



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202821536 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220517393. X

(22) 申请日 2012. 10. 09

(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 沈建雄 曹群 刘庆明

(51) Int. Cl.

A61B 17/3209 (2006. 01)

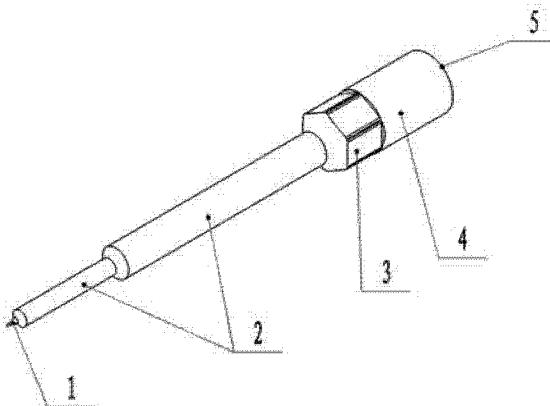
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(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，头端为针形。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,头端的一端与刀杆的一端连接,头端为针形。
2. 根据权利要求 1 所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,头端分为两个部分,头端的前部为等腰三角形,头端的后部外缘为弧形。
3. 根据权利要求 2 所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,刀杆分为两个部分,前部和后部都为圆柱体,前部的直径小于后部的直径。
4. 根据权利要求 3 所述的一种超声骨刀刀头,其特征在于,刀杆前部的直径大于头端前部的直径。
5. 根据权利要求 1-4 中任一权利要求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。
6. 根据权利要求 5 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,头端为针形。

[0007] 头端分为两个部分,头端的前部为等腰三角形,头端的后部外缘为弧形。

[0008] 刀杆分为两个部分,前部和后部都为圆柱体,前部的直径小于后部的直径。

[0009] 刀杆前部的直径大于头端前部的直径。

[0010] 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。

[0011] 所述连接螺纹为内嵌式螺纹。

[0012] 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、本刀头尤其适用精确的手术操作,如精密切割、精确整形、随意精确的取骨等;6、有限制切割深度功能,由于与针形头端相接的为一圆柱段,且该圆柱段直径大于针形头端的直径,所以切割深度被限制为针形头端的长度,即可通过调整针形头端的长度,来改变可切割深度,从而适用于不同的手术;7、可以作为普通探针使用。

附图说明

[0013] 图1是现有技术方案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一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一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一中超声骨刀刀头的侧面内部示意图。

[0017] 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。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 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侧面内部示意图。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。

[0020] 头端为针形,即头端分为两个部分,头端的前部为三角形,优选为锐角等腰三角形,头端的后部与刀杆连接,其外缘为弧形。这种设计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),汇聚为一点,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;同时结构形状上刀尖位于整个刀具的中心轴线上,从而有效地保证了这一点,而且易于加工。

[0021] 刀杆分为两个部分,前部和后部都为圆柱体,但前部的直径小于后部的直径,并且刀杆前部的直径大于头端前部的直径。这种设计具备限制切割深度功能,因为与针形头端相接的刀杆为一圆柱段,且该圆柱段直径大于针形头端的直径,所以切割深度被限制为针形头端的长度 a,同时可通过调整针形头端的长度,来改变可切割深度,从而适用于不同的手术。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 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本,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。

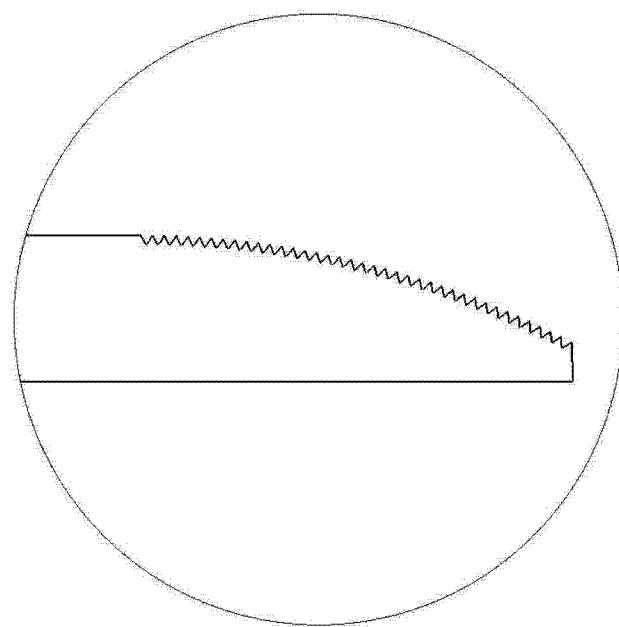


图 1

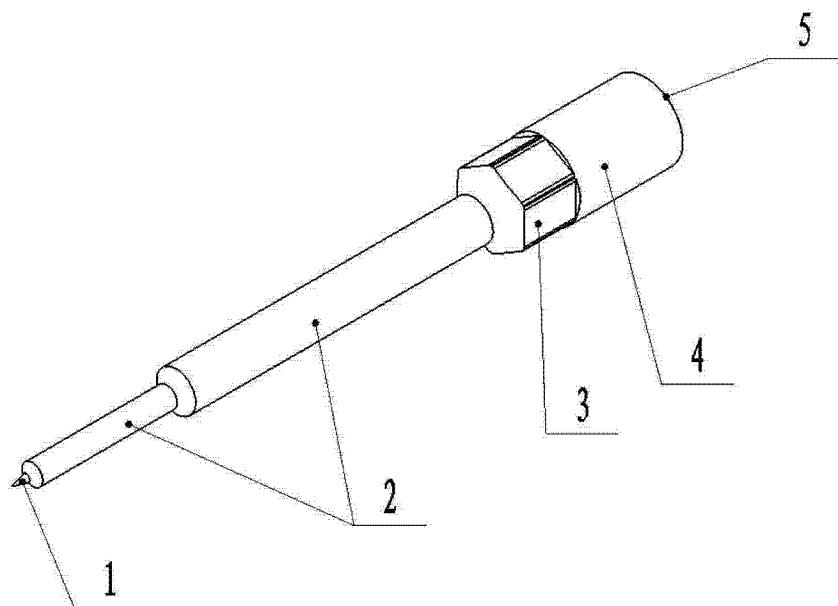


图 2



图 3

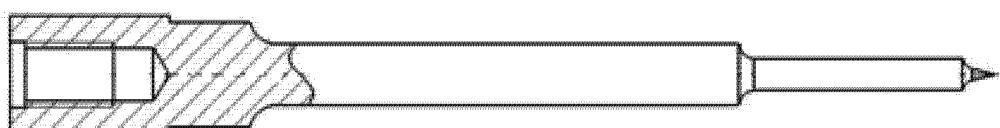


图 4

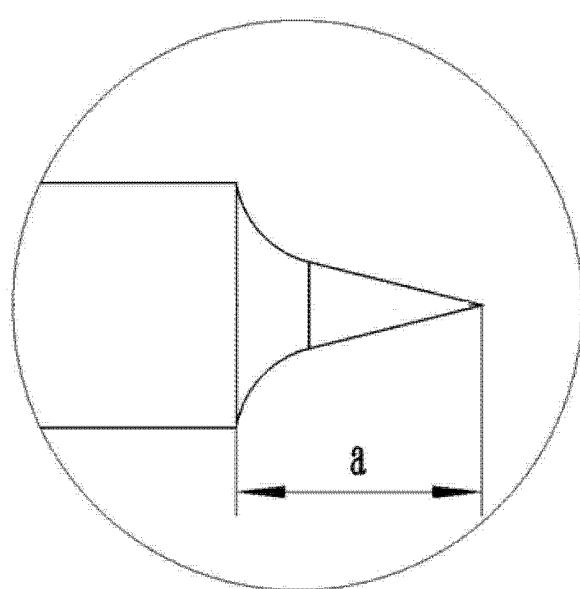
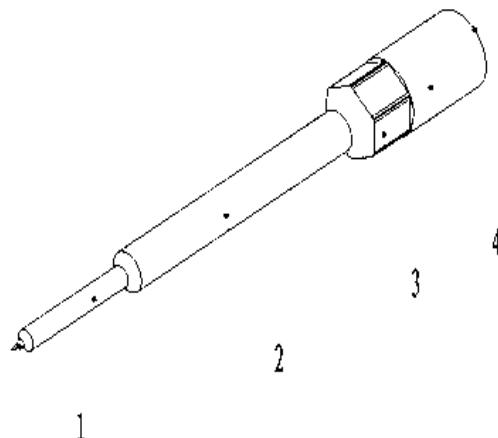


图 5

专利名称(译)	一种超声骨刀刀头		
公开(公告)号	CN202821536U	公开(公告)日	2013-03-27
申请号	CN201220517393.X	申请日	2012-10-09
[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	沈建雄 曹群 刘庆明		
发明人	沈建雄 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，头端为针形。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。



5

4

3

2

1