



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105963847 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610238304.0

(22)申请日 2016.04.18

(71)申请人 江苏省华星医疗器械实业有限公司

地址 225109 江苏省扬州市广陵区头桥镇
通达路328号

(72)发明人 李业中

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51)Int.Cl.

A61M 25/00(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

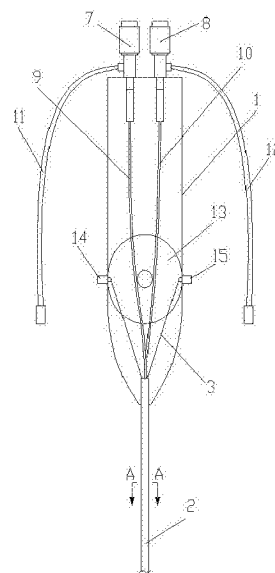
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

脊柱椎间硬膜外微创用导管设备

(57)摘要

本发明公开了一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,包括:手柄壳体、导管、调节线和导管方向控制器,导管内部设置有调节线腔、药物注射腔、内视镜引导线插入腔;还包括第一三通管和第二三通管,第一三通管的前端连接有第一中间管,第一中间管的前端与药物注射腔接通,第二三通管的前端连接有第二中间管,第二中间管的前端与内视镜引导线腔接通,第一三通管的侧端连接有注药管,第二三通管的侧端连接有冲洗管;导管方向控制器包括转盘,转盘的两侧分别设有左拨块和右拨块,调节线有两根,两根调节线的后端均固定在转盘上。通过上述方式,本发明结构简单合理,操作方便,能够有效减轻病患痛苦,且还具有制造简单,造价低的优点。



1. 一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 包括: 手柄壳体、导管、调节线和导管方向控制器, 所述导管内部设置有调节线腔、药物注射腔、内视镜引导线插入腔, 所述调节线腔的前端为盲端, 所述调节线的前端固定在盲端处, 所述药物注射腔和内视镜引导线插入腔贯通整个导管;

所述手柄壳体的后端固定有第一三通管和第二三通管, 所述第一三通管的前端连接有第一中间管, 所述第一中间管的前端与药物注射腔接通, 所述第二三通管的前端连接有第二中间管, 所述第二中间管的前端与内视镜引导线腔接通, 所述第一三通管的侧端连接有注药管, 所述第二三通管的侧端连接有冲洗管;

所述导管方向控制器包括设置在手柄壳体内部且可以旋转的转盘, 所述转盘的两侧分别设有左拨块和右拨块, 所述左拨块和右拨块延伸到手柄壳体外部, 所述调节线有两根, 两根调节线的后端均固定在转盘上。

2. 根据权利要求1所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述转盘中心固定有一转轴, 所述手柄壳体包括上壳体 and 下壳体, 所述上壳体上设有上凹槽, 所述下壳体上设有下凹槽, 所述转轴的两端分别与上凹槽、下凹槽转动配合。

3. 根据权利要求1所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述转轴与上凹槽的配合长度大于等于3毫米, 所述转轴与下凹槽的配合长度大于等于3毫米。

4. 根据权利要求1所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述调节线为不锈钢线, 所述调节线的前端外表面上具有螺纹, 所述调节线的前端埋设固定在盲端处。

5. 根据权利要求1所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述左拨块和右拨块的外表面上均设有螺纹。

6. 根据权利要求1所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述两根调节线对称设置。

7. 根据权利要求2所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面均设有粗糙处理层。

8. 根据权利要求2所述的脊柱椎间硬膜外微创用导管设备, 其特征在于, 所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面的粗糙度为Ra16~22。

脊柱椎间硬膜外微创用导管设备

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备。

背景技术

[0002] 对于骨科量大面广的脊柱、椎间盘创伤、病变、疼痛的患者,现在骨科临床在医治此类病患所使用的通常手术方法时,因创伤切口大,手术风险多,医疗费用高,病人恢复期长,疗效不显著。

[0003] 目前,脊柱椎间硬膜外微创手术因其创口小、恢复快、效果好的优点,正在被迅速推广应用。临床手术中用在人体经脊柱椎间硬膜外微创穿刺后插入可操控的导管,借助医疗影像(C-Arm)或内窥观察将导管引导至目标病变区域后进行物理性的松解神经和化学性的注入药水进行综合治疗之用。

[0004] 现有的这种可操控的导管还存在缺陷,本申请因此而产生。

发明内容

[0005] 本发明主要解决的技术问题是提供一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,结构简单合理,操作方便,能够有效减轻病患痛苦,且还具有制造简单,造价低的优点。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,包括:手柄壳体、导管、调节线和导管方向控制器,所述导管内部设置有调节线腔、药物注射腔、内视镜引导线插入腔,所述调节线腔的前端为盲端,所述调节线的前端固定在盲端处,所述药物注射腔和内视镜引导线插入腔贯通整个导管;

所述手柄壳体的后端固定有第一三通管和第二三通管,所述第一三通管的前端连接有第一中间管,所述第一中间管的前端与药物注射腔接通,所述第二三通管的前端连接有第二中间管,所述第二中间管的前端与内视镜引导线腔接通,所述第一三通管的侧端连接有注药管,所述第二三通管的侧端连接有冲洗管;

所述导管方向控制器包括设置在手柄壳体内部且可以旋转的转盘,所述转盘的两侧分别设有左拨块和右拨块,所述左拨块和右拨块延伸到手柄壳体外部,所述调节线有两根,两根调节线的后端均固定在转盘上。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述转盘中心固定有一转轴,所述手柄壳体包括上壳体 and 下壳体,所述上壳体上设有上凹槽,所述下壳体上设有下凹槽,所述转轴的两端分别与上凹槽、下凹槽转动配合。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述转轴与上凹槽的配合长度大于等于3毫米,所述转轴与下凹槽的配合长度大于等于3毫米。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述调节线为不锈钢线,所述调节线的前端外表面上具有螺纹,所述调节线的前端埋设固定在盲端处。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述左拨块和右拨块的外表面上均设有螺纹。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述两根调节线对称设置。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面均设有粗糙处理层。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面的粗糙度为Ra16~22。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,结构简单合理,操作方便,能够有效减轻病患痛苦,且还具有制造简单,造价低的优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1是本发明脊柱椎间硬膜外微创用导管设备一较佳实施例的结构示意图;

图2是图1的A-A向剖视图。

[0016] 附图中各部件的标记如下:1、手柄壳体,2、导管,3、调节线,4、调节线腔,5、药物注射腔,6、内视镜引导线插入腔,7、第一三通管,8、第二三通管,9、第一中间管,10、第二中间管,11、注药管,12、冲洗管,13、转盘,14、左拨块,15、右拨块。

具体实施方式

[0017] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1和图2,本发明实施例包括:

一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,包括:手柄壳体1、导管2、调节线3和导管方向控制器,所述导管内部设置有调节线腔4、药物注射腔5、内视镜引导线插入腔6,所述调节线腔4的前端为盲端,所述调节线4的前端固定在盲端处,所述药物注射腔和内视镜引导线插入腔贯通整个导管。

[0019] 所述手柄壳体的后端固定有第一三通管7和第二三通管8,所述第一三通管7的前端连接有第一中间管9,所述第一中间管9的前端与药物注射腔5接通,所述第二三通管8的前端连接有第二中间管10,所述第二中间管的前端与内视镜引导线腔6接通,所述第一三通管7的侧端连接有注药管11,注药管11用于向药物注射腔注射药液,当然也可以在使用前先连接食盐水或杀菌蒸馏水作为冲洗用;所述第二三通管8的侧端连接有冲洗管12,为了在使用前连接食盐水或杀菌蒸馏水进行冲洗。

[0020] 所述导管方向控制器包括设置在手柄壳体内部且可以旋转的转盘13,所述转盘13的两侧分别设有左拨块14和右拨块15,所述左拨块和右拨块延伸到手柄壳体外部,手柄壳体上开设有供左拨块和右拨块动作的槽,所述调节线有两根,两根调节线的后端均固定在转盘上。

[0021] 具体的,所述转盘中心固定有一转轴,所述手柄壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体上设有上凹槽,所述下壳体上设有下凹槽,所述转轴的两端分别与上凹槽、下凹槽转动配合,当拨动左拨块或右拨块时,就会拉动调节线,从而带动导管前端部向两侧弯曲,变换方向,以便完成精确定位。

[0022] 优选的,所述左拨块14和右拨块15的外表面上均设有螺纹,比较粗糙,避免操作时打滑。

[0023] 优选的,所述转轴与上凹槽的配合长度大于等于3毫米,所述转轴与下凹槽的配合长度大于等于3毫米,确保转轴转动稳定进行。

[0024] 优选的,所述两根调节线对称设置,所述调节线3为不锈钢线,所述调节线的前端外表面上具有螺纹,所述调节线的前端埋设固定在盲端处,与导管的前端部成为一个整体,调节线前端外表面螺纹的设置,使得调节线与导管之间连接更加稳固。

[0025] 所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面均设有粗糙处理层,所述上凹槽、下凹槽和转轴均为硬质聚乙烯材料制成,所述转轴的外径比上凹槽的内径小80~100微米,所述转轴的外径比下凹槽的内径小80~100微米,所述上凹槽的内表面、下凹槽的内表面和转轴的外表面的粗糙度为Ra16~22,通过上述设置,使得在正常医务人员的外力作用下,转轴可以轻松转动,当医务人员松手时,转盘定位,不会回转。

[0026] 本发明在临床应用时,先从第二三通管的后端接口处插入引导线,有助于增加导管的刚性,导管经微创插入后,将引导线拔出,再将内视镜插入进行观察,通过控制导管端部方向,精确定位病变区域,注入药物,实现精准治疗;内视镜腔与药物注射腔相互独立,更安全更方便。

[0027] 本发明的有益效果是:本发明脊柱椎间硬膜外微创用导管设备,结构简单合理,操作方便,能够有效减轻病患痛苦,且还具有制造简单,造价低的优点。

[0028] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

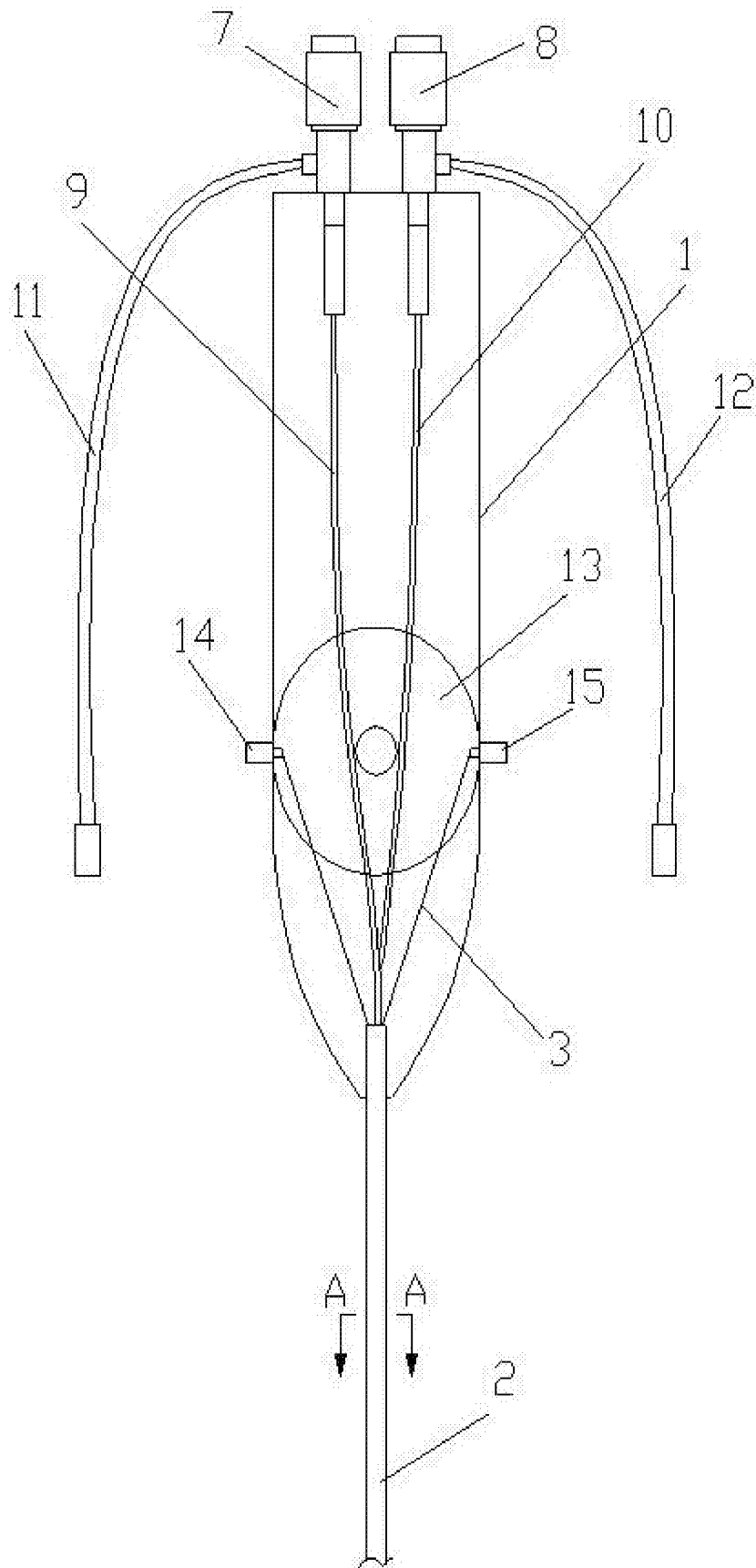


图1

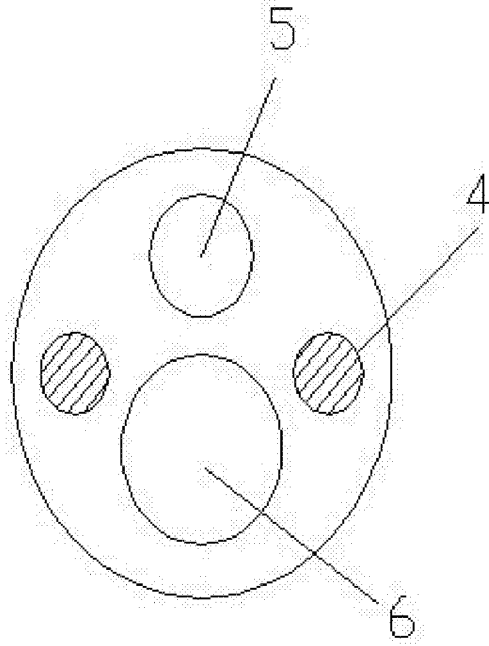


图2

专利名称(译)	脊柱椎间硬膜外微创用导管设备		
公开(公告)号	CN105963847A	公开(公告)日	2016-09-28
申请号	CN201610238304.0	申请日	2016-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	江苏省华星医疗器械实业有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏省华星医疗器械实业有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏省华星医疗器械实业有限公司		
[标]发明人	李业中		
发明人	李业中		
IPC分类号	A61M25/00 A61B17/00		
CPC分类号	A61M25/0026 A61B17/00234 A61B2017/0034 A61M2025/0007		
代理人(译)	徐萍		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种脊柱椎间硬膜外微创用导管设备，包括：手柄壳体、导管、调节线和导管方向控制器，导管内部设置有调节线腔、药物注射腔、内视镜引导线插入腔；还包括第一三通管和第二三通管，第一三通管的前端连接有第一中间管，第一中间管的前端与药物注射腔接通，第二三通管的前端连接有第二中间管，第二中间管的前端与内视镜引导线腔接通，第一三通管的侧端连接有注药管，第二三通管的侧端连接有冲洗管；导管方向控制器包括转盘，转盘的两侧分别设有左拨块和右拨块，调节线有两根，两根调节线的后端均固定在转盘上。通过上述方式，本发明结构简单合理，操作方便，能够有效减轻病患痛苦，且还具有制造简单，造价低的优点。

