(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202920294 U
(45)授权公告日 2013.05.08

(21)申请号 201220511853.8

(22)申请日 2012.10.01

(73)专利权人 北京水木天蓬医疗技术有限公司
地址 100081 北京市海淀区中关村南大街 11 号商务大厦 413 室

(72)发明人 曹群 刘庆明

(51)Int.Cl.
A61B 17/3209(2006.01)

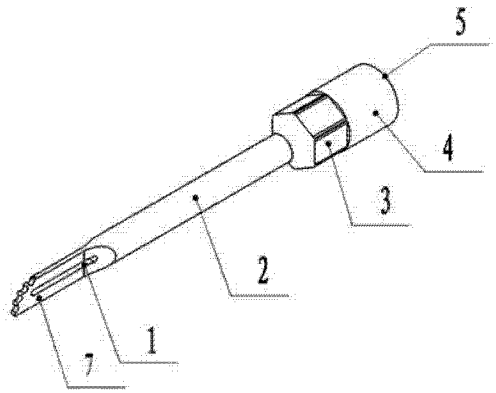
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(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，包括刀杆和头端，头端的一端与刀杆的一端连接，头端为扁平状，头端设置为弧形部分。采用了本实用新型的技术方案，能够提高切骨效率，降低手术时间，减小病人痛苦，降低医生劳动强度，并且可以精确控制对骨头的切削量以及形状，降低术中的切骨损失量，加快病人的恢复时间。



CN 202920294 U

1. 一种超声骨刀刀头，其特征在于，包括刀杆和头端，头端的一端与刀杆的一端连接，头端为扁平状，头端设置为弧形部分。

2. 根据权利要求 1 所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，头端的弧形部分中间设置不少于一个弧形槽。

3. 根据权利要求 2 所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，头端的侧部设置引流槽。

4. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，头端弧形部分设置在头端的单侧。

5. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，头端弧形部分设置在头端的两侧。

6. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，头端弧形部分设置在头端的顶部。

7. 根据权利要求 6 所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，还包括刀身，刀杆一端连接头端，刀杆的另一端连接刀身，刀杆和刀身之间通过圆弧过渡，刀身的另一端设置连接螺纹，刀身设置正六角扳手位。

8. 根据权利要求 7 所述的一种超声骨刀刀头，其特征在于，所述连接螺纹为内嵌式螺纹。

一种超声骨刀刀头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种超声骨刀刀头。

背景技术

[0002] 在骨科手术中，经常使用超声骨刀对骨头进行切割、磨削、刨削、刮削或者任意整形。如图 1 所示，目前的超声骨刀刀头多齿，有较宽的刀尖部分，且刀尖部分多不是有效主要切割部位。

[0003] 这种超声骨刀刀头存在如下问题：切割速度慢，效率低，带负载能力差，浪费能源；容易断裂，使用寿命低；形状复杂，加工难度高，生产成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出一种超声骨刀刀头，能够提高切骨效率，降低手术时间，减小病人痛苦，降低医生劳动强度，并且可以精确控制对骨头的切削量以及形状，降低术中的切骨损失量，加快病人的恢复时间。

[0005] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种超声骨刀刀头，包括刀杆和头端，头端的一端与刀杆的一端连接，头端为扁平状，头端设置为弧形部分。

[0007] 头端的弧形部分中间设置不少于一个弧形槽。

[0008] 头端的侧部设置引流槽。

[0009] 头端弧形部分设置在头端的单侧。

[0010] 头端弧形部分设置在头端的两侧。

[0011] 头端弧形部分设置在头端的顶部。

[0012] 还包括刀身，刀杆一端连接头端，刀杆的另一端连接刀身，刀杆和刀身之间通过圆弧过渡，刀身的另一端设置连接螺纹，刀身设置正六角扳手位。

[0013] 所述连接螺纹为内嵌式螺纹。

[0014] 采用了本实用新型的技术方案，具有以下效果：1、切骨效率高、速度快，降低手术时间，减小病人痛苦，降低医生劳动强度；2、刀头精致小巧，可精确控制对骨头的切削量以及形状，降低术中的切骨损失量，加快病人的恢复时间；3、在切骨过程中有止血凝血效果，降低术中出血量；4、降低了加工难度，降低了生产成本；5、尤其适用于对骨头的精确处理操作，如整形、取骨、截骨等。

附图说明

[0015] 图 1 是现有技术方案中超声骨刀刀头的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的结构示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的侧面示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的俯视内部示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的局部放大结构示意图。

[0020] 图 6 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的结构示意图。

[0021] 图 7 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的侧面示意图。

[0022] 图 8 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的俯视内部示意图。

[0023] 图 9 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0025] 本实用新型技术方案的主要思想是超声骨刀刀头的结构形状上。图 2 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的结构示意图。图 3 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的侧面示意图。图 4 是本实用新型具体实施方式一中钩形超声骨刀刀头的俯视内部示意图。图 5 是本实用新型具体实施方式一中超声骨刀刀头的局部放大结构示意图。如图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，该钩形超声骨刀刀头包括头端 1、刀杆 2 和刀身 4。

[0026] 头端的一端与刀杆的一端连接，头端为扁平状，头端设置为弧形部分，该弧形部分设置在头端的单侧，也可以设置在头端的两侧或者头端的顶部，甚至可以设置成平顶形。

[0027] 在头端的弧形部分中间设置多个弧形槽 6，这样头端的弧形部分就形成为齿片形。

[0028] 刀杆一端连接头端，刀杆的另一端连接刀身，刀杆和刀身之间通过圆弧过渡，刀身的另一端设置连接螺纹 5，连接螺纹可以设计为内嵌式，刀身设置正六角扳手位 3。

[0029] 将本具体实施方式的刀头尾部的连接螺纹与特定的超声换能器连接，并用相应的扳手拧紧，再将超声换能器连接于特定的超声主机，即可进行工作。

[0030] 图 6 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的结构示意图，图 7 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的侧面示意图，图 8 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的俯视内部示意图，图 9 是本实用新型具体实施方式二中超声骨刀刀头的局部放大结构示意图。如图 6、图 7、图 8 和图 9 所示，该超声骨刀刀头与具体实施方式一中的超声骨刀刀头类似，只是在头端的侧部设置引流槽 7，引流槽确保将水流导引致刀尖手术切割处，同时对刀头本身也有散热效果。手术时使刀头整个头端和接触到的组织实时地完全处于灌注液的清洗和冷却中，确保被切除的骨屑即时排出，切口处视野清晰洁净，且保护剩余要保留组织不被损伤。这样就使手术风险进一步降低，手术安全性、成功率得到提高。

[0031] 本实用新型中的超声骨刀刀头可以将超声换能器所产生的能量全部汇聚于刀尖部分（最有效的工作部分），使刀具的刀尖部分具有最强的能量输出，达到最强的工作效果；结构形状上主切割部位，即刀尖部分位于整个刀具的顶端，从而有效的保证了这一点，而且易于加工。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉该技术的人在本实用新型所揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

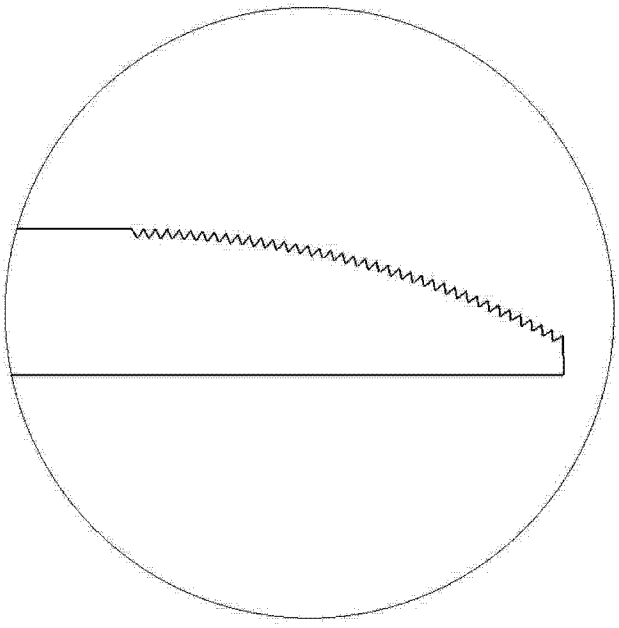


图 1

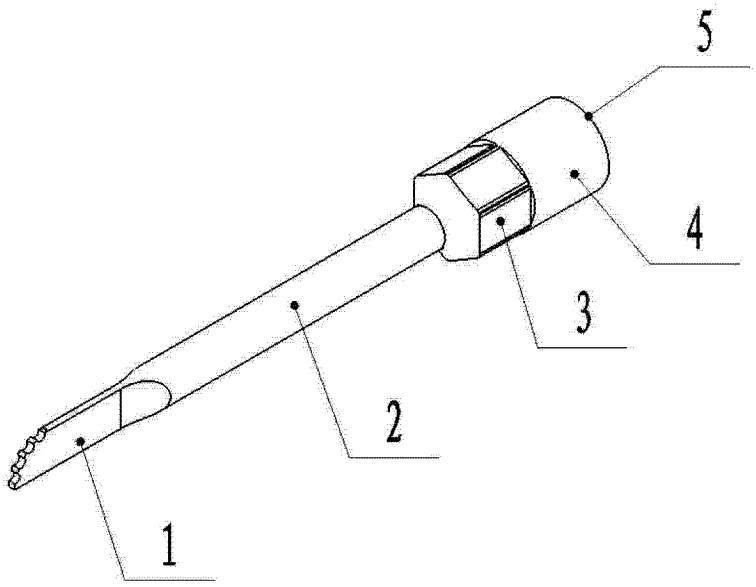


图 2

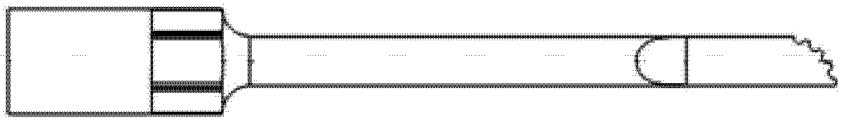


图 3

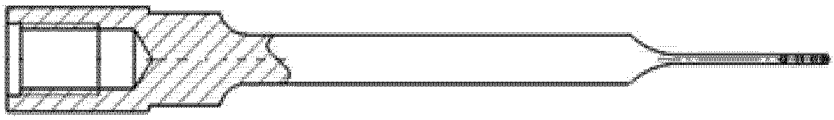


图 4

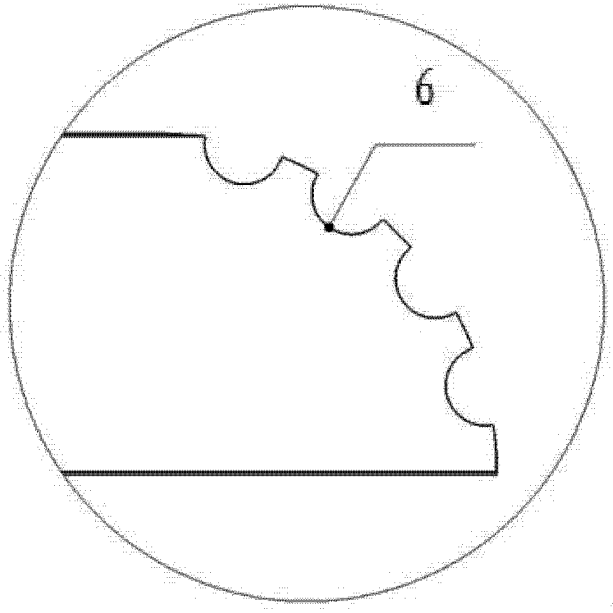


图 5

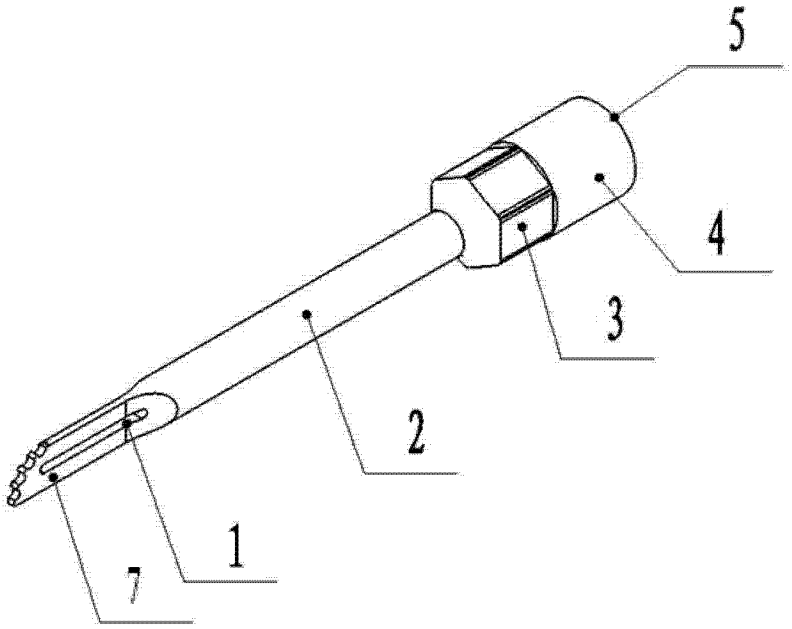


图 6

图 7

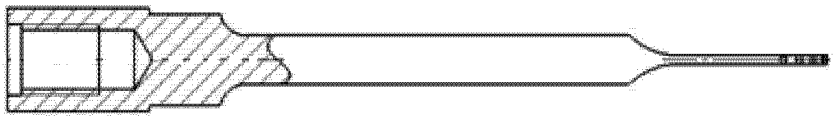


图 8

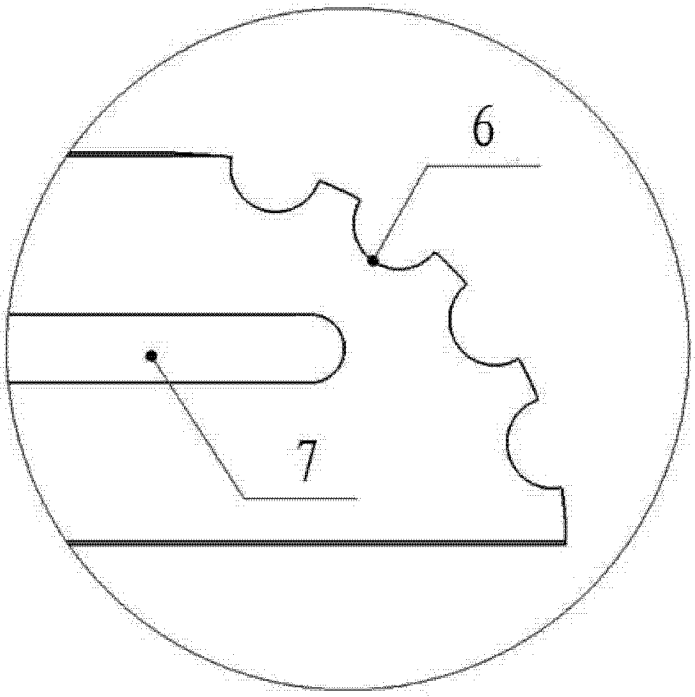
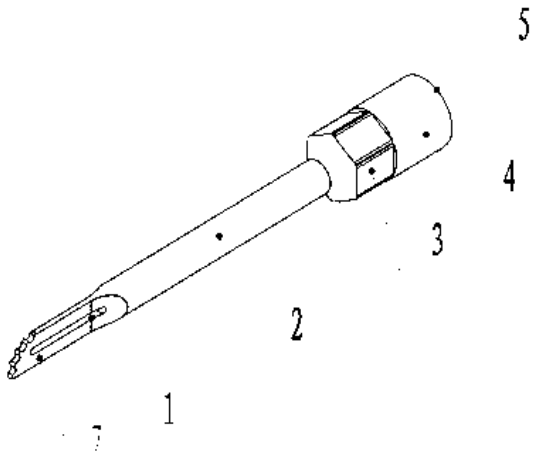


图 9

专利名称(译)	一种超声骨刀刀头		
公开(公告)号	CN202920294U	公开(公告)日	2013-05-08
申请号	CN201220511853.8	申请日	2012-10-01
[标]申请(专利权)人(译)	北京水木天蓬医疗技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京水木天蓬医疗技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京水木天蓬医疗技术有限公司		
[标]发明人	曹群 刘庆明		
发明人	曹群 刘庆明		
IPC分类号	A61B17/3209		
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，包括刀杆和头端，头端的一端与刀杆的一端连接，头端为扁平状，头端设置为弧形部分。采用了本实用新型的技术方案，能够提高切骨效率，降低手术时间，减小病人痛苦，降低医生劳动强度，并且可以精确控制对骨头的切削量以及形状，降低术中的切骨损失量，加快病人的恢复时间。