



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204765815 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520391619. X

A61B 17/94(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 06. 09

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(66) 本国优先权数据

201520289883. 2 2015. 05. 07 CN

(73) 专利权人 苏州博习医疗科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市苏州工业园区仁  
爱路 99 号 C-105

(72) 发明人 罗宗平 杨惠林

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 董建林 耿英

(51) Int. Cl.

A61B 17/3209(2006. 01)

A61B 17/56(2006. 01)

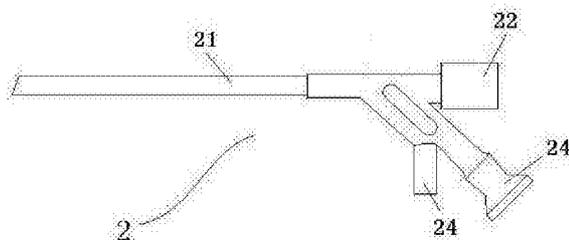
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种治疗椎管狭窄的微创手术器械

(57) 摘要

本实用新型公开了一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,包括套管和超声骨刀;套管前端具有一长主体,后端为超声骨刀的插入口;长主体后端侧面设有接入口,用于接入冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管。套管通过微创的方式从人体侧面置入椎孔或椎间孔的位置,超声骨刀由套管内的通道引导进行磨骨或切削骨,由于有套管的空间限制,操作超声骨刀时可以避免对神经的误损伤。冲水管、吸水管、内窥镜导管、灯线管均由套管引导,避免了分别穿入体内造成的创伤;冲水管冲洗的同时,还可以对超声骨刀进行降温冷却。本实用新型的微创手术器械改变了传统器械开放式方式治疗椎管狭窄,而采用了微创手术方式治疗椎管狭窄,满足了外科手术对精确性和安全性的需要。



1. 一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:包括套管和超声骨刀,套管内具有一可容纳超声骨刀通过的轴向通道;

套管前端具有一长主体,长主体内具有中空的所述轴向通道;长主体后端为超声骨刀的插入口;长主体后端侧面设有一个或多个与长主体内的轴向通道相贯通的接入口,用于一起或分别接入冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管,使冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管均穿过长主体内的轴向通道抵达长主体的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述超声骨刀包括前端的刀头、后端适于手持的刀身和连接刀头与刀身的长刀杆。

3. 根据权利要求1所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述套管通过微创手术的方式从人体侧面伸入体内抵达至椎孔或椎间孔的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:超声骨刀由手控开关进行控制。

5. 根据权利要求4所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述手控开关设置在超声骨刀刀身上适于手持的位置。

6. 根据权利要求4或5所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述手控开关设置成不暴露于外部的触摸式或光电感应式手控开关。

7. 根据权利要求6所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述手控开关外表面覆盖一保护层。

8. 根据权利要求7所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述保护层与刀身外表面形成一体。

9. 根据权利要求1所述的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:所述超声骨刀为具有磨骨功能的超声骨刀或具有切骨功能的超声骨刀。

## 一种治疗椎管狭窄的微创手术器械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,属于医疗器械技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前治疗椎管狭窄的手术方法通常是采用开放式的手术方式切掉带有棘突的椎板,增大椎孔的空间,解除对椎管中的神经压迫,达到对神经减压的目的。但是这种方式由于切除了椎板,将造成椎体的不稳定,通常还需要进一步通过手术增加额外的内固定结构,以此增加椎体的稳定,因此,使得手术复杂,且创伤面大,对人体损害大。

### 实用新型内容

[0003] 目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供治疗椎管狭窄的微创手术器械,提高了手术的精确性和安全性。

[0004] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,其特征在于:包括套管和超声骨刀,套管内具有一可容纳超声骨刀通过的轴向通道;

[0006] 套管前端具有一长主体,长主体内具有中空的所述轴向通道;长主体后端为超声骨刀的插入口;长主体后端侧面设有一个或多个与长主体内的轴向通道相贯通的接入口,用于一起或分别接入冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管,使冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管均穿过长主体内的轴向通道抵达长主体的前端。

[0007] 所述超声骨刀包括前端的刀头、后端适于手持的刀身和连接刀头与刀身的长刀杆。

[0008] 所述套管通过微创手术的方式从人体侧面避让开骨组织伸入体内抵达至椎孔或椎间孔的位置。

[0009] 超声骨刀由手控开关进行控制。

[0010] 所述手控开关设置在超声骨刀刀身上适于手持的位置。

[0011] 所述手控开关设置成不暴露于外部的触摸式或光电感应式手控开关。

[0012] 所述手控开关外表面覆盖一保护层。

[0013] 所述保护层与刀身外表面形成一体。

[0014] 所述超声骨刀为具有磨骨功能的超声骨刀或具有切骨功能的超声骨刀。

[0015] 有益效果:本实用新型提供的一种治疗椎管狭窄的微创手术器械,可通过微创手术治疗椎管狭窄,通过微创的方式从人体侧面将套管置入椎孔或椎间孔的位置。在套管中集成设置冲水管、吸水管、内窥镜导管、灯线管,具有磨骨或切骨功能的超声骨刀由套管内的通道引导至椎孔或椎间孔的位置,对椎管或椎间孔的内侧面进行磨骨或切骨,增大椎孔或椎间孔的空间,解除对椎孔或椎间孔中的神经压迫,达到对神经减压的目的。由于有套管的空间限制,操作超声骨刀时可以避免对神经的误损伤;同时,冲水管、吸水管、内窥镜导管、灯线管均由套管引导,避免了分别穿入体内造成的创伤。冲水管对手术操作面进行冲洗

防止出血影响视线的同时,冲出的水还可以同时对超声骨刀头部进行降温冷却。本实用新型的治疗椎管狭窄的微创手术器械改变了传统的开放式手术方式治疗椎管狭窄,而采用了微创手术方式治疗椎管狭窄,满足了外科手术对精确性和安全性的需要。

### 附图说明

- [0016] 图 1 为本实用新型的超声骨刀的结构示意图；  
[0017] 图 2 为通道装置的结构示意图；  
[0018] 图 3 为套管剖面示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0020] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型的治疗椎管狭窄的微创手术器械,包括套管 2 和具有磨骨功能的超声骨刀 1。套管 2 内具有一可容纳超声骨刀 1 通过的轴向通道 23。

[0021] 套管 2 前端具有一长主体 21,以便可以通过过微创手术的方式从人体侧面避开开骨组织伸入体内抵达至椎孔或椎间孔的磨骨部位。长主体 21 内具有中空的轴向通道 23。长主体 21 后端为超声骨刀 1 的插入口 22。长主体 21 后端靠近插入口 22 的一端侧面设有一个或多个与长主体 21 内的轴向通道 23 贯通的接入口 24,用于一起或分别接入冲水管 3、吸水管 4、内窥镜导管 5 和灯线管 6,使冲水管 3、吸水管 4、内窥镜导管 5 和灯线管 6 均穿过长主体 21 内的轴向通道 23 抵达长主体 21 的前端。

[0022] 超声骨刀 1 包括前端用于磨骨的磨刀头 13、后端适于手持的刀身 11 和连接磨刀头 13 与刀身 11 的刀杆 12,刀杆 12 较长,以便可以置于套管 2 中从人体侧面进入抵达至患者体内的手术操作面。具有磨骨功能的超声骨刀 1 由套管内的通道引导至椎孔或椎间孔的位置,对该椎孔或椎间孔内侧面进行磨骨,增大椎孔或椎间孔的空间,解除对椎孔或椎间孔中的神经压迫,达到对神经减压的目的。由于有套管的空间限制,操作超声骨刀时可以避免对神经的误损伤;同时,冲水管 3、吸水管 4、内窥镜导管 5 和灯线管 6 均由套管引导,避免了分别穿入体内造成的创伤。

[0023] 超声骨刀 1 由插入口 22 插入长主体 21,并且磨刀头 13 可伸入抵达至长主体 21 的前端,对手术操作面进行磨骨。与此同时,内窥镜导管 5 前端的镜头对手术操作面进行影像采集,可以实时窥视体内手术操作面状态;灯线管 6 前端的微型灯为手术操作面照射,增加亮度;冲水管 3 不断地向手术操作面进行冲水,以防止出血或污物影响手术视线;吸水管 4 不断地从手术操作面向外吸水,以防止污水积蓄;更重要的是,超声骨刀长时间工作会发热,冲水管 3 对手术操作面进行冲洗的同时,冲出的水还可以对超声骨刀进行降温冷却。较佳地,吸水管 4 直径大于冲水管 3,以防止污水积蓄。

[0024] 超声骨刀 1 的控制开关由传统的脚踩开关改变为手控开关,手控开关设置在超声骨刀刀身 11 上适于手持的位置,以避免医生在长时间站立手术的过程中,还需要腾出一只脚来踩脚踩开关,增加另一只脚的负荷,造成身体不平衡,增加了疲劳感,而手控开关设置在超声骨刀刀身 11 上适于手持的位置时,在手持超声骨刀的同时,手指碰触手控开关即可进行控制,不增加医生操作时的复杂性和额外疲劳感。较佳地,手控开关设置成不暴露于外部的触摸式或光电感应式手控开关,如外表面可由保护层覆盖,与刀身外表面形成一体,使

超声骨刀清洗、消毒时更简便,不需要单独对该手控开关进行清洗、消毒。

[0025] 在其他实施例中,超声骨刀也可以是具有切骨功能的超声骨刀。通过微创手术的方式从人体侧面置入套管,引导具有切骨功能的超声骨刀对手术操作面压迫神经处的周围骨组织进行切削,切削去掉部分骨组织以增加该处神经周围的空间,从而达到对神经减压的目的,起到治疗椎管狭窄的作用。

[0026] 采用本实用新型的微创手术器械,可以通过微创的方式从人体侧面将套管置入椎孔或椎间孔的位置,并对该位置进行磨骨或切削骨,增加容纳神经的空间,改变了传统的只能采用开放式手术从人体后背面进入手术位置,因无法避让构成椎体的骨结构,只能切割椎板治疗椎管狭窄的方式。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

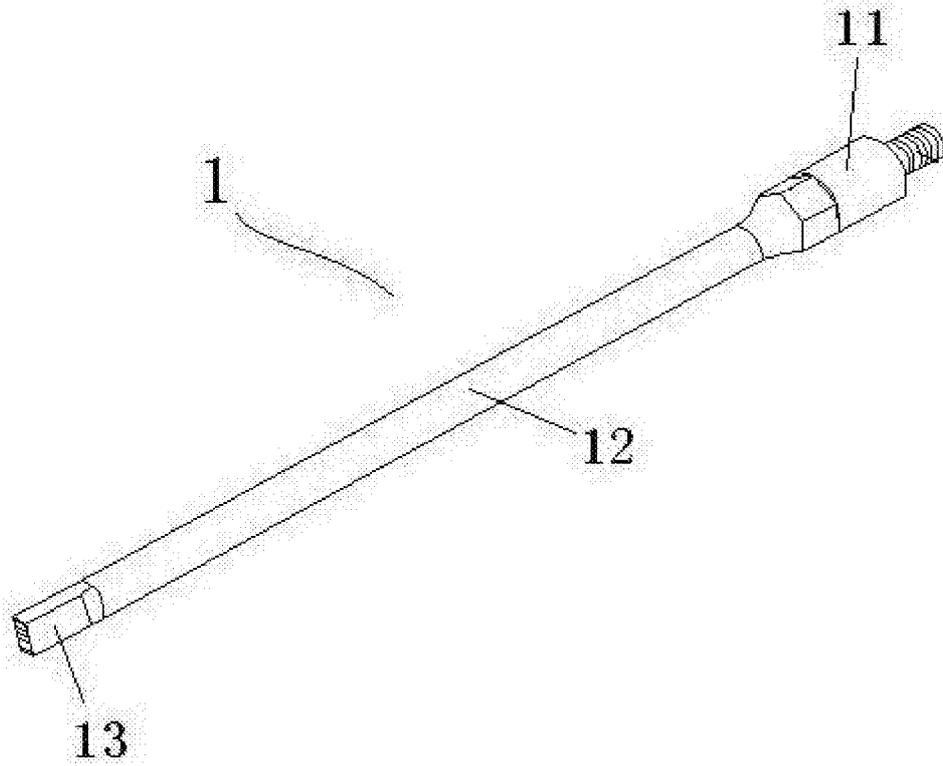


图 1

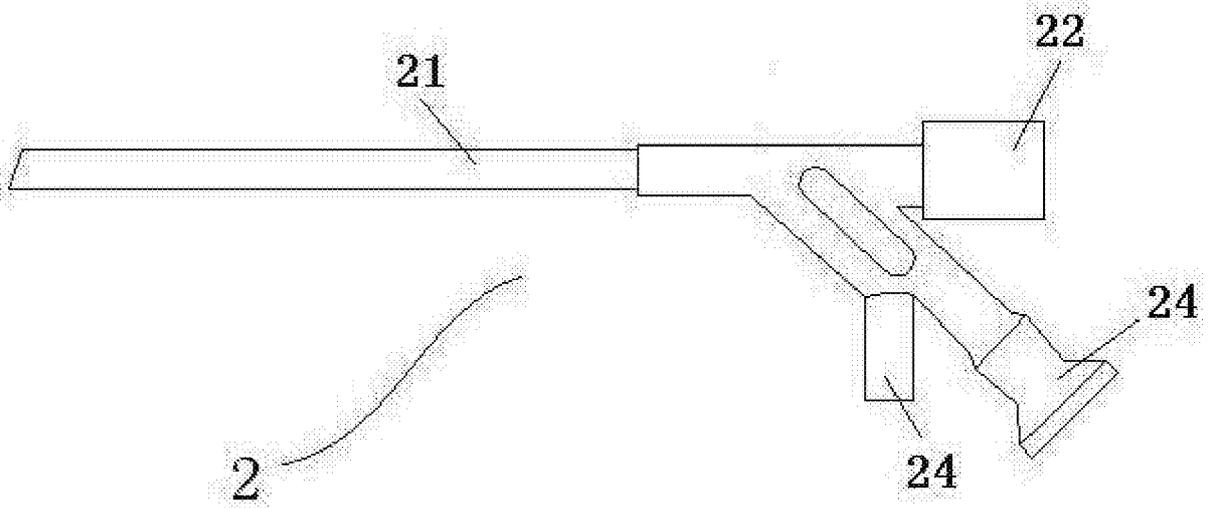


图 2

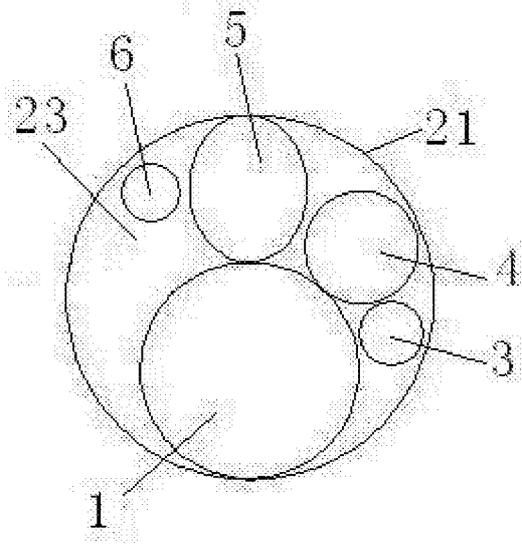


图 3

专利名称(译)	一种治疗椎管狭窄的微创手术器械		
公开(公告)号	<a href="#">CN204765815U</a>	公开(公告)日	2015-11-18
申请号	CN201520391619.X	申请日	2015-06-09
[标]申请(专利权)人(译)	苏州博习医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州博习医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州博习医疗科技有限公司		
[标]发明人	罗宗平 杨惠林		
发明人	罗宗平 杨惠林		
IPC分类号	A61B17/3209 A61B17/56 A61B17/94		
CPC分类号	A61B17/3209 A61B1/00087 A61B1/00091 A61B1/00094 A61B1/00096 A61B1/00165 A61B1/3135 A61B17/56		
代理人(译)	董建林 耿英		
优先权	201520289883.2 2015-05-07 CN		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种治疗椎管狭窄的微创手术器械，包括套管和超声骨刀；套管前端具有一长主体，后端为超声骨刀的插入口；长主体后端侧面设有接入口，用于接入冲水管、吸水管、内窥镜导管和灯线管。套管通过微创的方式从人体侧面置入椎孔或椎间孔的位置，超声骨刀由套管内的通道引导进行磨骨或切削骨，由于有套管的空间限制，操作超声骨刀时可以避免对神经的误损伤。冲水管、吸水管、内窥镜导管、灯线管均由套管引导，避免了分别穿入体内造成的创伤；冲水管冲洗的同时，还可以对超声骨刀进行降温冷却。本实用新型的微创手术器械改变了传统器械开放式方式治疗椎管狭窄，而采用了微创手术方式治疗椎管狭窄，满足了外科手术对精确性和安全性的需要。

