



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219374901 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202223413047.X

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 成都市中西医结合医院·成都市
第一人民医院

地址 610000 四川省成都市万象北路18号

专利权人 四川华曙图灵增材制造技术有限
责任公司

(72) 发明人 段萍 蒋晓睿 谢宇平 白健
杨程帆 黄芷棉 袁海月 段双

(74) 专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

专利代理师 张兰

(51) Int.Cl.

A61B 18/12 (2006.01)

A61B 18/14 (2006.01)

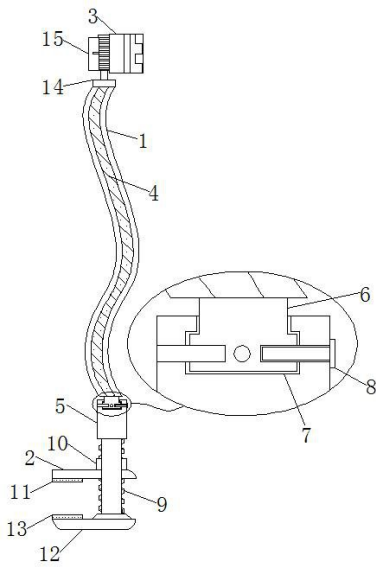
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,包括:蛇形管、上夹板和夹持抓夹,所述蛇形管的内端固定安装有连接钢丝,所述蛇形管的下端固定安装有连接部,所述连接部的外端转动安装有底座,所述上夹板设置在下座的下侧,所述上夹板的下端固定安装有上橡胶防滑垫,所述上夹板的右端滑动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外端螺纹连接有紧固螺帽。该肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,替代医务人员手持或简陋固定的方式,为医务人员提供一种固定性可靠、操作便捷、使用方便自由、成本低廉实用、可重复使用的电极针固定方式,同时避免了传统情况下医务人员手持时间长后导致的位点偏移,减免手术负担。



1. 一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,其特征在于:包括:

蛇形管(1),所述蛇形管(1)的内端固定安装有连接钢丝(4),所述蛇形管(1)的下端固定安装有连接部(6),所述连接部(6)的外端转动安装有底座(5);

上夹板(2),所述上夹板(2)设置在底座(5)的下侧,所述上夹板(2)的下端固定安装有上橡胶防滑垫(11),所述上夹板(2)的右端滑动安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外端螺纹连接有紧固螺帽(10);

夹持抓夹(3),所述夹持抓夹(3)的左端设置有扭簧(16),所述扭簧(16)的内端固定安装有连接柱(14),所述连接柱(14)的下端固定安装在蛇形管(1)的上端,所述夹持抓夹(3)的内端开设有加固槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,其特征在于:所述底座(5)的内端开设有连接槽(7),所述连接部(6)转动安装在连接槽(7)的内端,所述底座(5)和连接部(6)的内端均螺纹连接有固定栓(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,其特征在于:所述夹持抓夹(3)的左端固定安装有捏板(15),所述捏板(15)的内端固定安装在扭簧(16)的左端。

4. 根据权利要求1所述的一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)的下端固定安装有以下夹板(12),所述下夹板(12)的上端固定安装有以下橡胶防滑垫(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,其特征在于:所述下夹板(12)和上夹板(2)均设置在螺纹杆(9)的左端,所述螺纹杆(9)的上端固定安装在底座(5)的下端。

一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗相关技术领域,具体为一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置。

背景技术

[0002] 肿瘤经皮射频消融治疗是在影像学引导下,使用射频热效应来引起组织凝固性坏死而达到切除肿瘤的目的,目前已在众多的姑息疗法中成为新的热点。该技术的主要作用原理为弹头发出中高频率的射频波来激发组织细胞进行等离子震荡,离子相互撞击产生热量,达到60-100℃,可有效快速地杀死局部肿瘤细胞,同时可使肿瘤周围的血管组织凝固同凝固形成一个反应带,使之不能继续向肿瘤供血和有利于防止肿瘤转移,所有射频消融均有电发生器、测控单元、电极针、皮肤电极和计算机五部分组成。其中电极针需要:首先在超声或CT引导下经皮插入病人体内,前端置于肿瘤部位,然后连接到射频消融仪上开始工作破坏肿瘤,最后治疗完成撤出电极针。

[0003] 在上述过程中,经皮穿刺后需要医务人员扫CT确认是否穿刺到位,此时医务人员都会离开CT室,需要电极针保持支撑固定,射频消融开始工作期间,需要电极针全程保持支撑固定,这两项总计需固定时间为半个小时到一个小时范围,目前采取的措施是医务人员手持或简陋固定等,并无专用固定装置,因此我们提出一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,以解决上述背景技术中提出的经皮穿刺后需要医务人员扫CT确认是否穿刺到位,此时医务人员都会离开CT室,需要电极针保持支撑固定,射频消融开始工作期间,需要电极针全程保持支撑固定,这两项总计需固定时间为半个小时到一个小时范围,目前采取的措施是医务人员手持或简陋固定等,并无专用固定装置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,包括:

[0006] 蛇形管,所述蛇形管的内端固定安装有连接钢丝,所述蛇形管的下端固定安装有连接部,所述连接部的外端转动安装有底座;

[0007] 上夹板,所述上夹板设置在底座的下侧,所述上夹板的下端固定安装有上橡胶防滑垫,所述上夹板的右端滑动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外端螺纹连接有紧固螺帽;

[0008] 夹持抓夹,所述夹持抓夹的左端设置有扭簧,所述扭簧的内端固定安装有连接柱,所述连接柱的下端固定安装在蛇形管的上端,所述夹持抓夹的内端开设有加固槽。

[0009] 优选的,所述底座的内端开设有连接槽,所述连接部转动安装在连接槽的内端,所述底座和连接部的内端均螺纹连接有固定栓。

[0010] 优选的,所述夹持抓夹的左端固定安装有捏板,所述捏板的内端固定安装在扭簧

的左端。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的下端固定安装下有夹板,所述下夹板的上端固定安装下有橡胶防滑垫。

[0012] 优选的,所述下夹板和上夹板均设置在螺纹杆的左端,所述螺纹杆的上端固定安装在底座的下端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 设置有蛇形管、连接钢丝、上夹板、螺纹杆和紧固螺帽,连接钢丝固定安装在蛇形管的内部,蛇形管和连接钢丝可根据需要使用需要弯折或拉伸,方便调节,且调节完成后能够保持塑形稳定,将上夹板和下夹板放在所需夹持位置的上下两端,然后通过转动螺纹杆外端的紧固螺帽,即可将下部固定稳固;

[0015] 2. 设置有夹持抓夹、捏板和扭簧,捏动捏板,夹持抓夹即可张开,然后将电极针夹持到夹持抓夹的内端,松开捏板,扭簧带动夹持抓夹夹紧,方便固定夹持;

[0016] 3. 设置有底座、连接部、连接槽和固定栓,拧下固定栓,即可将连接部在连接槽的内端转动,底座固定安装在螺纹杆的上端保持不动,方便夹持固定的调节角度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型夹持抓夹俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、蛇形管;2、上夹板;3、夹持抓夹;4、连接钢丝;5、底座;6、连接部;7、连接槽;8、固定栓;9、螺纹杆;10、紧固螺帽;11、上橡胶防滑垫;12、下夹板;13、下橡胶防滑垫;14、连接柱;15、捏板;16、扭簧;17、加固槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种肿瘤经皮射频消融电极针固定装置,包括蛇形管1、上夹板2、夹持抓夹3、连接钢丝4、底座5、连接部6、连接槽7、固定栓8、螺纹杆9、紧固螺帽10、上橡胶防滑垫11、下夹板12、下橡胶防滑垫13、连接柱14、捏板15、扭簧16和加固槽17,如图1、图2和图3所示,当使用该肿瘤经皮射频消融电极针固定装置的时候,选取合适位置,使用时将下夹板12抵住CT床、病床或其余合适位置底部,将上夹板2抵住该位置的顶部,此时,固定安装在下夹板12上端的下橡胶防滑垫13位于固定位置的下侧,固定安装在上夹板2下端的上橡胶防滑垫11位于固定位置的上侧,上夹板2和下夹板12整体为塑料材质,上夹板2可上下滑动,宽85mm,厚12mm,除去本身厚度,上下最大滑动距离为76mm,然后转动紧固螺帽10,紧固螺帽10在螺纹杆9的外端转动,然后紧固螺帽10向下转动,紧固螺帽10推动上夹板2在螺纹杆9的外端向下移动,当上橡胶防滑垫11和下橡胶防滑垫13紧固的

夹持在使用位置的时候,即可停止转动紧固螺帽10;

[0024] 如图1、图2和图3所示,底座5整体塑料材质,为圆柱体,直径30mm,高40mm,在底座5的上端设置有蛇形管1,蛇形管1的内端设置有连接钢丝4,整体拉直极限400mm,在弯曲情况下一般底座5到夹持抓夹3位移距离为350mm左右,此时稳定性较好,使用时医务人员可直接用手将蛇形管1拧至合适形状及位置,松开后蛇形管1能保持塑形稳定;

[0025] 如图1、图2和图3所示,当上夹板2和下夹板12固定的角度和固定肿瘤经皮射频消融电极针的角度差别较大的时候,因蛇形管1可转动的角度有限,为了提高稳定性,可在夹持使用之前,拧下固定栓8,然后转动蛇形管1,连接部6在连接槽7的内端转动,当移到所需的角度的时候,再次将固定栓8螺纹连接到底座5和连接部6的内部,即可固定稳固;

[0026] 如图1、图2和图4所示,夹持抓夹3通过连接柱14设置在蛇形管1的上端,夹持抓夹3整体为塑料材质,肿瘤经皮治疗用射频消融电极针直径一般为10mm,因此凹槽处设计为梯形结构,最下端宽5mm,最上端宽15mm。凹槽处于夹持部中心,夹持部整体厚25mm,使用时向内捏动捏板15,夹持抓夹3张开,将确定好位置的电极针侧面卡入夹持抓夹3,然后松开捏板15,在扭簧16的弹力作用下,夹持抓夹3关闭,电极针左右凸出的部位卡合到加固槽17的内部,增加了稳固性,然后即可进行工作,工作后取出,以上便完成该肿瘤经皮射频消融电极针固定装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

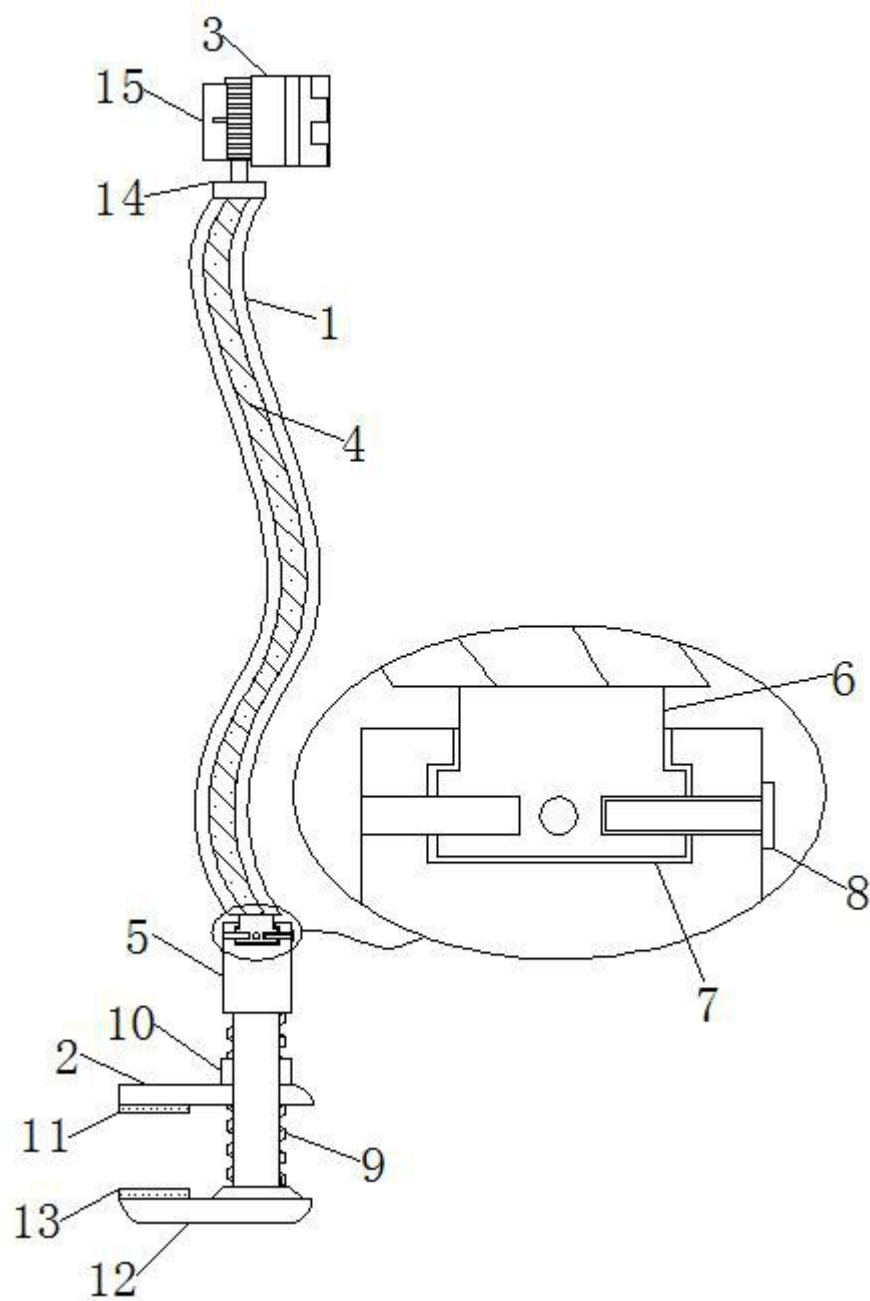


图 1

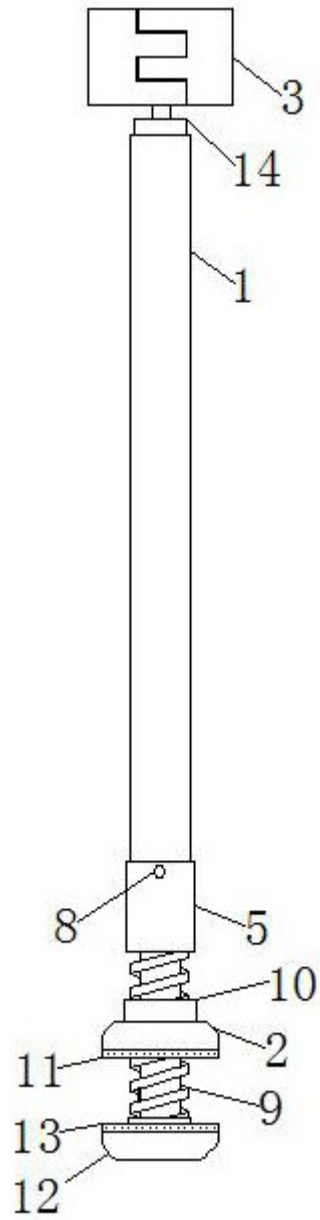


图 2

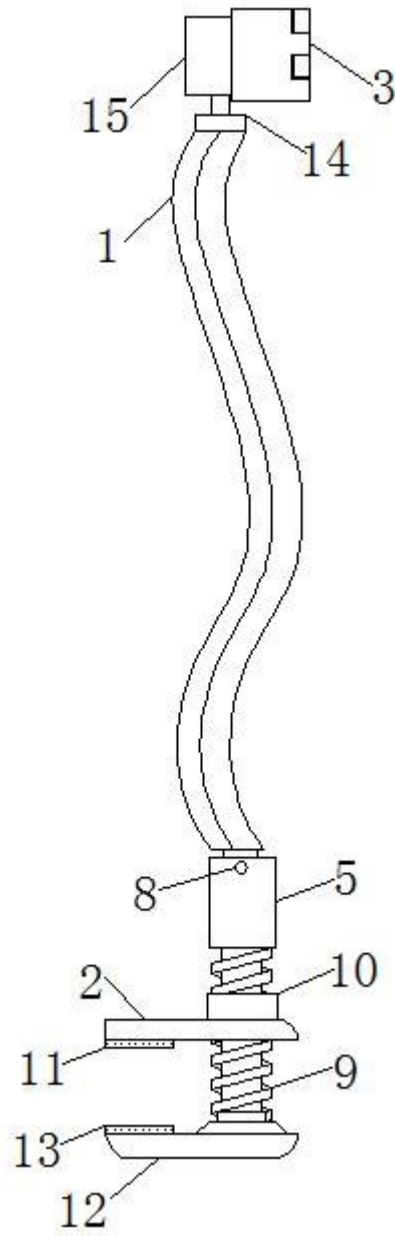


图 3

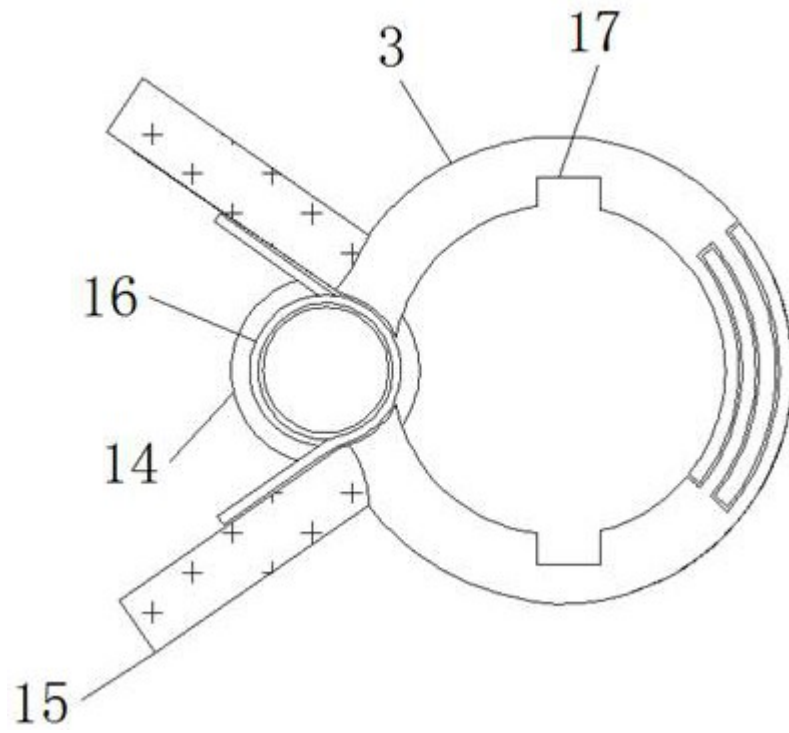


图 4