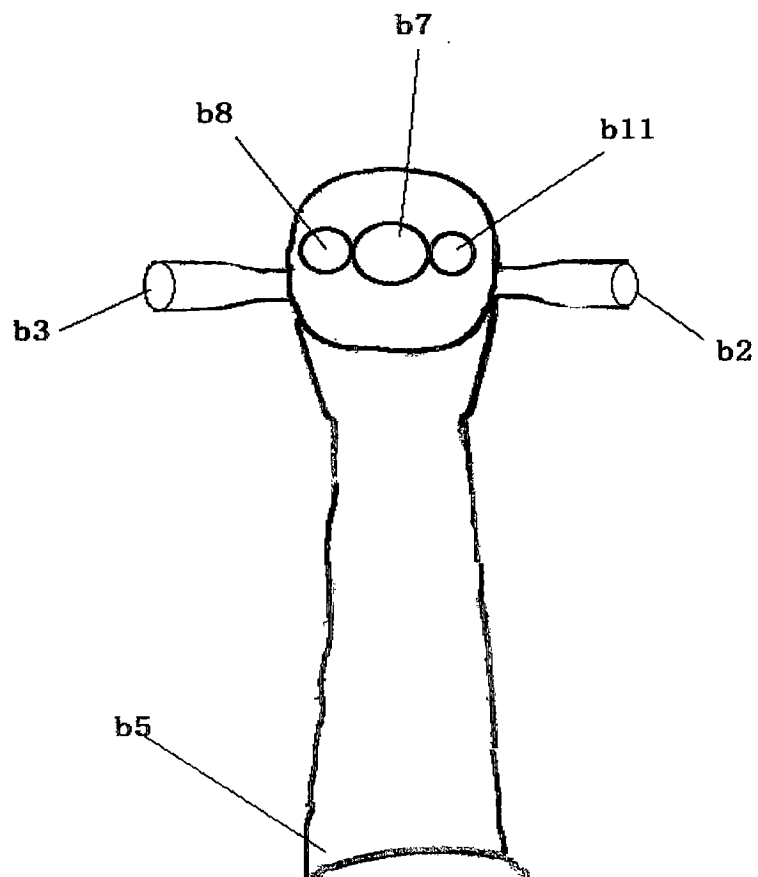


图11

专利名称(译)	多器械通道脊柱内窥镜		
公开(公告)号	CN105769257A	公开(公告)日	2016-07-20
申请号	CN201610041829.5	申请日	2016-01-22
[标]申请(专利权)人(译)	姚蔼晟		
申请(专利权)人(译)	姚蔼晟		
当前申请(专利权)人(译)	姚蔼晟		
[标]发明人	姚蔼晟		
发明人	姚蔼晟		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/94 A61B1/015 A61B1/018 A61B1/07		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B1/00119 A61B1/015 A61B1/018 A61B1/07 A61B2017/003		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明多器械通道脊柱内窥镜A型(图1)增加了一个器械通道，B型(图7)增加了两个器械通道，A型B型支持多件器械同时使用，缩短手术时间，增加诊断治疗手段A型副器械通道(8)与进水通道(3)相连(12)共用一个通道。主器械通道(7)与出水通道(2)相连(13)共用一个通道。B型副器械通道(b8)与进水口(3)相连(b12)共用一个通道。副器械通道(b11)与出水口(b2)相连(b13)共用一个通道。此设计将原有的进水出水通道弯曲型改进成直线贯通式，利于清洗消毒便于维护。更不会出现通道堵塞的问题。在不用撤出主器械通道(7，b7)内的器械就可以通过副器械通道下入其他器械。

