



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206303948 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201620643862.0

(22)申请日 2016.06.27

(73)专利权人 江苏水木天蓬科技有限公司

地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区
新兴产业育成中心A栋一楼、四楼

(72)发明人 孙垂国 陈仲强 李利 战松涛
曹群

(74)专利代理机构 北京得信知识产权代理有限公司 11511

代理人 阿苏娜 袁伟东

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

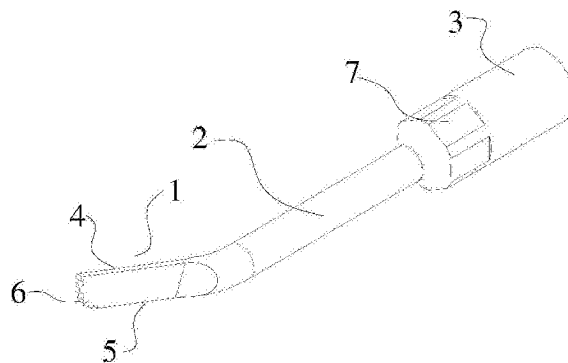
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超声骨刀刀头

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声骨刀刀头,包括位于超声骨刀刀头前端的切割部、与换能器连接的刀尾以及连接切割部和刀尾的刀杆,切割部为扁片结构,扁片结构的两个窄面形成切割部的上刀脊和下刀脊,上刀脊长度大于下刀脊长度,上刀脊和下刀脊在切割部端头采用弧线连接,在弧线上开设有刀齿,切割部向上刀脊方向弯曲。使用本实用新型的超声骨刀刀头在后路手术进行椎体切除时,能够在狭小的空间中帮助医生绕过脊髓进行纵向的切割截骨操作,安全完成操作的同时而又不伤及脊髓。该刀头也能够代替直片形完成截骨操作,并且所需的空間更小,这样一来缩小了手术切口的长度,降低了手术风险,缩短了手术时间。



1. 一种超声骨刀刀头,包括位于所述超声骨刀刀头前端的切割部、与换能器连接的刀尾以及连接所述切割部和所述刀尾的刀杆,其特征在于,

所述切割部为扁片结构,所述扁片结构的两个窄面形成所述切割部的上刀脊和下刀脊,所述上刀脊长度大于所述下刀脊长度,所述上刀脊和所述下刀脊在所述切割部端头采用弧线连接,在所述弧线上开设有刀齿,所述切割部向所述上刀脊方向弯曲,所述上刀脊和所述下刀脊为平行平面结构,弯曲部位位于所述刀杆上且靠近所述切割部的位置。

2. 根据权利要求1所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述弯曲部位采用圆弧过渡。

3. 根据权利要求1或2所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述刀杆外径小于所述刀尾外径,所述刀杆与所述刀尾采用斜面过渡。

4. 根据权利要求1或2所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述刀杆外径小于所述刀尾外径,所述刀杆与所述刀尾采用圆弧过渡。

5. 根据权利要求1或2所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述刀尾的末端设置有螺纹结构。

6. 根据权利要求5所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述刀尾的螺纹为内螺纹。

7. 根据权利要求1或2所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述刀尾上设置有用夹持的夹持面。

8. 根据权利要求7所述的超声骨刀刀头,其特征在于,

所述夹持面数量为偶数个,且两两对称设置。

9. 一种超声骨刀刀头,包括位于所述超声骨刀刀头前端的切割部、与换能器连接的刀尾以及连接所述切割部和所述刀尾的刀杆,其特征在于,

所述切割部为扁片结构,所述扁片结构的两个窄面形成所述切割部的上刀脊和下刀脊,所述上刀脊长度大于所述下刀脊长度,所述上刀脊和所述下刀脊在所述切割部端头采用弧线连接,在所述弧线上开设有刀齿,所述切割部向所述上刀脊方向弯曲,所述上刀脊和所述下刀脊以相同曲率向所述上刀脊方向弯曲,形成圆弧形上刀脊和下刀脊。

一种超声骨刀刀头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械设备领域,特别是涉及一种手术刀,尤其是涉及一种超声骨刀刀头。

背景技术

[0002] 在现代社会中,随着医疗技术的发展,骨科手术呈现多样化趋势,相应地,实施手术时,需要针对不同的骨科病情采用不同形状的手术刀头对患处进行切割、磨削、刮疗、夹持等操作。

[0003] 针对骨骼结构的特殊构造,结合近年来不断发展的超声技术,超声骨刀逐渐成为现代骨科手术的主要工具。在骨科手术中,经常使用的超声骨刀的片形刀头是一种以切割为主的刀头,但是目前这类刀头多是以直片形为主,当需要在手术过程中绕行脊髓对椎体后部进行切割截骨时,需要较大的操作空间以使刀头进入脊髓前部,操作起来极为不便,而且容易出现操作失误造成医疗事故。

实用新型内容

[0004] 针对现有的问题,本实用新型提供一种超声骨刀刀头,用以改善上述弊端。

[0005] 本实用新型为解决上述问题所采用的技术方案是:本实用新型提供了一种超声骨刀刀头,包括位于超声骨刀刀头前端的切割部、与换能器连接的刀尾以及连接切割部和刀尾的刀杆,切割部为扁片结构,扁片结构的两个窄面形成切割部的上刀脊和下刀脊,上刀脊长度大于下刀脊长度,上刀脊和下刀脊在切割部端头采用弧线连接,在弧线上开设有刀齿,切割部向上刀脊方向弯曲。

[0006] 优选地,上刀脊和下刀脊为平行平面结构,弯曲部位位于刀杆上且靠近切割部的位置。

[0007] 优选地,弯曲部位采用圆弧过渡。

[0008] 优选地,上刀脊和下刀脊以相同曲率向上刀脊方向弯曲,形成圆弧形的上刀脊和下刀脊。

[0009] 优选地,刀杆外径小于刀尾外径,刀杆与刀尾采用斜面过渡。

[0010] 优选地,刀杆外径小于刀尾外径,刀杆与刀尾采用圆弧过渡。

[0011] 优选地,刀尾的末端设置有螺纹结构。

[0012] 优选地,刀尾的螺纹为内螺纹。

[0013] 优选地,刀尾上设置有利于夹持的夹持面。

[0014] 优选地,夹持面数量为偶数个,且两两对称设置。

[0015] 本实用新型的超声骨刀刀头结构简单,加工方便,操作灵活,使用范围广。使用本实用新型的超声骨刀刀头在后路手术进行椎体切除时,能够在狭小的空间中帮助医生绕过脊髓进行纵向的切割截骨操作,安全完成操作的同时而又不伤及脊髓。该刀头也能够代替直片形完成截骨操作,但是所需的空間更小,这样缩小了手术切口的长度,降低了手术风

险,缩短了手术时间。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的一种超声骨刀刀头的一个实施例的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种超声骨刀刀头的一个实施例的主视示意图;

[0019] 图3为本实用新型的一种超声骨刀刀头的另一个实施例的主视示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1~切割部; 2~刀杆; 3~刀尾; 4~上刀脊;

[0022] 5~下刀脊; 6~刀齿; 7~夹持面。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0027] 参见图1,本实用新型的一种超声骨刀刀头的实施例提供的超声骨刀刀头包括位于超声骨刀刀头前端的切割部1、与换能器连接的刀尾3以及连接切割部1和刀尾3的刀杆2,切割部1为扁片结构,扁片结构的两个窄面形成切割部1的上刀脊4和下刀脊5,上刀脊4长度大于下刀脊5长度,上刀脊4和下刀脊5在切割部1端头采用弧线连接,在弧线上开设有刀齿6,切割部1向上刀脊4方向弯曲。

[0028] 在后路手术进行椎体切除时,本实用新型的一种超声骨刀刀头能够在狭小的空间中帮助医生绕过脊髓进行纵向的切割截骨操作,安全完成操作的同时而又不伤及脊髓。

[0029] 参照图1和图2,作为本实用新型的一个优选实施例,上刀脊4和下刀脊5为平行平面结构,弯曲部位位于刀杆2上且靠近切割部1的位置。医生可以根据手术需要选用不同结

构的超声骨刀刀头。

[0030] 作为本实用新型的一个优选实施例,弯曲部位采用圆弧过渡。圆弧过渡为机械领域常用手段,圆弧过渡的结构光滑,会对操作人员和手术患者起到良好的保护作用。

[0031] 参照图3,作为本实用新型的又一个优选实施例,上刀脊4和下刀脊5以相同曲率向上刀脊4方向弯曲,形成圆弧形的上刀脊4和下刀脊5。这种弯月形状的超声骨刀刀头具有更为灵巧的形状,适用于绕道圆柱形组织后方进行手术操作。

[0032] 作为本实用新型的一再个优选实施例,刀杆2外径小于刀尾3外径,刀杆2与刀尾3采用斜面过渡。该形状的超声骨刀刀头结构更为紧凑,使用更加方便。

[0033] 作为本实用新型的另一个优选实施例,刀杆2外径小于刀尾3外径,刀杆2与刀尾3采用圆弧过渡。圆弧过渡的结构光滑,一方面避免应力集中,另一方面会对操作人员和手术患者起到良好的保护作用。

[0034] 作为本实用新型的一个优选实施例,刀尾3的末端设置有螺纹结构,优选地,刀尾3的螺纹为内螺纹。螺纹结构为可拆卸连接的常用方式,但本实用新型的超声骨刀刀头并不限于螺纹连接的方式,凡是能够以可拆卸的方式将本实用新型的超声骨刀刀头连接到换能器上的结构都可以作为本实用新型的超声骨刀刀头的连接结构,诸如卡口结构等。

[0035] 刀尾3上设置有用于夹持的夹持面7,可以方便操作人员使用工具将本实用新型的超声骨刀刀头旋紧在换能器上,提高其工作的可靠性。优选地,夹持面7数量为偶数个,且两两对称设置。

[0036] 与现有技术相比,本实用新型实施例的优点在于:本实用新型的超声骨刀刀头结构简单,加工方便,操作灵活,使用范围广。使用本实用新型的超声骨刀刀头在后路手术进行椎体切除时,能够在狭小的空间中帮助医生绕过脊髓进行纵向的切割截骨操作,安全完成操作的同时而又不伤及脊髓;本实用新型的超声骨刀刀头也能够代替直片形完成截骨操作,但是所需的空间更小,这样缩小了手术切口的长度,降低了手术风险,缩短了手术时间。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

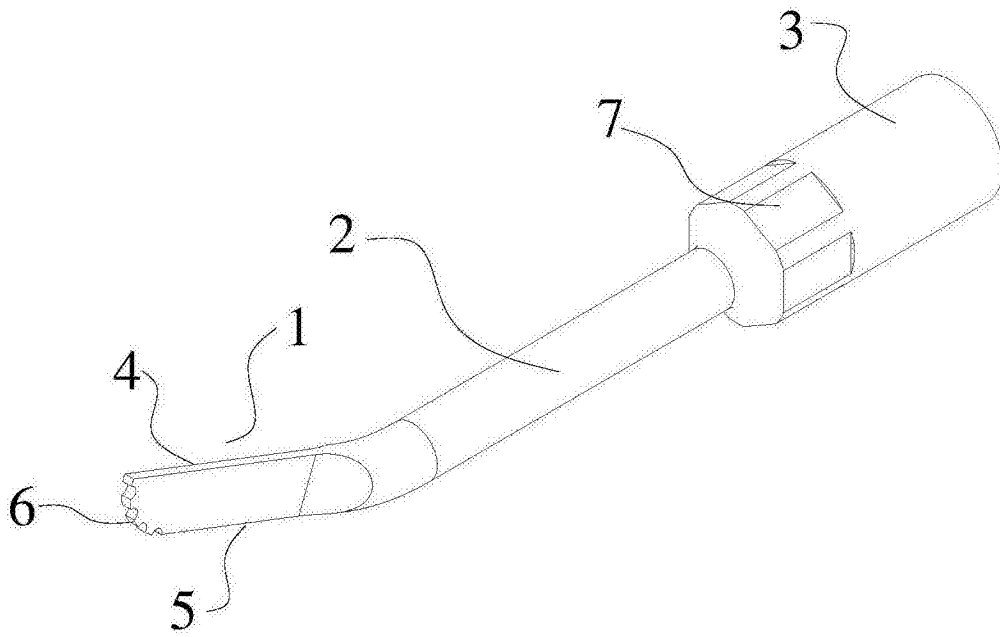


图1

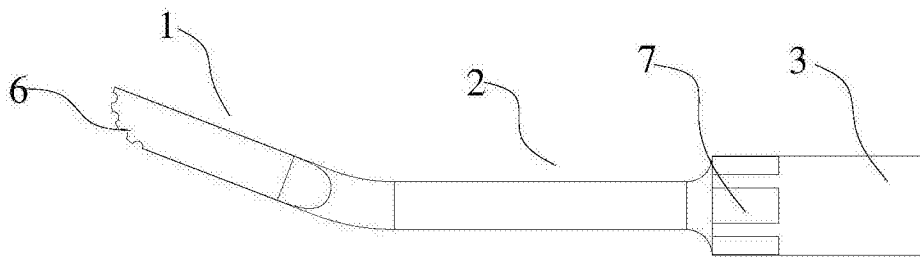


图2

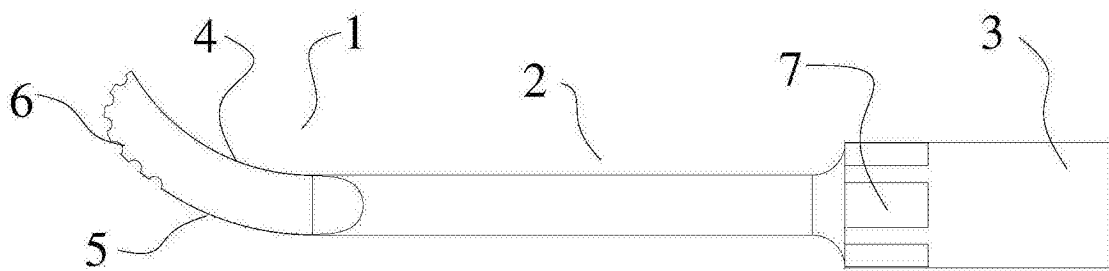


图3

专利名称(译)	一种超声骨刀刀头		
公开(公告)号	CN206303948U	公开(公告)日	2017-07-07
申请号	CN201620643862.0	申请日	2016-06-27
[标]申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏水木天蓬科技有限公司		
[标]发明人	孙垂国 陈仲强 李利 战松涛 曹群		
发明人	孙垂国 陈仲强 李利 战松涛 曹群		
IPC分类号	A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/1642 A61B17/1659 A61B17/1671 A61B17/32 A61B17/320068 A61B2017/00473 A61B2017/320072		
代理人(译)	袁伟东		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声骨刀刀头，包括位于超声骨刀刀头前端的切割部、与换能器连接的刀尾以及连接切割部和刀尾的刀杆，切割部为扁片结构，扁片结构的两个窄面形成切割部的上刀脊和下刀脊，上刀脊长度大于下刀脊长度，上刀脊和下刀脊在切割部端头采用弧线连接，在弧线上开设有刀齿，切割部向上刀脊方向弯曲。使用本实用新型的超声骨刀刀头在后路手术进行椎体切除时，能够在狭小的空间中帮助医生绕过脊髓进行纵向的切割截骨操作，安全完成操作的同时而又不伤及脊髓。该刀头也能够代替直片形完成截骨操作，并且所需的空間更小，这样一来缩小了手术切口的长度，降低了手术风险，缩短了手术时间。

