



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104688278 A

(43) 申请公布日 2015.06.10

(21) 申请号 201510105581.X

(22) 申请日 2015.03.11

(71) 申请人 毕文志

地址 100853 北京市海淀区复兴路 28 号

(72) 发明人 毕文志

(51) Int. Cl.

A61B 10/02(2006.01)

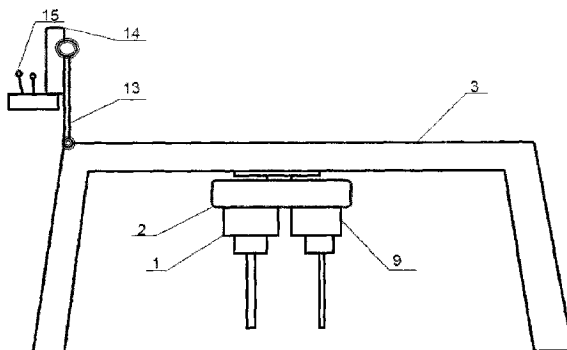
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种骨肿瘤活检穿刺针

(57) 摘要

本发明公开了一种骨肿瘤活检穿刺针,包括一骨穿刺装置、第一电动伸缩装置、电动转动装置和八字形基座,骨穿刺装置连接于第一电动伸缩装置底部;第一电动伸缩装置上端固接于电动转动装置底部左侧;电动转动装置固接于基座底部;电动转动装置底部右侧固接第二电动伸缩装置,连接杆底部设第二高清摄像装置;且在基座侧边连接有一监控控制装置;本发明通过监控控制装置、电动伸缩装置以及电动转动装置的配合,加上穿刺和活检取得装置的独特结构,能实现精准穿刺精准抓取活检物,提高手术成功率,减少病人的痛苦。



1. 一种骨肿瘤活检穿刺针,包括一骨穿刺装置,其特征在于,还包括第一电动伸缩装置、电动转动装置以及一八字形基座,所述骨穿刺装置上端可拆式连接于第一电动伸缩装置底部;所述第一电动伸缩装置的上端固接于所述电动转动装置的底部左侧;并且所述电动转动装置固接于八字形基座底部;

所述骨穿刺装置包括一底部带有锥形刀刃、侧边带有螺纹刀刃的穿刺管,且所述穿刺管底部自上而下设有一U型槽,所述U型槽顶端设有第一高清摄像装置;

所述电动转动装置底部右侧固接有第二电动伸缩装置,所述第二电动伸缩装置底部可拆式连接有一底部两侧带有电动爪的连接杆;所述连接杆底部设有第二高清摄像装置、且该第二高清摄像装置位于电动爪中间顶端位置;以及所述连接杆的直径小于所述穿刺管的直径;

所述八字形基座侧边通过转动杆连接有一监控控制装置,该监控控制装置包括一个能监视第一、第二高清摄像装置的监控屏以及能控制第一、第二电动伸缩装置、电动转动装置的控制杆。

一种骨肿瘤活检穿刺针

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,尤其涉及一种骨肿瘤活检穿刺针。

背景技术

[0002] 骨肿瘤是发生于骨骼或其附属组织的肿瘤,是临床常见的一种疾病。术前获取活检材料的唯一途径是活检,因此在确保安全的前提下,尽可能获取较多的标本,对提高活检诊断正确率十分重要,目前骨穿刺活检最大的问题是取得的标本组织太少、片面,无法准确诊断,甚至误诊,造成活检组织少的原因在于:活检穿刺针的组织切取结构一般为凹槽型,凹槽太小;或呈倒钩形,不能钩出足够多的病理组织,还有一点比较重要的原因是,多为手工操作,靠的是医生的经验,但医生不同,手段技术也不同,造成穿刺的误差也不同。

发明内容

[0003] 本发明就是针对上述问题,提出一种骨肿瘤活检穿刺针,该穿刺针采用自动设备实现精确操作,使得穿刺和取得活检物变得更加容易、便捷、准确。

[0004] 为达到上述技术目的,本发明采用了一种骨肿瘤活检穿刺针,包括一骨穿刺装置,还包括第一电动伸缩装置、电动转动装置以及一八字形基座,所述骨穿刺装置上端可拆式连接于第一电动伸缩装置底部;所述第一电动伸缩装置的上端固接于所述电动转动装置的底部左侧;并且所述电动转动装置固接于八字形基座底部;

[0005] 所述骨穿刺装置包括一底部带有锥形刀刃、侧边带有螺纹刀刃的穿刺管,且所述穿刺管底部自上而下设有一U型槽,所述U型槽顶端设有第一高清摄像装置;

[0006] 所述电动转动装置底部右侧固接有第二电动伸缩装置,所述第二电动伸缩装置底部可拆式连接有一底部两侧带有电动爪的连接杆;所述连接杆底部设有第二高清摄像装置、且该第二高清摄像装置位于电动爪中间顶端位置;以及所述连接杆的直径小于所述穿刺管的直径;

[0007] 所述八字形基座侧边通过转动杆连接有一监控控制装置,该监控控制装置包括一个能监视第一、第二高清摄像装置的监控屏以及能控制第一、第二电动伸缩装置、电动转动装置的控制杆。

[0008] 本发明通过监控控制装置、电动伸缩装置以及电动转动装置的配合,加上穿刺和活检取得装置的独特结构,能够实现精准穿刺精准抓取活检物,提高手术成功率,减少病人的痛苦。

附图说明

[0009] 图1所示的是本发明外观结构图;

[0010] 图2所示的是本发明中骨穿刺装置的局部放大结构图;

[0011] 图3所示的是本发明中电动爪、连接杆、第二高清摄像装置的局部放大结构图;

[0012] 其中,1、第一电动伸缩装置;2、电动转动装置;3、一八字形基座;4、锥形刀刃;5、

螺纹刀刃 ;6、穿刺管 ;7、U 型槽 ;8、第一高清摄像装置 ;9、第二电动伸缩装置 ;10、电动爪 ;11、连接杆 ;12、第二高清摄像装置 ;13、转动杆 ;14、监控屏 ;15、控制杆

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 结合图 1 和图 2 可知,一种骨肿瘤活检穿刺针,包括一骨穿刺装置,还包括第一电动伸缩装置 1、电动转动装置 2 以及一八字形基座 3,骨穿刺装置上端可拆式连接于第一电动伸缩装置 1 的底部 ;第一电动伸缩装置 1 的上端固接于电动转动装置 2 的底部左侧 ;并且电动转动装置 2 固接于八字形基座 3 的底部 ;

[0015] 在本发明中,优选的骨穿刺装置包括一底部带有锥形刀刃 4、侧边带有螺纹刀刃 5 的穿刺管 6,且在穿刺管 6 的底部自上而下设有一 U 型槽 7,在 U 型槽 7 的顶端设有第一高清摄像装置 8 ;

[0016] 在电动转动装置 2 的底部右侧固接有第二电动伸缩装置 9,第二电动伸缩装置 9 的底部可拆式连接有一底部两侧带有电动爪 10 的连接杆 11 ;在连接杆 11 的底部设有第二高清摄像装置 12,且该第二高清摄像装置 12 位于电动爪 10 中间顶端的位置 (见图 3) ;

[0017] 在本发明中,连接杆 11 的直径小于穿刺管 6 的直径 ;

[0018] 在八字形基座 3 的侧边通过转动杆 13 连接有一监控控制装置,在本发明中,优选的监控控制装置包括一个能监视第一高清摄像装置 8、第二高清摄像装置 12 的监控屏 14 以及能控制第一电动伸缩装置 1、第二电动伸缩装置 9、电动转动装置 2 的控制杆 15。

[0019] 本发明在进行骨肿瘤穿刺以及活检取物时,可先将八字形基座 3 放置于穿刺部位上端,然后医生可打开监控屏 14,并使第一高清摄像装置 8、第二高清摄像装置 12 处于工作状态,接着通过操控控制杆 15,将穿刺管 6 对准穿刺部位,然后使第一电动伸缩装置 1 伸长而使得穿刺管 6 底部的锥形刀刃 4、螺纹刀刃 5 刺穿需要穿刺的部位 ;接着,转动电动转动装置 2,使得连接杆 11 底部的电动爪 10 深入穿刺部位提取活检物。

[0020] 本发明采用电动机械装置取代常规的手工穿刺和提取活检物,使得穿刺和提取活检物的工作更加精细、轻松和准确。

[0021] 在本发明中,电动爪 10 的爪型设计主要是为了能一次性取得更多的活检物,并且由于第一高清摄像装置 8、第二高清摄像装置 12 的开启使用,使得无论在使用穿刺管 6 底部的锥形刀刃 4、螺纹刀刃 5 进行穿刺时,或者是使用电动爪 10 进行活检物提取时都是出于可视状态的,因此可使穿刺工作和提取活检物的工作更加精确无误。

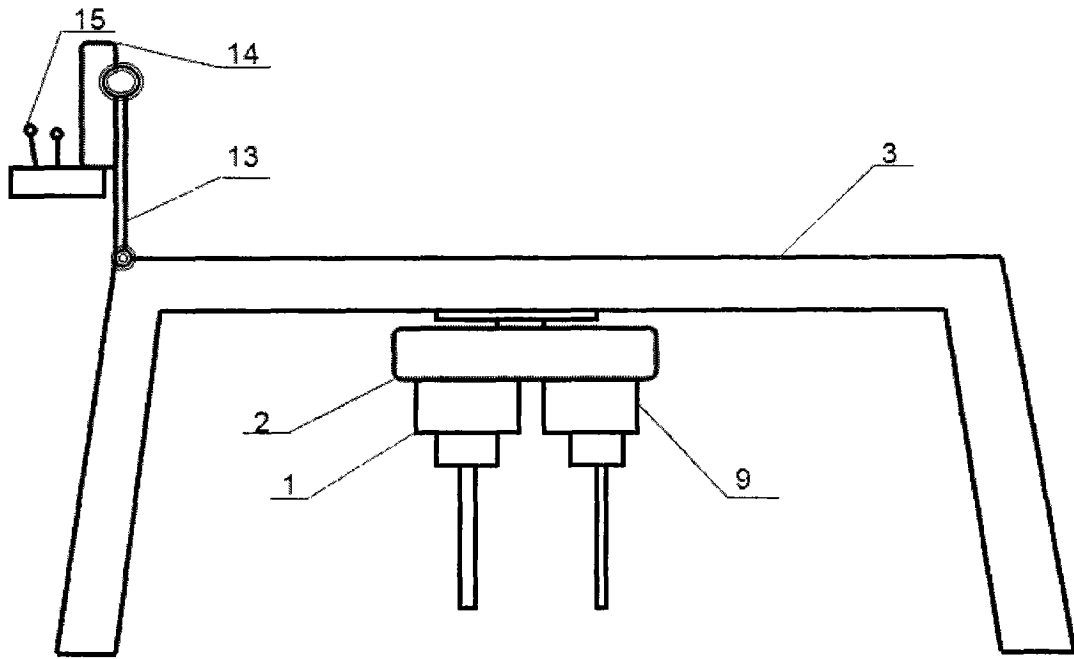


图 1

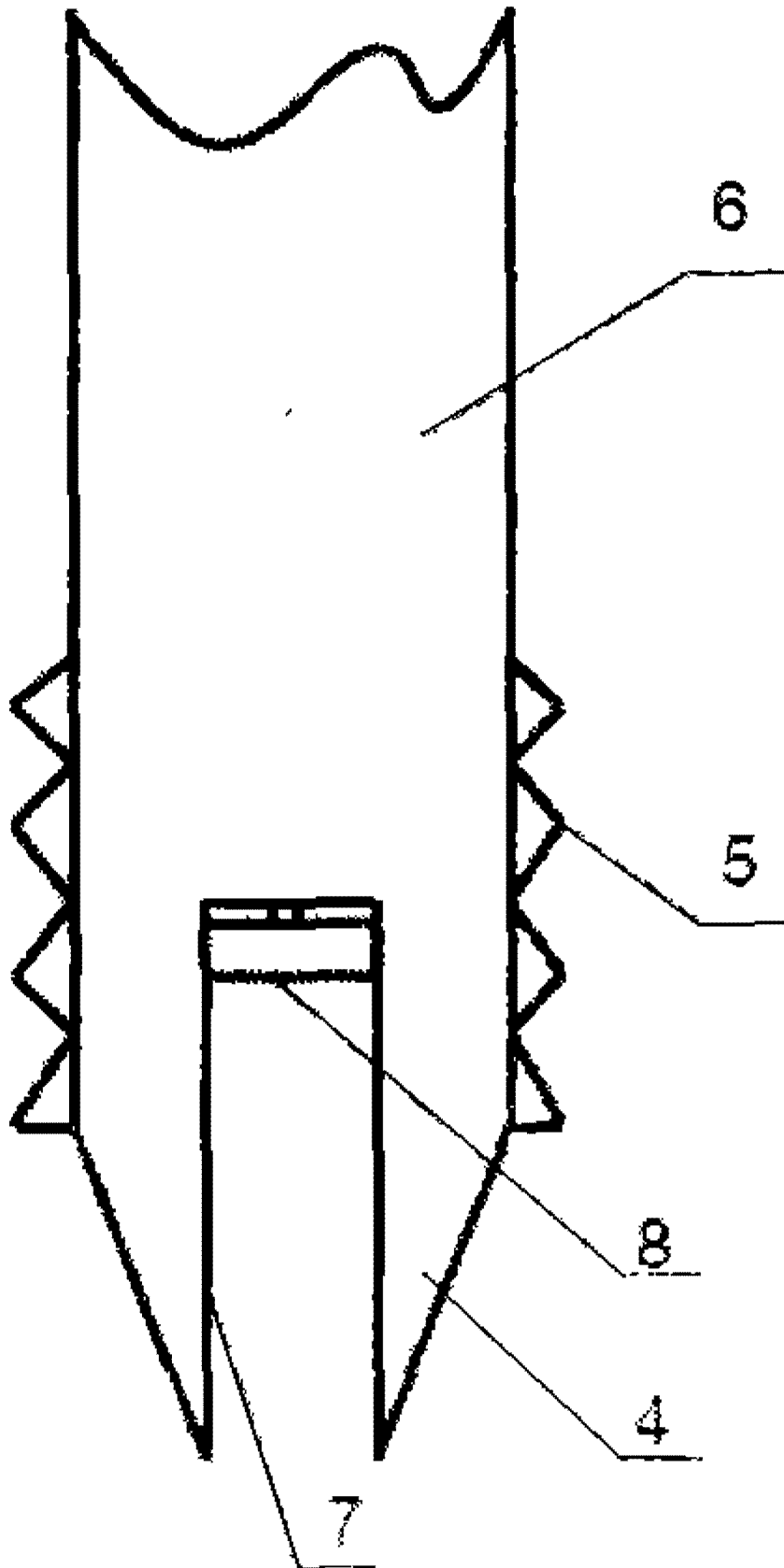


图 2

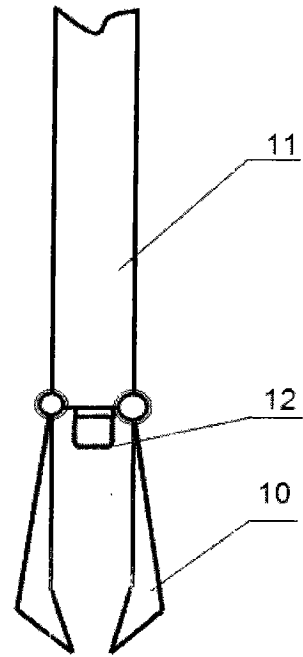


图 3