

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/56 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 17/16 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620086931.9

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 200951103Y

[22] 申请日 2006.7.19

[21] 申请号 200620086931.9

[73] 专利权人 孙炳卫

地址 250013 山东省济南市历下区解放路 105 号

[72] 设计人 孙炳卫

[74] 专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限公司

代理人 宁钦亮

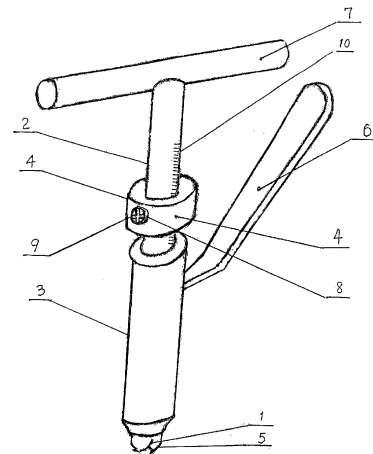
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

腰椎椎板开窗器

[57] 摘要

腰椎椎板开窗器属于医疗器械技术领域，包括钻头、防止软组织卷入的软组织保护套和调节钻孔深度的深度控制器，钻头的端部设有半球形钻瓣，软组织保护套和深度控制器套装在钻头的钻杆上；钻头端部的半球形钻瓣为 3-4 个；钻头直径为 2-12mm，软组织保护套上设有一个软组织保护套操作柄，深度控制器上设有一个螺孔和与该螺孔相适应的调节螺丝，钻头的钻杆上部设有刻度标识，钻杆上部设有钻杆操作柄。根据病人的实际情况，不同直径的开窗器可以互相配合使用。本实用新型具有设计科学、结构合理、制造容易、使用效果良好、可以很好的解决内窥镜腰椎开窗术技术难题的特点。



-
- 1、一种腰椎椎板开窗器，其特征在于，包括钻头、防止软组织卷入的软组织保护套和调节钻孔深度的深度控制器，钻头的端部设有半球形钻瓣，软组织保护套和深度控制器套装在钻头的钻杆上。
 - 2、如权利要求 1 所述的腰椎椎板开窗器，其特征在于，所述钻头端部的半球形钻瓣为 3—5 个。
 - 3、如权利要求 1 所述的腰椎椎板开窗器，其特征在于，所述的钻头直径为 5—12mm。
 - 4、如权利要求 1 所述的腰椎椎板开窗器，其特征在于，所述的软组织保护套上设有一个软组织保护套操作柄。
 - 5、如权利要求 1 所述的腰椎椎板开窗器，其特征在于，所述的深度控制器上设有一个螺孔和与该螺孔相适应的调节螺丝。
 - 6、如权利要求 1 所述的腰椎椎板开窗器，其特征在于，所述的钻头的钻杆上部设有刻度标识，钻杆上端部设有钻杆操作柄。

腰椎椎板开窗器

一、技术领域

本实用新型涉及一种腰椎椎板开窗器，属于医疗器械技术领域。

二、背景技术

内窥镜下椎间盘切除术（MED）由 Foley 和 Smith 于 1997 年首先开展。随后，美国 SOFAMOR. DANEK 公司在原 MED 系统的基础上推出了第二代 METRX 内窥镜系统，与初期的 MED 相比，在图像质量、器械类型上都有明显的改进，吸取了传统后路椎板间隙开窗技术与内窥镜下微创技术之优点，手术切口小，损伤轻，出血少，可最大限度的保留脊柱后方韧带的复合结构的完整性，患者术后恢复快。截止到 2005 年底，我国已有 400 余家医院引进了 MED 技术，虽然所报道的手术优良率都在 90% 以上，但实际上有近一半以上的医院未能很好的开展该项技术。其主要问题是：作为内窥镜下微创脊柱手术，除了对手术医师临床经验、镜下操作技术水平和脊柱外科的基本功外，最大的难点就是如何安全开窗进入腰椎椎管，又要避免撕裂硬膜、损伤马尾和神经根，而原厂手术设备中的器械在行腰椎开窗术中镜下操作空间狭小，椎板下剥离黄韧带困难费时，特别是遇到椎板肥厚或叠瓦状时，有时不得不放弃 MED 而改为经典开放手术。

三、发明内容

针对现有技术的缺陷，本实用新型提供一种设计科学、结构合理、制造容易、使用效果良好、可以很好的解决内窥镜腰椎开窗术技术难题的腰椎椎板开窗器。

一种腰椎椎板开窗器，包括钻头、防止软组织卷入的软组织保护套和调节钻孔深度的深度控制器，钻头的端部设有半球形钻瓣，软组织保护套和深度控制器套装在钻头的钻杆上。

所述钻头端部的半球形钻瓣为 3—5 个。

所述的钻头直径为 5—12mm。

所述的软组织保护套上设有一个软组织保护套操作柄。

所述的深度控制器上设有一个螺孔和与该螺孔相适应的调节螺丝或螺栓。

所述的钻头的钻杆上部设有刻度标识，钻杆上端部设有钻杆操作柄。

本实用新型的使用方法及其手术过程如下：

1) 椎间盘定位：病人俯卧手术台，局麻下将定位针扎入固定于腰椎棘突上，用“C”型臂 X 光机透视确定病变椎间隙；

2) 对病人局部浸润麻醉达椎板、黄韧带等表面；

3) 建立工作通道：再次通过“C”型臂 X 光机透视定位，皮肤纵向切口，逐级扩张管抵达椎板，根据病人椎板倾斜度，使切口基本与椎板垂直，放置工作通道；

4) 再次通过“C”型臂 X 光机透视定位，安放皮质开口器，根据椎管矢状径和横径大小选用相应的两种类型钻头，钻头由小号到大号；皮质开口器钻开椎板外层皮质，顺序先用小号尖头钻成倒三角形钻透椎板，再用半球形钻头钻透扩大成一个直径约 1.2cm 的骨窗，再用椎板咬骨钳顺序快速完成椎板开窗，深度控制器可防止尖头钻因用力过大突入椎管而损伤硬膜、马尾和神经根；

5) 穿透黄韧带进入椎管：用直径 2.5mm 带尺寸刻度的锥形穿刺针刺破黄韧带，解剖器置入黄韧带与硬膜之间分离粘连，咬除黄韧带，肥厚的小关节突；

6) 找到突出的椎间盘予以摘除，冲洗并止血，放置引流后闭合伤口。

本实用新型设计科学、结构合理、制造容易、使用效果良好，除了用于椎管内镜手术外，也可以用于经典的腰椎间盘切除手术，有效解决了内窥镜腰椎开窗术中椎板下剥离黄韧带困难费时，特别是遇到椎板肥厚或叠瓦状时，有时不得不放弃 MED 而改为经典开放手术的技术难题。

四、附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

其中，1、钻头，2、钻杆，3、软组织保护套，4、深度控制器，5、钻瓣，6、软组织保护套操作柄，7、钻杆操作柄，8、螺孔，9、螺丝，10、刻度标识。

五、具体实施方式

实施例 1：本实用新型的结构如图 1 所示，包括钻头 1、防止软组织卷入的软组织保护套 3 和调节钻孔深度的深度控制器 4，钻头 1 的端部设有半球形钻瓣 5，软组织保护套 3 和深度控制器 4 套装在钻头 1 的钻杆 2 上。

所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 3 个。

所述的钻头 1 的直径为 5mm。

所述的软组织保护套 3 上设有一个软组织保护套操作柄 6。

所述的深度控制器 4 上设有一个螺孔 8 和与该螺孔相适应的调节螺丝 9。

所述的钻头 1 的钻杆 2 上部设有刻度标识 10，钻杆 2 上端部设有钻杆操作柄 7。

实施例 2：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述的钻头 1 的直径为 8mm。

实施例 3：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述的钻头 1 的直径为 12mm。

实施例 4：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 4 个。

实施例 5：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 4 个。

所述的钻头 1 的直径为 8mm。

实施例 6：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 4 个。

所述的钻头 1 的直径为 12mm。

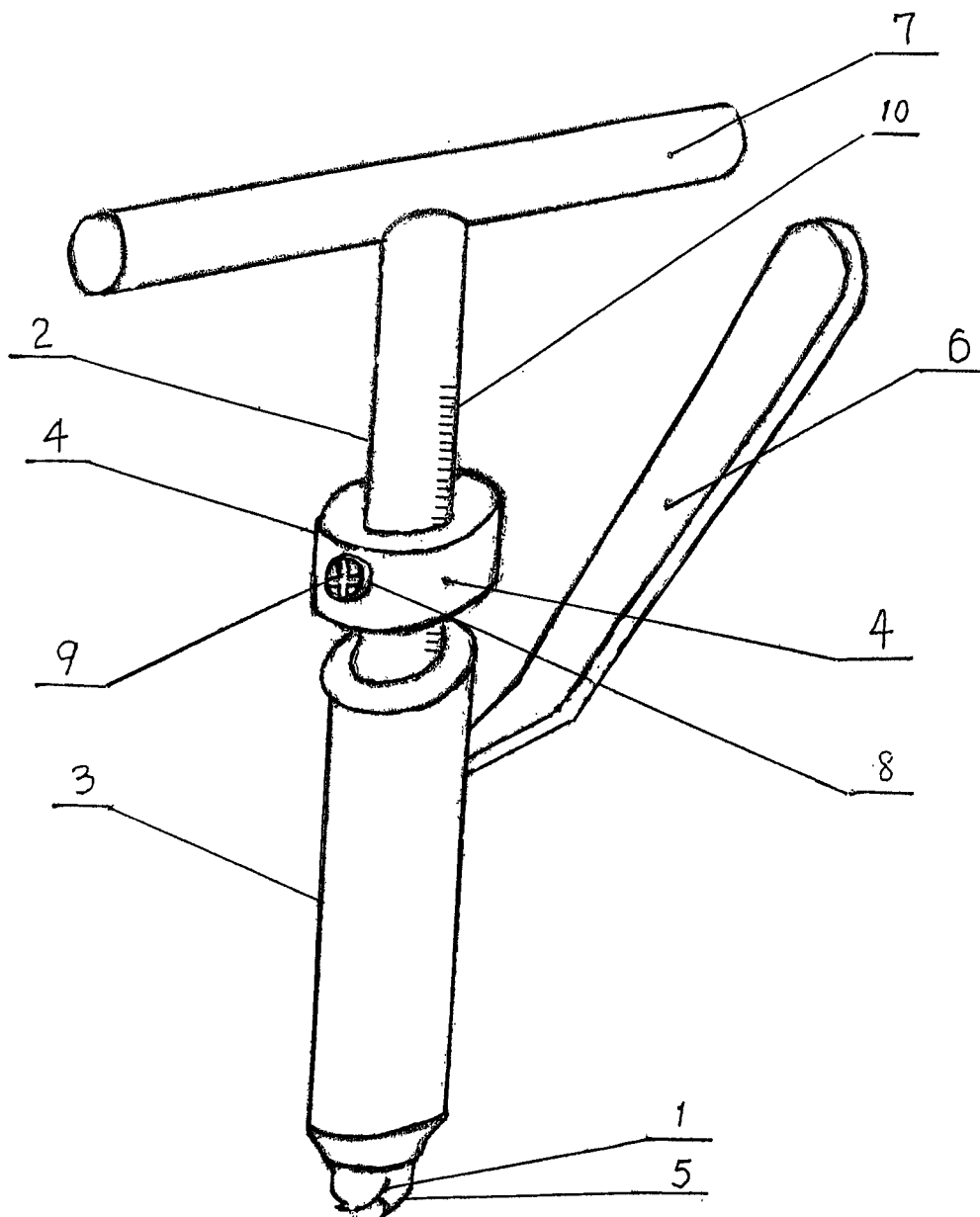
实施例 7：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 5 个。

实施例 8：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 5 个。

所述的钻头 1 的直径为 8mm。

实施例 9：本实用新型的结构与实施例 1 相同，不同之处是，所述钻头端部的半球形钻瓣 5 为 5 个。

所述的钻头 1 的直径为 12mm。



专利名称(译)	腰椎椎板开窗器		
公开(公告)号	CN200951103Y	公开(公告)日	2007-09-26
申请号	CN200620086931.9	申请日	2006-07-19
[标]发明人	孙炳卫		
发明人	孙炳卫		
IPC分类号	A61B17/56 A61B17/94 A61B17/16		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

腰椎椎板开窗器属于医疗器械技术领域，包括钻头、防止软组织卷入的软组织保护套和调节钻孔深度的深度控制器，钻头的端部设有半球形钻瓣，软组织保护套和深度控制器套装在钻头的钻杆上；钻头端部的半球形钻瓣为3 - 4个；钻头直径为2 - 12mm，软组织保护套上设有一个软组织保护套操作柄，深度控制器上设有一个螺孔和与该螺孔相适应的调节螺丝，钻头的钻杆上部设有刻度标识，钻杆上端部设有钻杆操作柄。根据病人的实际情况，不同直径的开窗器可以互相配合使用。本实用新型具有设计科学、结构合理、制造容易、使用效果良好、可以很好的解决内窥镜腰椎开窗术技术难题的特点。

