



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203354609 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320445900. 8

(22) 申请日 2013. 07. 25

(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 赵宇 曹群

(51) Int. Cl.

A61B 17/32 (2006. 01)

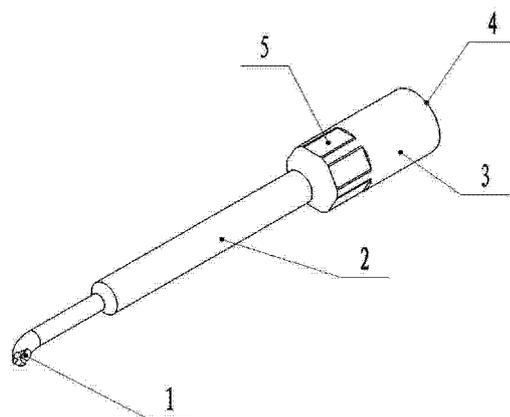
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (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,刀杆和头端均为圆柱体,头端的尾部与刀杆连接,头端表面有齿,为锥形。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。



1. 一种超声骨刀刀头,其特征在于,包括刀杆和头端,刀杆和头端均为圆柱体,头端的尾部与刀杆连接,头端表面有齿,为锉形。

2. 根据权利要求1所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,头端的顶部表面设置有齿,为锉形。

3. 根据权利要求1所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,头端的圆柱体周边表面设置有齿,为锉形。

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,头端圆柱体的轴线与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角为90度到180度。

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,头端的有齿切削面与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角为0度到90度。

6. 根据权利要求1所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,还包括刀身和连接螺纹,刀身一端连接刀杆,一端与连接螺纹连接,刀身是粗圆柱体,刀身与刀杆中间通过圆弧过渡,并设置正六角扳手位。

## 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,生产成本低。

### 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,刀杆和头端均为圆柱体,头端的尾部与刀杆连接,头端表面有齿,为锥形。

[0007] 头端的顶部表面设置有齿,为锥形。

[0008] 头端的圆柱体周边表面设置有齿,为锥形。

[0009] 头端圆柱体的轴线与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角为 90 度到 180 度。

[0010] 头端的有齿切削面与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角为 0 度到 90 度。

[0011] 还包括刀身和连接螺纹,刀身一端连接刀杆,一端与连接螺纹连接,刀身是粗圆柱体,刀身与刀杆中间通过圆弧过渡,并设置正六角扳手位。

[0012] 采用了本实用新型的技术方案,切骨及清创效率高、速度快,降低手术时间,减小病人痛苦,降低医生劳动强度;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;既可用于骨组织,也可用于软组织,在切骨及清创过程中有止血凝血效果,降低术中出血量;降低了加工难度,降低了生产成本。

### 附图说明

[0013] 图 1 是现有技术方中超声骨刀刀头的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型具体实施方式中超声骨刀刀头的结构示意图。

[0015] 图 3 是本实用新型具体实施方式中超声骨刀刀头的侧面示意图。

[0016] 图 4 是本实用新型具体实施方式中超声骨刀刀头的俯视示意图。

[0017] 图 5 是本实用新型具体实施方式中超声骨刀刀头的局部放大示意图。

[0018] 图 6 是本实用新型具体实施方式中另一种超声骨刀刀头的局部放大示意图。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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,使其既可用于骨组织,也可用于软组织,在手术中可以对骨头进行切割、磨削、刨削、刮削、任意整形,以及对软组织进行创面修整、清理清洁创伤创面。

[0021] 图 2 是本实用新型具体实施方式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中超声骨刀刀头的俯视示意图。如图 2、图 3 和图 4 所示,该超声骨刀刀头包括头端 1、刀杆 2、刀身 3 和连接螺纹 4,刀杆和头端均为圆柱体,头端的尾部与刀杆连接,头端表面有齿,为锉形。

[0022] 头端的锉形结构有几种设置方案,一种如图 5 所示,头端的顶部表面设置有齿,形成为锉形。

[0023] 另一种如图 6 所示,头端的圆柱体周边表面设置有齿,形成为锉形。

[0024] 还可以在头端的顶部表面和头端的圆柱体周边表面都设置有齿,形成为锉形。

[0025] 头端圆柱体的轴线与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角  $a$  为 90 度到 180 度。头端的有齿切削面与刀杆圆柱体的轴线之间的夹角  $b$  为 0 度到 90 度。在实际应用中,根据不同手术及不同使用手法,两个角度可进行搭配组合,选择使用。

[0026] 刀身一端连接刀杆,一端与连接螺纹连接,刀身是粗圆柱体,刀身与刀杆中间通过圆弧过渡,并设置正六角扳手位 5。

[0027] 连接螺纹用于与超声换能器连接,将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。

[0028] 该超声骨刀刀头操作使用简便,如用锉刀一样可磨可刮。锉形头端的任意部位都可对骨头进行去除操作,操作者可任意选择适合自己想要进行的手法、姿势使用,没有操作上的局限性,方便使用。

[0029] 而且该超声骨刀刀头在使用时,可将锉形头端伸进脊(骨)髓膜与要去除的椎体(骨头)之间,或搭在要去除骨头的边沿,用力的方向由内向外进行操作,这样就减小了对脊(骨)髓意外破坏损伤的危险,降低了手术风险,减少了操作难度。

[0030] 另外,对软组织进行操作时,由于有齿形的结构,增强了超声空化效应,所以可深层的有效的对创面进行处理。

[0031] 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。

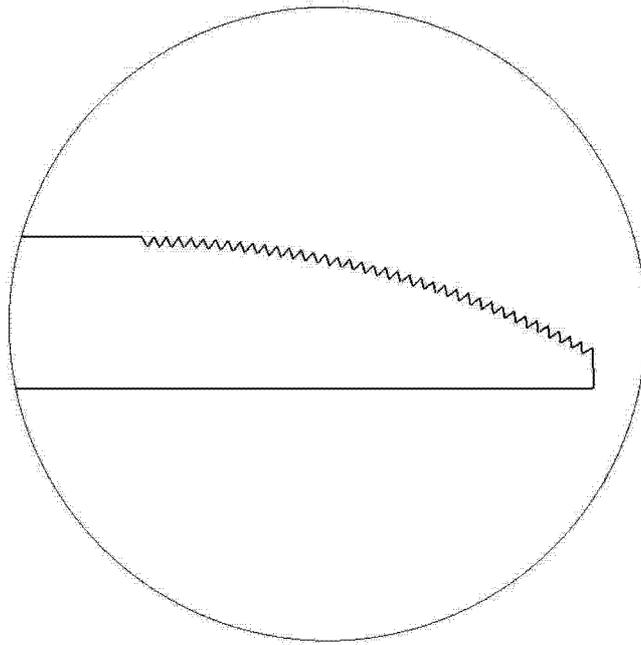


图 1

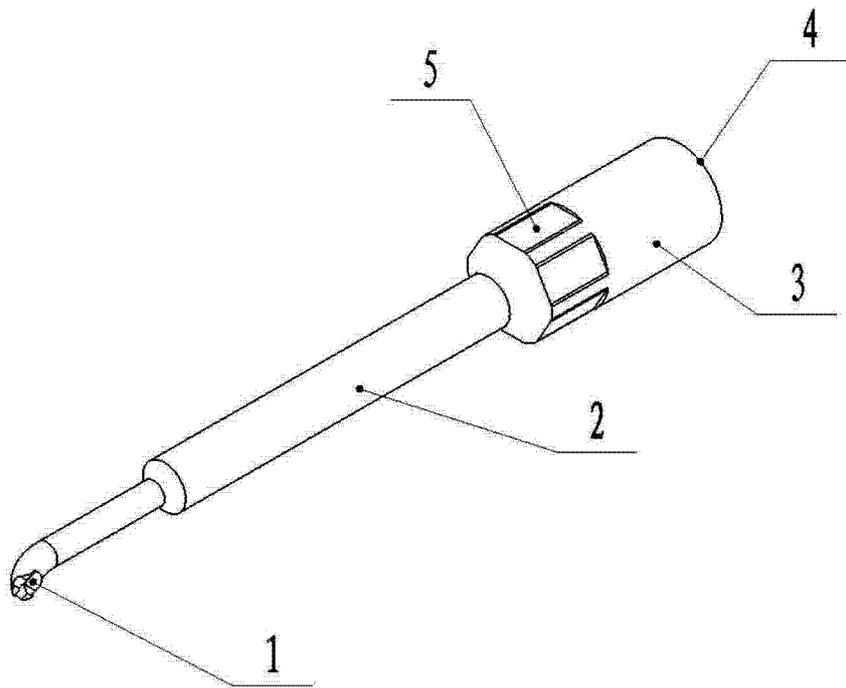


图 2

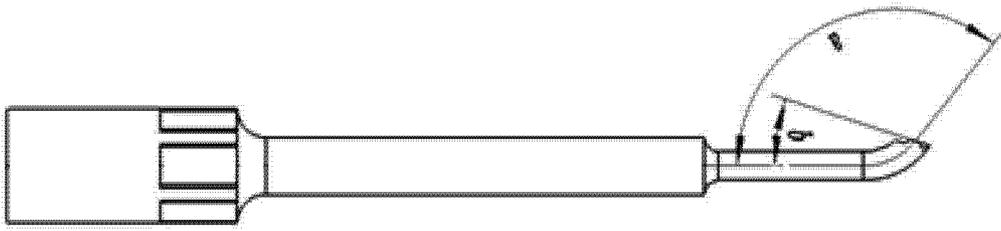


图 3

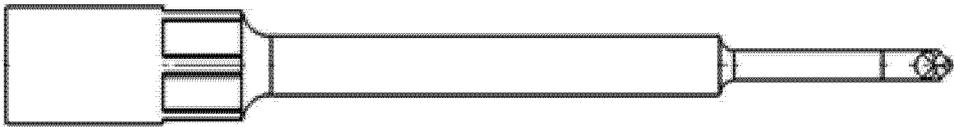


图 4

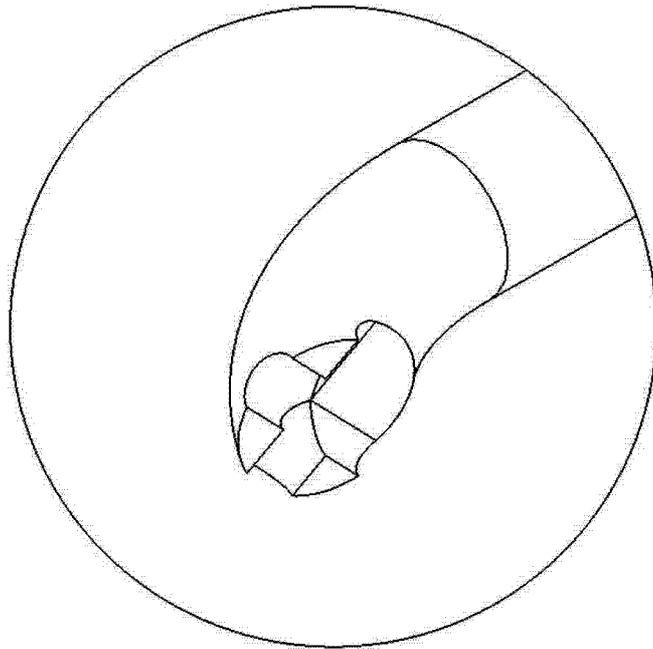


图 5

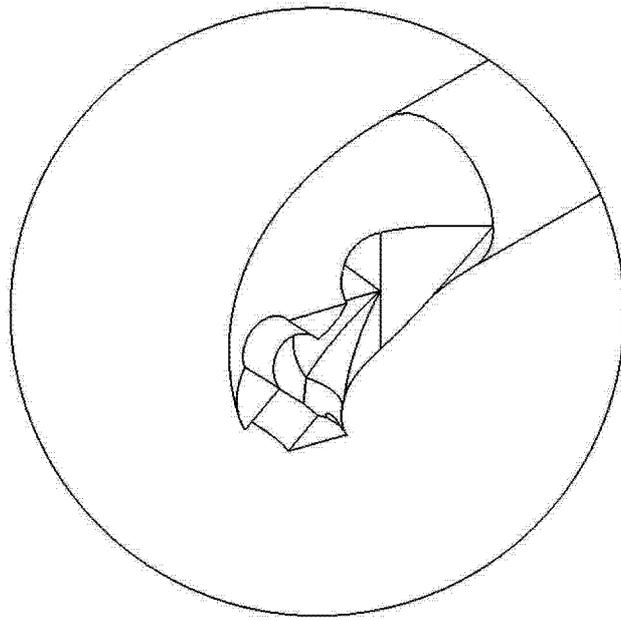


图 6

专利名称(译)	一种超声骨刀刀头		
公开(公告)号	<a href="#">CN203354609U</a>	公开(公告)日	2013-12-25
申请号	CN201320445900.8	申请日	2013-07-25
[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	赵宇 曹群		
发明人	赵宇 曹群		
IPC分类号	A61B17/32		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

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，刀杆和头端均为圆柱体，头端的尾部与刀杆连接，头端表面有齿，为锥形。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。

