



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205144664 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520899264. 5

(22) 申请日 2015. 11. 12

(73) 专利权人 南京塞尼尔医疗技术有限公司

地址 210009 江苏省南京市鼓楼区新模范马路5号B座8楼

(72) 发明人 曹群

(51) Int. Cl.

A61B 17/32(2006. 01)

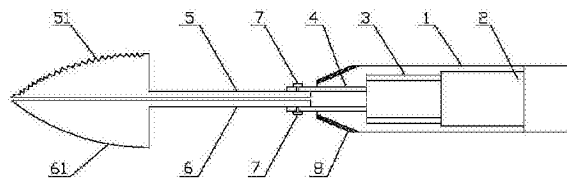
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双杆式超声波切骨刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双杆式超声波切骨刀,包括壳体,所述壳体内的一端设置有压电驱动器和与压电驱动器相连的超声波振动器,所述超声波驱动器上安装有一套筒,该套筒从壳体的另一端伸出。本实用新型的上、下刀头是通过上、下刀杆安装,并可以通过紧固螺栓调节刀杆的位置,在使用锯齿形上刀头的时候,可以将上刀杆推出而将下刀杆推入至套筒中,下刀头也随之移出手术区域,这样就防止下刀头不工作的时候会割伤附近的软体组织,增加手术的安全系数,减少患者的痛苦。



1. 一种双杆式超声波切骨刀,包括壳体(1),所述壳体(1)内的一端设置有压电驱动器(2)和与压电驱动器(2)相连的超声波振动器(3),其特征在于:所述超声波驱动器(3)上安装有一套筒(4),该套筒(4)从壳体(1)的另一端伸出;

所述套筒(4)内安装有两个刀杆,分为上刀杆(5)和下刀杆(6),所述上、下刀杆紧靠并可在套筒(4)内左右移动,且所述上刀杆(5)上安装有上刀片(51),下刀杆(6)上安装有下刀片(61),所述上、下刀片位于同一竖直线上且安装方向相反。

2. 根据权利要求1所述的一种双杆式超声波切骨刀,其特征在于:所述上刀片(51)为锯齿形刀片;下刀片(61)为刀片状刀片。

3. 根据权利要求1所述的一种双杆式超声波切骨刀,其特征在于:所述套筒(4)上还安装有用于固定上、下刀杆的紧固螺栓(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种双杆式超声波切骨刀,其特征在于:所述壳体(1)内还设置有液流装置(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种双杆式超声波切骨刀,其特征在于:所述上、下刀杆长为10cm。

一种双杆式超声波切骨刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗骨科刀具,具体的说是一种双杆式超声波切骨刀。

背景技术

[0002] 超声波切骨刀主要是通过压电技术将电能转化成超声波振动,利用超声的机械效应使刀头产生前后方向伸缩式的振动,配合刀头进行切骨,切骨时振动幅度不应过大,因此采用超声波振动最为合适。

[0003] 在进行切骨时,对于软骨组织需要用具有一定硬度的锋利的刀片进行切割,而对于硬骨需要用到锯齿状的锋利刀片配合超声波的振动将骨组织冲击破碎完成切骨,因此对于不同的手术需要准备不同的切骨刀,非常的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供如下技术方案:

[0005] 一种双杆式超声波切骨刀,包括壳体,所述壳体内的一端设置有压电驱动器与压电驱动器相连的超声波振动器,所述超声波驱动器上安装有一套筒,该套筒从壳体的另一端伸出。

[0006] 作为优选,所述套筒内安装有两个刀杆,分为上刀杆和下刀杆,所述上、下刀杆紧靠并可在套筒内左右移动,且所述上刀杆上安装有上刀片,下刀杆上安装有下刀片,所述上、下刀片位于同一竖直线上且安装方向相反。

[0007] 为了取得较大的作业空间,上下刀片的位置应该是处于同一竖直线上,且刀片的安装方向相反,这样切割时具有较多的空间。

[0008] 作为优选,所述上刀片为锯齿形刀片;下刀片为刀片状刀片;锯齿形的上刀片用于切割硬骨组织,而刀片状的下刀片用来切割较软的软骨组织。

[0009] 作为优选,所述套筒上还安装有用于固定上、下刀杆的紧固螺栓;紧固螺栓主要是固定上、下刀杆的位置,从而调整刀片的位置。

[0010] 作为优选,所述壳体1内还设置有液流装置。

[0011] 作为优选,所述上、下刀杆长为10cm。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0013] (1)本实用新型的刀头设置成锯齿形的上刀头和刀片状的下刀头,锯齿形的上刀头配合超声波振动器的振动可以用于硬骨组织的切割;而刀片状的下刀头可以切割软骨组织,或者可以配合超声波振动器的振动对一些中性骨组织进行切割,可以切割不同的骨组织,功能多样,操作方便;

[0014] (2)本实用新型的上、下刀头是通过上、下刀杆安装,并可以通过紧固螺栓调节刀杆的位置,在使用锯齿形上刀头的时候,可以将上刀杆推出而将下刀杆推入至套筒中,下刀头也随之移出手术区域,这样只剩上刀头在手术区域工作,这样就防止下刀头不工作的时候会割伤附近的软体组织,增加手术的安全系数,减少患者的痛苦。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。

[0017] 如图1所示,一种双杆式超声波切骨刀,包括壳体1,所述壳体1内的一端设置有压电驱动器2和与压电驱动器2相连的超声波振动器3,所述超声波驱动器3上安装有一套筒4,该套筒4从壳体1的另一端伸出。

[0018] 其中,所述套筒4内安装有两个刀杆,分为上刀杆5和下刀杆6,所述上、下刀杆紧靠并可在套筒4内左右移动,且所述上刀杆5上安装有上刀片51,下刀杆6上安装有下刀片61,所述上、下刀片位于同一竖直线上且安装方向相反。

[0019] 为了取得较大的作业空间,上下刀片的位置应该是处于同一竖直线上,且刀片的安装方向相反,这样切割时具有较多的空间。

[0020] 其中,所述上刀片51为锯齿形刀片;下刀片61为刀片状刀片;锯齿形的上刀片51用于切割硬骨组织,而刀片状的下刀片61用来切割较软的软骨组织。

[0021] 其中,所述套筒4上还安装有用于固定上、下刀杆的紧固螺栓7;紧固螺栓7主要是固定上、下刀杆的位置,从而调整刀片的位置。

[0022] 其中,所述壳体1内还设置有液流装置8,且上、下刀杆长为10cm。液流装置8通常设置在手术刀中用于冲洗手术过程中出现的血液,保证手术的进行。

[0023] 本实用新型在手术时通过压电驱动器驱动超声波振动器振动,从而带动套筒内的上下刀杆振动,上下刀杆上的刀头设置成锯齿形的上刀头和刀片状的下刀头,锯齿形的上刀头配合超声波振动器的振动可以用于硬骨组织的切割;而刀片状的下刀头可以在不使用振动的时候切割软骨组织,或者可以配合超声波振动器的振动对一些中性骨组织进行切割,可以切割不同的骨组织,功能多样,操作方便。

[0024] 另外本实用新型在手术的时候,如果上、下刀头都处于手术区域中,而只使用上刀头进行切割的时候,下刀头也是会跟着振动的,这样下刀头可能会无意中切割到附近的人体组织,对患者造成伤害,而本实用新型的上、下刀头设置成通过上、下刀杆安装,并可以通过紧固螺栓调节刀杆的位置,在使用锯齿形上刀头的时候,可以将上刀杆推出而将下刀杆推入至套筒中,下刀头也随之移出手术区域,这样只剩上刀头在手术区域工作,这样就防止下刀头不工作的时候会割伤附近的软体组织,增加手术的安全系数,减少患者的痛苦。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

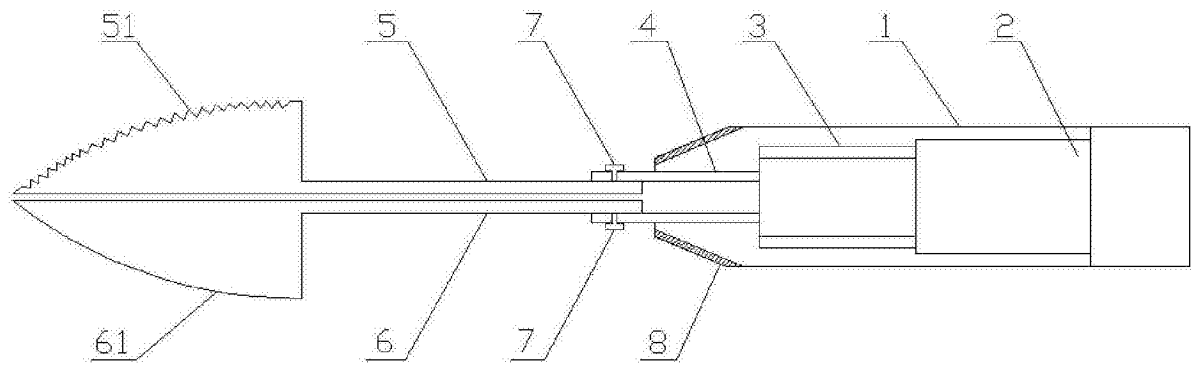


图1

专利名称(译)	一种双杆式超声波切骨刀		
公开(公告)号	CN205144664U	公开(公告)日	2016-04-13
申请号	CN201520899264.5	申请日	2015-11-12
[标]发明人	曹群		
发明人	曹群		
IPC分类号	A61B17/32		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种双杆式超声波切骨刀，包括壳体，所述壳体的一端设置有压电驱动器与与压电驱动器相连的超声波振动器，所述超声波驱动器上安装有一套筒，该套筒从壳体的另一端伸出。本实用新型的上、下刀头是通过上、下刀杆安装，并可以通过紧固螺栓调节刀杆的位置，在使用锯齿形上刀头的时候，可以将上刀杆推出而将下刀杆推入至套筒中，下刀头也随之移出手术区域，这样就防止下刀头不工作的时候会割伤附近的软体组织，增加手术的安全系数，减少患者的痛苦。

