



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110063774 A

(43)申请公布日 2019. 07. 30

(21)申请号 201910369773.X

(22)申请日 2019.05.06

(71)申请人 遵义医学院附属医院

地址 563000 贵州省遵义市开发区大连路  
113号

(72)发明人 辛志军 覃建朴 辛向军 黄鹏  
郑国权 廖文波

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所  
(普通合伙) 51229

代理人 李蕊 李林合

(51)Int.Cl.

A61B 17/3211(2006.01)

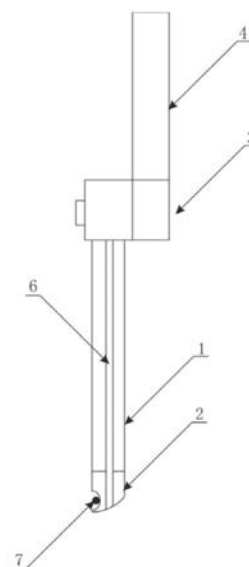
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种脊柱内窥镜微创手术刀

### (57)摘要

本发明公开了一种脊柱内窥镜微创手术刀。其包括通过连接件连接的刀柄和刀体；刀体包括与连接件活动连接的刀杆；刀杆远离连接件的一端设置有刀头，刀头与刀杆连接处形成刀刃，并在刀头上设置有内窥镜。本发明能够有效的调节刀柄与刀体之间的角度，便于术者从不同角度对椎体骨性结构进行切削。



1. 一种脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,包括通过连接件连接的刀柄和刀体;所述刀体包括与连接件活动连接的刀杆;所述刀杆远离连接件的一端设置有刀头,刀头与刀杆连接处形成刀刃,并在刀头上设置有内窥镜。

2. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述连接件包括转动连接的固定块和活动块;所述固定块远离活动块的一侧外壁设置有转轮;所述转轮上固定有延伸至固定块内部的连接轴,连接轴端部设置有第二齿轮;所述活动块上固定有位于固定块内部,并与第二齿轮啮合的第一齿轮。

3. 根据权利要求2所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述活动块通过螺纹与刀柄连接。

4. 根据权利要求2所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述转轮圆周外沿上等间距开有若干的通孔,并在固定块侧壁上开有位于转轮下方的凹槽;所述凹槽内滑动设置有嵌入通孔的滑杆。

5. 根据权利要求2所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述刀杆通过螺纹与固定块连接,并在刀杆两侧分别设置有导液管和消除件;所述导液管与设置于固定块上的导管连通。

6. 根据权利要求5所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述消除件包括固定于刀杆侧壁上的固定管;所述固定管朝向刀头的一端设置有伸缩杆,另一端设置有橡胶帽;所述伸缩杆远离固定管的一端设置有消除件主体。

7. 根据权利要求6所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述固定管上设置有用以调节伸缩杆长度的调节螺栓。

8. 根据权利要求1所述的脊柱内窥镜微创手术刀,其特征在于,所述刀头远离刀杆的一端呈钝状,并设置有倒角斜面。

## 一种脊柱内窥镜微创手术刀

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种脊柱内窥镜微创手术刀。

### 背景技术

[0002] 目前每年全世界都有成千上万的脊柱骨折、脊柱肿瘤、脊柱侧弯、椎间盘突出、椎管狭窄、脊柱滑脱患者进行各种各样的脊柱手术,如椎板切除减压、经椎弓根钉内固定、椎体成形术、髓核摘除等。由于脊髓、血管和脏器等重要组织位于椎管内或椎骨周围,操作失误如椎弓根钉置入穿透椎弓根骨皮质、髓核钳深入腹腔等可能导致瘫痪甚至死亡等灾难性后果。而现有的手术刀在进行脊柱微创手术时,往往存在使用不便的问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足,本发明提供一种脊柱内窥镜微创手术刀,可有效解决现有手术刀在进行脊柱微创手术时,使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种脊柱内窥镜微创手术刀,包括通过连接件连接的刀柄和刀体;刀体包括与连接件活动连接的刀杆;刀杆远离连接件的一端设置有刀头,刀头与刀杆连接处形成刀刃,并在刀头上设置有内窥镜。

[0006] 进一步地,连接件包括转动连接的固定块和活动块;固定块远离活动块的一侧外壁设置有转轮;转轮上固定有延伸至固定块内部的连接轴,连接轴端部设置有第二齿轮;活动块上固定有位于固定块内部,并与第二齿轮啮合的第一齿轮。

[0007] 进一步地,活动块通过螺纹与刀柄连接。

[0008] 进一步地,转轮圆周外沿上等间距开有若干的通孔,并在固定块侧壁上开有位于转轮下方的凹槽;凹槽内滑动设置有嵌入通孔的滑杆。

[0009] 进一步地,刀杆通过螺纹与固定块连接,并在刀杆两侧分别设置有导液管和消除件;导液管与设置于固定块上的导管连通。

[0010] 进一步地,消除件包括固定于刀杆侧壁上的固定管;固定管朝向刀头的一端设置有伸缩杆,另一端设置有橡胶帽;伸缩杆远离固定管的一端设置有消除件主体。

[0011] 进一步地,固定管上设置有用于调节伸缩杆长度的调节螺栓。

[0012] 进一步地,刀头远离刀杆的一端呈钝状,并设置有倒角斜面。

[0013] 本发明的有益效果为:

[0014] 1、通过转动转轮,经由啮合的第一齿轮和第二齿轮带动刀柄转动,以此来调整刀柄与刀体之间的角度,再通过将滑杆插入转轮上开设的通孔内,然后在使用时通过握紧刀柄来使滑杆和转轮之间实现限位卡合,以固定刀柄与刀体之间的位置,便于医务工作者在使用时掌握。

[0015] 2、刀头与刀杆的连接处形成刀刃,能够得到有效保证手术准确度的切割刃,再与内窥镜相配合,能够有效的保证手术切割的创口的准确度,同时,钝形刀头能够避免手术过

程中扩大创口。

[0016] 3、通过在刀杆上设置导液管,在外界吸引机的配合下,能够将创口中的积液、血液等吸出,便于后续手术过程的进行。

[0017] 4、刀杆和刀柄均通过螺纹连接的方式与连接件之间形成可拆卸式连接,在手术完成后即可对需要更换的部分进行拆卸更换即可,提升了装置整体的利用率和实用性。

[0018] 5、刀杆上还设置有消除件,在需要时,可以通过调节螺栓来调节其长度,以配合刀体除去创口中需要切除的部分。

## 附图说明

[0019] 图1为本装置的结构示意图;

[0020] 图2为连接件的结构示意图;

[0021] 图3为消除件的结构示意图;

[0022] 图4为固定块的底部视图;

[0023] 图5为固定块的侧视图。

[0024] 其中,1、刀杆;2、刀头;3、连接件;31、固定块;32、活动块;33、第一齿轮;34、第二齿轮;35、导管;36、连接轴;37、转轮;38、连接孔;4、刀柄;5、消除件;51、消除件主体;52、伸缩杆;53、固定管;54、调节螺栓;55、橡胶帽;6、导液管;7、内窥镜;8、凹槽;9、滑杆。

## 具体实施方式

[0025] 下面对本发明的具体实施方式进行描述,以便于本技术领域的技术人员理解本发明,但应该清楚,本发明不限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员来讲,只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本发明的精神和范围内,这些变化是显而易见的,一切利用本发明构思的发明创造均在保护之列。

[0026] 实施例

[0027] 如图1所示,该脊柱内窥镜微创手术刀,包括通过刀体和刀柄4,同时,刀体和刀柄4均分别通过螺纹连接的方式与连接件3之间形成可拆卸连接。

[0028] 如图2所示,连接件3包括固定块31和活动块32,固定块31和活动块32之间相互贴合,且两者之间能够进行转动。

[0029] 如图2所示,固定块31内具有腔体,其远离活动块32的一侧外壁上转动设置有转轮37,转轮37上固定有延伸至固定块31内的连接轴36,连接轴36的端部固定有第二齿轮34,同时,在活动块32上固定有延伸至固定块31内,且与第二齿轮34啮合的第一齿轮31,由此,活动块32即可在转轮37的带动下转动。

[0030] 如图1和图4所示,活动块32通过螺纹连接的方式与刀柄4连接,固定块31底部开有与刀体通过螺纹连接的连接孔38。

[0031] 如图1所示,刀体包括一体成型的刀杆1和刀头2,其中,刀杆1和刀头2的连接处形成刀刃,同时,刀杆1与连接孔38通过螺纹连接,刀头2端部成钝形,且具有倒角斜面,还在刀头2上设置有内窥镜7,使得医务工作者能够通过内窥镜7直观的了解刀刃切割的创口的状况。

[0032] 内窥镜7为脊柱内窥镜,其导线通过设置于固定块31上的引导杆与外界设备连接,

该引导杆与刀杆1相互独立。

[0033] 如图1所示,在刀杆1的两侧分别设置有消除件5和导液管6,当刀杆1与连接孔38旋紧时,导液管6恰好与固定块31上设置的导管35相连通,然后导管35再与外界的吸引机连通,以达到将创口的积液、血液等吸出的目的。

[0034] 如图3所示,该消除件5包括固定在刀杆1上的固定管53,然后再在固定管53朝向刀头2的一端设置有插入其内的伸缩杆52,另一端设置有橡胶帽55,且伸缩杆52远离固定管的一端设置有消除件主体51,其形状为棱形的切割刀。

[0035] 如图3所示,还在固定管53上设置有调节螺栓54,通过调节调节螺栓54与伸缩杆52的松紧,来实现对伸缩杆52长度的调节,以及位置固定的目的。

[0036] 如图5所示,在固定块31的侧壁上开有位于转轮37下方的凹槽8,并在凹槽8内嵌入有可上下滑动的滑杆9,同时,在转轮37的圆周外沿上等间距开有若干的通孔。

[0037] 由此,当需要对刀柄4和刀体之间的角度进行调节时,转动转轮37,使得刀柄4在转轮37的带动下转动,然后再向上滑动滑杆9,使其嵌入转轮37上开设的通孔内,然后握紧刀柄4,即可使滑杆9和转轮37之间实现限位卡合,也就实现了刀柄4位置固定的目的。

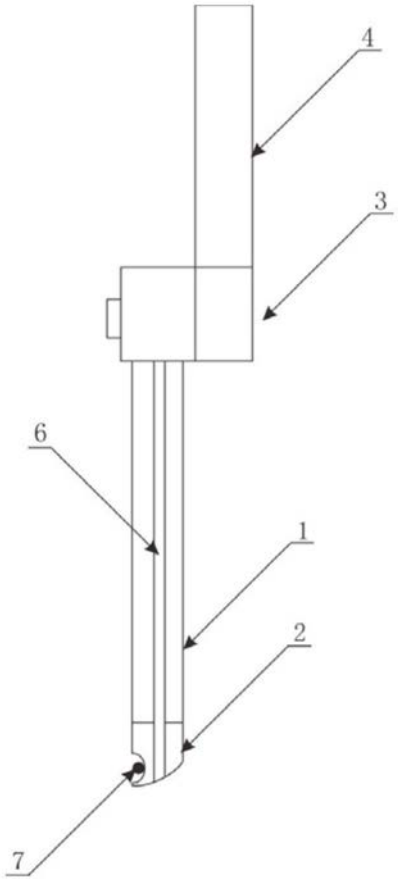


图1

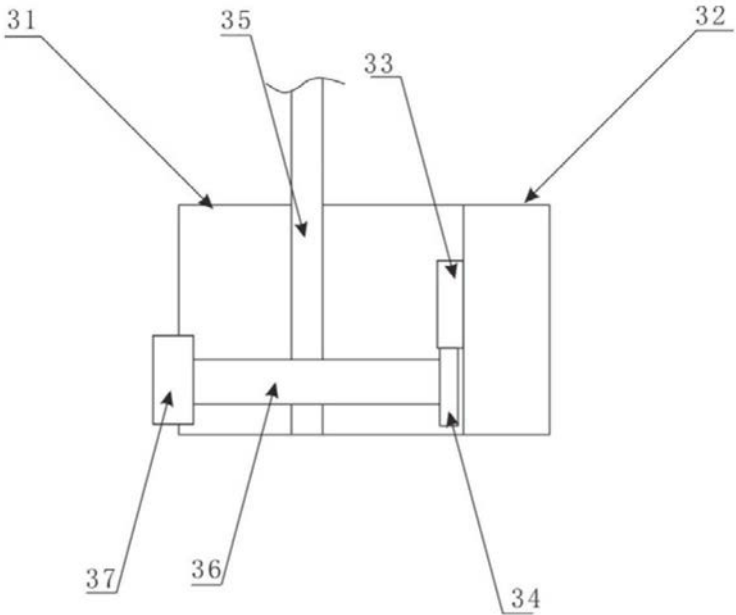


图2

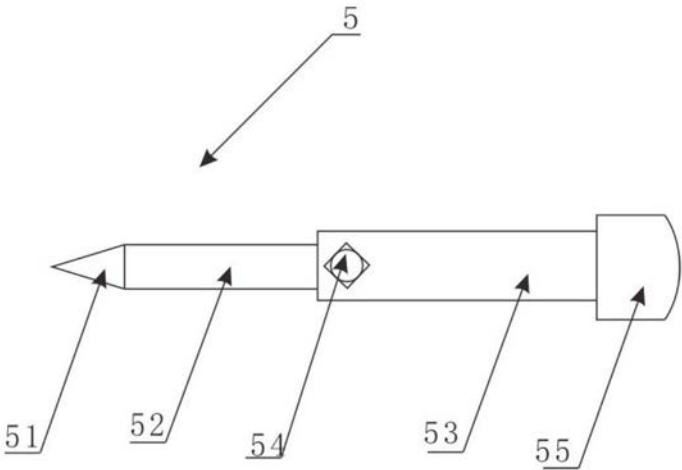


图3

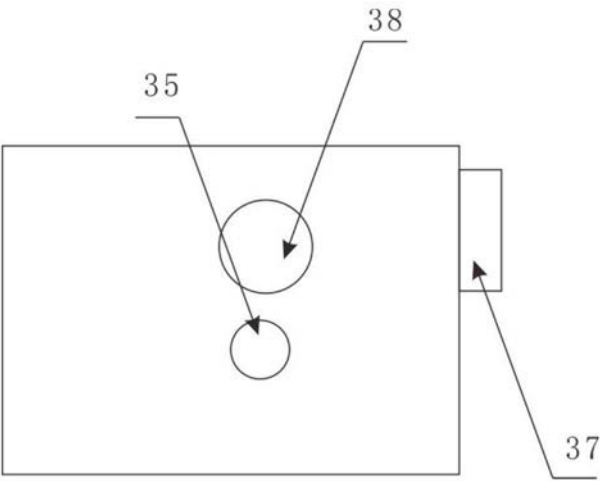


图4





专利名称(译)	一种脊柱内窥镜微创手术刀		
公开(公告)号	<a href="#">CN110063774A</a>	公开(公告)日	2019-07-30
申请号	CN201910369773.X	申请日	2019-05-06
[标]申请(专利权)人(译)	遵义医学院附属医院		
申请(专利权)人(译)	遵义医学院附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	遵义医学院附属医院		
[标]发明人	辛志军 覃建朴 辛向军 黄鹏 郑国权 廖文波		
发明人	辛志军 覃建朴 辛向军 黄鹏 郑国权 廖文波		
IPC分类号	A61B17/3211		
CPC分类号	A61B17/320016 A61B17/3211		
代理人(译)	李蕊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种脊柱内窥镜微创手术刀。其包括通过连接件连接的刀柄和刀体；刀体包括与连接件活动连接的刀杆；刀杆远离连接件的一端设置有刀头，刀头与刀杆连接处形成刀刃，并在刀头上设置有内窥镜。本发明能够有效的调节刀柄与刀体之间的角度，便于术者从不同角度对椎体骨性结构进行切削。

