



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104665893 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201510103049. 4

(22) 申请日 2015. 03. 10

(71) 申请人 赵胜利

地址 252600 山东省临清市健康街 308 号 1
排 15 号

(72) 发明人 赵胜利 方景中

(51) Int. Cl.

A61B 17/32(2006. 01)

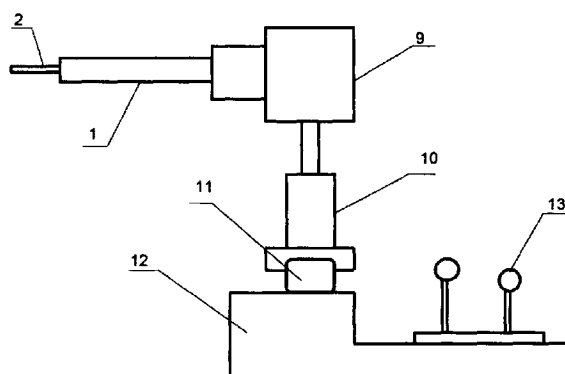
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种超声刀

(57) 摘要

本发明公开了一种超声刀,包括基座,基座前端连接第一超声刀头,前端上部和下部位置分别设有第一、第二凹槽,第一、第二凹槽内分别设有能分别进出第一、第二凹槽的第一、第二电动伸缩装置,第一、第二电动伸缩装置前端分别连接有第二、第三超声刀头,且所述第一、第二、第三超声刀头的长度均不相同;所述基座底后端设有一多方位自动位移装置;本发明通过刀具自动更换、自动机械装置的前后、左右、上下精准位移,来达到让超声刀自动、精准进行手术的目的,从而大大减轻了医生工作强度,提高了手术的成功率。



1. 一种超声刀,包括一基座,所述基座前端可拆式连接有第一超声刀头,其特征在于,所述基座前端上部和下部位置分别设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一、第二凹槽内分别设有能分别进出第一、第二凹槽的第一电动伸缩装置和第二电动伸缩装置,所述第一、第二电动伸缩装置前端分别连接有第二超声刀头和第三超声刀头,且所述第一、第二、第三超声刀头的长度均不相同;所述基座底后端设有一多方位自动位移装置。

2. 如权利要求 1 所述的一种超声刀,其特征在于,所述多方位自动位移装置包括一连接于所述基座后端的电动前后伸缩装置,所述电动前后伸缩装置下端连接有一电动上下伸缩装置,所述电动上下伸缩装置下端连接有一电动左右伸缩装置,所述电动左右伸缩装置底部连接有一 L 型基座,所述 L 型基座上设有能控制第一、第二电动伸缩装置、电动前后伸缩装置、电动上下伸缩装置和电动左右伸缩装置的控制手柄。

一种超声刀

技术领域

[0001] 本发明涉及超声治疗技术领域,尤其涉及一种超声刀。

背景技术

[0002] 超声刀是一种高强度聚焦超声治疗肿瘤的技术,该技术将体外低能量超声波聚焦于体内靶区,在肿瘤内产生瞬态高温(60℃以上)、空化、机械作用等生物学效应,杀死靶区内的肿瘤细胞。目前使用超声刀时主要为医生人工操作,一旦持续时间较长,会让医生体力不支进而影响治病的效果,同时,超声刀一般只安装一把,并且长度固定,有时候针对不同的患者还需要更换不同长度的刀具,这都是亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明就是针对上述问题,提出一种超声刀,该超声刀可实现自动换刀、全自动化精准操作,从而减轻医生的工作强度,提高手术的成功率。

[0004] 为达到上述技术目的,本发明采用了一种超声刀,包括一基座,所述基座前端可拆式连接有第一超声刀头,所述基座前端上部和下部位置分别设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一、第二凹槽内分别设有能分别进出第一、第二凹槽的第一电动伸缩装置和第二电动伸缩装置,所述第一、第二电动伸缩装置前端分别连接有第二超声刀头和第三超声刀头,且所述第一、第二、第三超声刀头的长度均不相同;所述基座底后端设有一多方位自动位移装置。

[0005] 作为本发明之优选,所述多方位自动位移装置包括一连接于所述基座后端的电动前后伸缩装置,所述电动前后伸缩装置下端连接有一电动上下伸缩装置,所述电动上下伸缩装置下端连接有一电动左右伸缩装置,所述电动左右伸缩装置底部连接有一L型基座,所述L型基座上设有能控制第一、第二电动伸缩装置、电动前后伸缩装置、电动上下伸缩装置和电动左右伸缩装置的控制手柄。

[0006] 本发明通过刀具自动更换、自动机械装置的前后、左右、上下精准位移,来达到让超声刀自动、精准进行手术的目的,从而大大减轻了医生工作强度,提高了手术的成功率。

附图说明

[0007] 图1所示的是本发明侧面结构示意图;

[0008] 图2所示的是本发明中基座和刀具的局部放大图。

[0009] 其中,1、基座;2、第一超声刀头;3、第一凹槽;4、第二凹槽;5、第一电动伸缩装置;6、第二电动伸缩装置;7、第二超声刀头;8、第三超声刀头;9、电动前后伸缩装置;10、电动上下伸缩装置;11、电动左右伸缩装置;12、L型基座;13、控制手柄。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细地说明。

[0011] 由图 2 可知,一种超声刀,包括一基座 1,基座 1 前端可拆式连接有第一超声刀头 2,基座 1 前端上部和下部位置分别设有第一凹槽 3 和第二凹槽 4,第一凹槽 3 和第二凹槽 4 内分别设有能分别进出第一凹槽 3 和第二凹槽 4 的第一电动伸缩装置 5 和第二电动伸缩装置 6,第一电动伸缩装置 5 和第二电动伸缩装置 6 前端分别连接有第二超声刀头 7 和第三超声刀头 8,且第一超声刀头 2、第二超声刀头 7 和第三超声刀头 8 的长度均不相同;并且在基座 1 底后端设有一多方位自动位移装置。

[0012] 在本发明中,优选的多方位自动位移装置包括一连接于基座 1 后端的电动前后伸缩装置 9,电动前后伸缩装置 9 下端连接有一电动上下伸缩装置 10,电动上下伸缩装置 10 下端连接有一电动左右伸缩装置 11,在电动左右伸缩装置 11 底部连接有一 L 型基座 12,L 型基座 12 上设有能控制第一电动伸缩装置 5、第二电动伸缩装置 6、电动前后伸缩装置 9、电动上下伸缩装置 10 和电动左右伸缩装置 11 的控制手柄 13(见图 1)。

[0013] 要更换刀头时,可将第一超声刀头 2 向侧边折叠或拆卸下来,这样第二超声刀头 7 和第三超声刀头 8 可分别通过第一电动伸缩装置 5 和第二电动伸缩装置 6 自动从第一凹槽 3 和第二凹槽 4 内探出使用;在进行手术时,可采用控制手柄 13 通过控制电动前后伸缩装置 9、电动上下伸缩装置 10 和电动左右伸缩装置 11 的前后、上下、左右位移来达到使超声刀精准位移的目的。

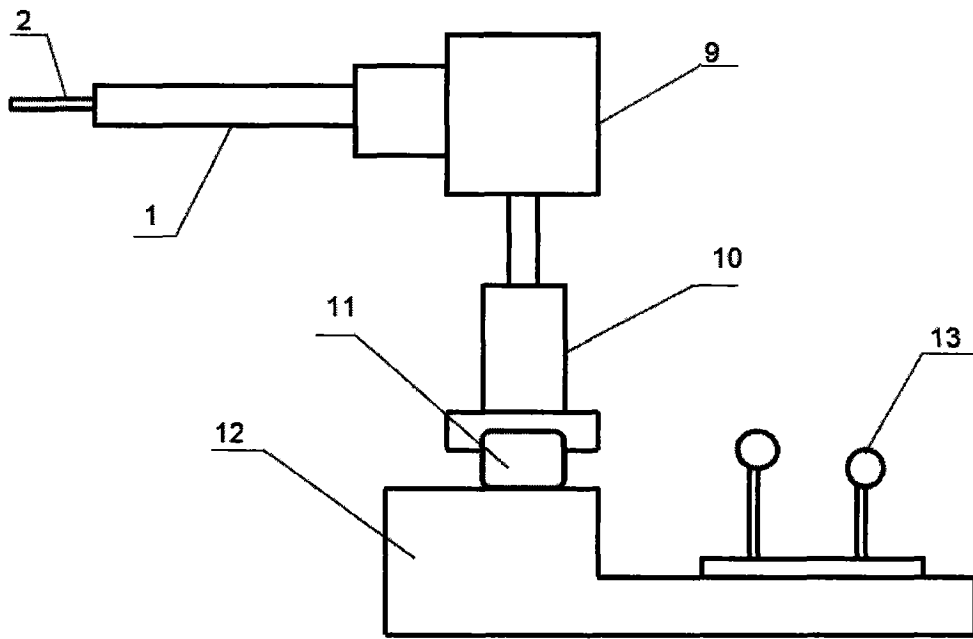


图 1

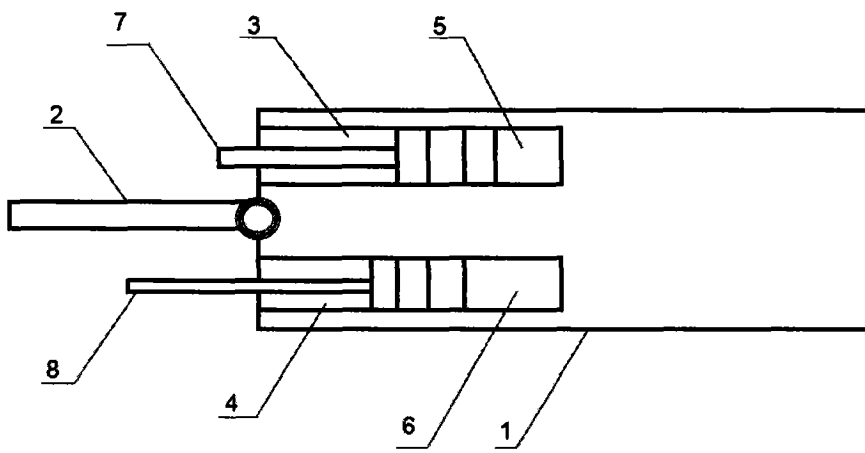


图 2

专利名称(译)	一种超声刀		
公开(公告)号	CN104665893A	公开(公告)日	2015-06-03
申请号	CN201510103049.4	申请日	2015-03-10
[标]申请(专利权)人(译)	赵胜利		
申请(专利权)人(译)	赵胜利		
当前申请(专利权)人(译)	赵胜利		
[标]发明人	赵胜利 方景中		
发明人	赵胜利 方景中		
IPC分类号	A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/320068		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种超声刀，包括基座，基座前端连接第一超声刀头，前端上部和下部位置分别设有第一、第二凹槽，第一、第二凹槽内分别设有能分别进出第一、第二凹槽的第一、第二电动伸缩装置，第一、第二电动伸缩装置前端分别连接有第二、第三超声刀头，且所述第一、第二、第三超声刀头的长度均不相同；所述基座底后端设有一多方位自动位移装置；本发明通过刀具自动更换、自动机械装置的前后、左右、上下精准位移，来达到让超声刀自动、精准进行手术的目的，从而大大减轻了医生工作强度，提高了手术的成功率。

