

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 17/3209 (2006.01)
A61B 18/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620091949.8

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 200942107Y

[22] 申请日 2006.7.4

[21] 申请号 200620091949.8

[73] 专利权人 张 辉

地址 121001 辽宁省锦州市古塔区大凌里 67
-43 号

[72] 设计人 张 辉

[74] 专利代理机构 锦州恒大专利事务所
代理人 陈 明

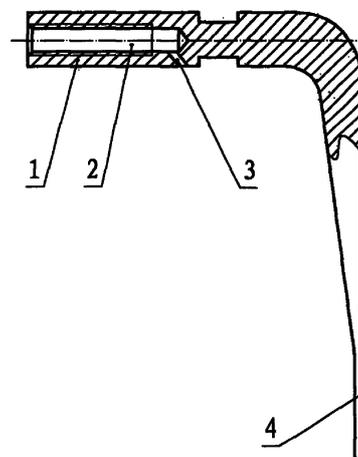
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

超声骨刀刀头

[57] 摘要

一种在手术中切割骨头的超声骨刀刀头，解决了现有超声骨刀刀头切骨效率低的问题；本实用新型包括刀杆和刀片，刀片位于刀杆的前端，刀片的前端带有锯齿，其特殊之处是，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直；优点在于，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直，因而，无论是平行于刀片齿面的振动，还是垂直于刀片齿面的振动，都被用于切骨，平行于刀片齿面的振动使刀片作锯切运动，垂直于刀片齿面的振动使刀片作砍砸运动，充分的利用了超声振动发生器发出的振动能量，从而提高了切骨的效率。



1、一种超声骨刀刀头，包括刀杆和刀片，刀片位于刀杆的前端，刀片的前端带有锯齿，其特征在于，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直。

超声骨刀刀头

技术领域

本实用新型属于一种医疗器具，特别涉及一种在手术中切割骨头的超声骨刀刀头。

背景技术

切骨刀是外科及骨科手术的必备器具，切骨刀性能的优劣对于手术是否成功具有非常重要的意义。现有技术中的切骨刀主要有摆动锯和超声骨刀。摆动锯也称为来复锯，这种锯在切骨时锯片或锯条来回运动，虽然切割的效率较高，但对软组织的损伤大，有些情况下不宜使用。超声骨刀是一种利用超声波振动来切割骨头的手术器具，它只切割硬质的骨头，不切割肌肉、血管等软组织，因而对软组织没有任何损害，是特殊部位切割中不可缺少的手术器具。现有的超声骨刀主要由超声振动发生器和刀头构成，超声振动发生器产生垂直于中心线的微米级振动，带动刀头运动，对骨头进行切割。现有技术中的超声骨刀刀头采用一体式结构，如图4所示，它主要由刀杆和刀片两部分组成，刀杆为空心圆柱形，并带有内螺纹，通过内螺纹与超声振动发生器相连接。刀片为片状，其端部带有锯齿，锯齿相对于刀杆有一个夹角。这种超声骨刀刀头存在的问题是，切骨的效率低，由于超声振动发生器产生的振动垂直于刀杆的中心线，而锯齿的齿面与振动的方向有一个夹角，也就是说切骨的方向与振动的方向不一致，一部分振动利用不上，因而切骨效率较低。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是，克服现有超声骨刀刀头存在的切骨效率低的问题，提供一种切骨效率高的超声骨刀刀头。

本实用新型包括刀杆和刀片，刀片位于刀杆的前端，刀片的前端带有锯齿，其特殊之处是，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直。

本实用新型的优点在于，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直，切骨的方向与振动的方向保持一致，因而，无论是平行于刀片齿面的振动，还是垂直于刀片齿面的振动，都被用于切骨，平行于刀片齿面的振动使刀片作锯切运动，垂直于刀片齿面的振动使刀片作砍砸运动，充分的利用了超声振动发生器发出的振动能量，从而提高了切骨的效率。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 的右视图；

图 3 是本实用新型另一实施方案的结构示意图；

图 4 是现有技术中超声骨刀刀头的结构示意图。

具体实施方式

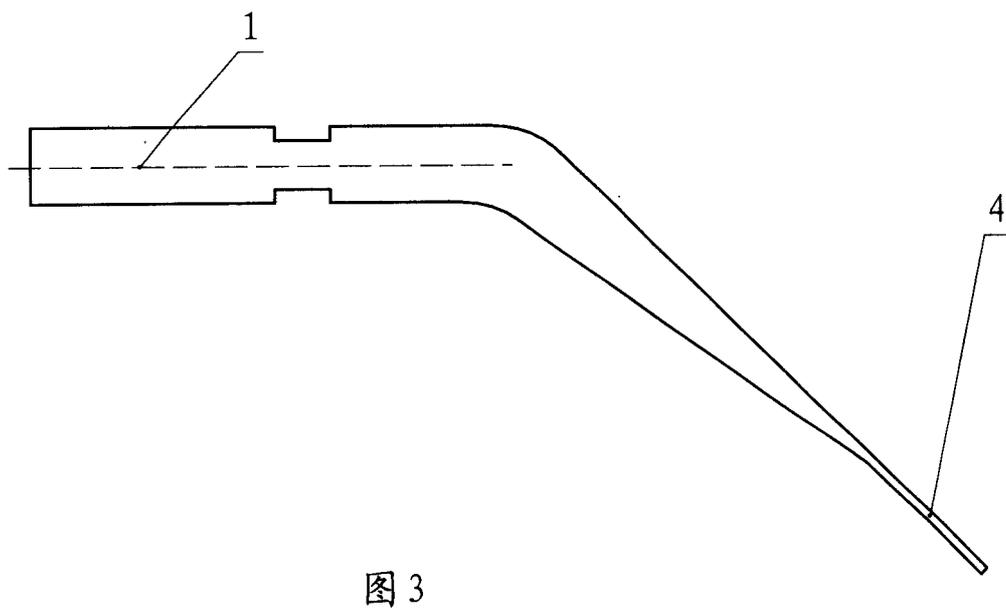
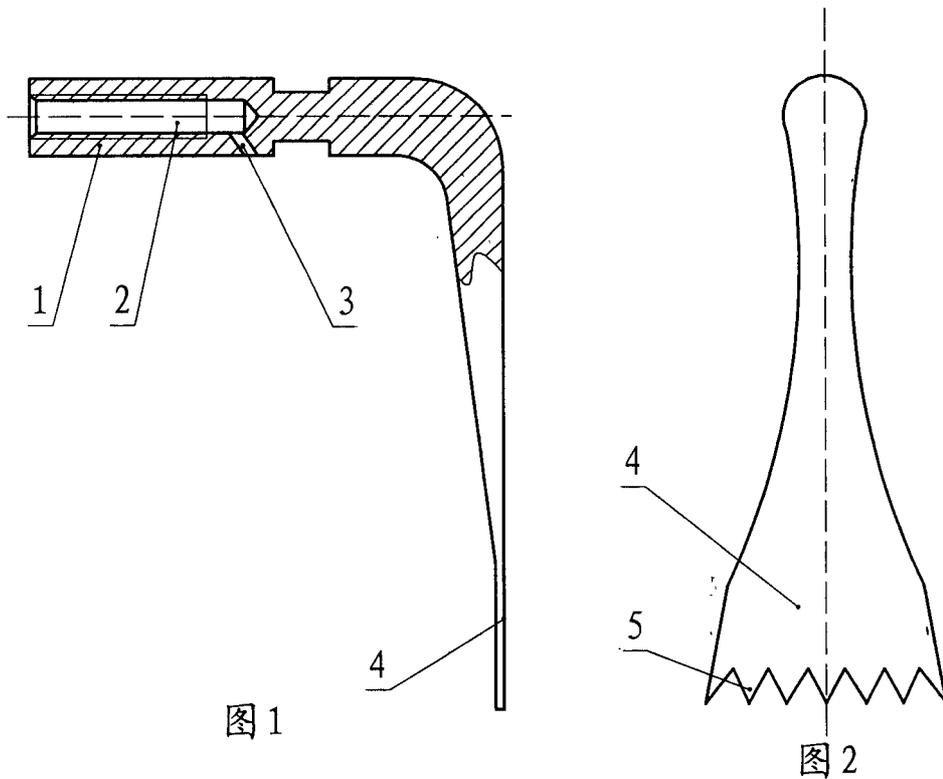
实施例 1：

如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括刀杆 1 和刀片 4，刀片 4 位于刀杆 1 的前端，并与刀杆 1 相垂直，刀片 4 的前端带有锯齿 5；所述的刀杆 1 为空心圆柱形，其中心有一个螺纹孔 2，以便于与超声振动发生器相连接；在刀杆 1 的螺纹孔 2 的前部有一个出水孔 3，通过出水孔 3 向刀片 4 上喷水，对刀片 4 进行冷却；所述的刀片 4 上的锯齿 5 有若干个，若个锯齿 5 构成切骨的齿面，刀片 4 上锯齿 5 的齿面

与刀杆 1 的中心线相垂直，以利于切骨，提高切骨效率。

实施例 2:

如图 3 所示，其结构如实施例 1，不同之处在于，刀片 4 与刀杆 1 之间的夹角大于或小于 90° ，以完成某些特殊位置的切骨操作，在本实施例中，刀片 4 与刀杆 1 之间的夹角大于 90° ，但刀片 4 上锯齿 5 的齿面与刀杆 1 的中心线仍然保持垂直，以保持较高的切骨效率。



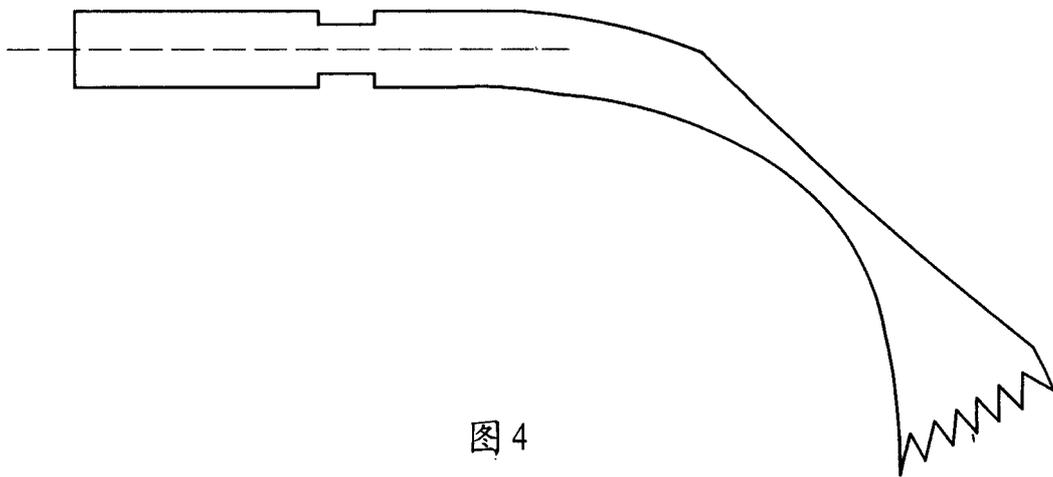


图 4

专利名称(译)	超声骨刀刀头		
公开(公告)号	CN200942107Y	公开(公告)日	2007-09-05
申请号	CN200620091949.8	申请日	2006-07-04
[标]申请(专利权)人(译)	张辉		
申请(专利权)人(译)	张辉		
当前申请(专利权)人(译)	张辉		
[标]发明人	张辉		
发明人	张辉		
IPC分类号	A61B17/3209 A61B18/00		
CPC分类号	A61B17/1604 A61B17/142 A61B17/1657 A61B2017/320075		
代理人(译)	陈明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种在手术中切割骨头的超声骨刀刀头，解决了现有超声骨刀刀头切骨效率低的问题；本实用新型包括刀杆和刀片，刀片位于刀杆的前端，刀片的前端带有锯齿，其特殊之处是，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直；优点在于，刀片上锯齿的齿面与刀杆的中心线相垂直，因而，无论是平行于刀片齿面的振动，还是垂直于刀片齿面的振动，都被用于切骨，平行于刀片齿面的振动使刀片作锯切运动，垂直于刀片齿面的振动使刀片作砍砸运动，充分的利用了超声振动发生器发出的振动能量，从而提高了切骨的效率。

