



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103830001 B

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201210480777.3

(22)申请日 2012.11.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103830001 A

(43)申请公布日 2014.06.04

(73)专利权人 四川锦江电子科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区武科东三路5号

(72)发明人 李楚武 王建聪 邹波

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 韩洋 熊晓果

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 101309651 A,2008.11.19,说明书第16页第3段、23页第1段、第27页第1段、第31页倒数第1段至第33页第2段、第34页第2段以及附图14,17-17c.

US 2001007070 A1,2001.07.05,说明书第131、146段以及附图13A.

US 5471982 A,1995.12.05,说明书第6栏第11-27行、第11栏第43行至第12栏第8行以及附图2-4,25.

CN 102488552 A,2012.06.13,

US 2012116383 A1,2012.05.10,

US 2010222859 A1,2010.09.02,

审查员 吴培

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

可控弯螺旋消融导管

(57)摘要

本发明公开了一种医用导管装置。一种可控弯螺旋消融导管,包括手柄、安装在手柄中的操控部件、引导管和螺旋消融导管;引导管和螺旋消融导管与操控部件连接,螺旋消融导管活动的设置在引导管腔内,引导管中设置有第一牵引丝,螺旋消融导管中固定设置有第二牵引丝,所述螺旋消融导管设置有电极;所述操控部件包括第一控制钮、第二控制钮和第三控制钮;螺旋消融导管的较远端呈螺旋状,螺旋段上安装有一个或多个电极;所述螺旋消融导管的远端为直段,直段上安装1个或1个以上电极。本发明导管能控制远端消融导管快速到达指定组织部位,进行诊断和治疗,治疗后可以通过该导管检测治疗是否彻底,有效的提高了治愈效果。



CN 103830001 B

1. 一种可控弯螺旋消融导管,包括手柄、安装在手柄中的操控部件、引导管和螺旋消融导管;引导管和螺旋消融导管与操控部件连接,螺旋消融导管活动的设置在引导管腔内,引导管中设置有第一牵引丝,螺旋消融导管中设置有第二牵引丝,所述螺旋消融导管设置有电极;所述操控部件包括,

控制引导管远端弯曲的第一控制钮,

控制螺旋消融导管旋转和/或伸缩的导管控制按钮,

所述螺旋消融导管的远端呈螺旋状,螺旋状结构上安装有一个或多个电极;

所述导管控制按钮包括第二控制钮和第三控制钮,第二控制钮和所述螺旋消融导管固定连接,并且与手柄滑动连接,滑动第二控制钮时,第二控制钮推进螺旋消融导管,螺旋消融导管的远端从引导管腔内伸出,伸出后远端自动收缩成螺旋状,第三控制钮和所述螺旋消融导管同轴固定连接,并且与手柄转动连接,旋转第三控制钮时,第二牵引丝被拉紧或被放松,当第二牵引丝被拉紧时,消融导管远端的螺旋状的结构直径缩小;所述导管控制按钮是一个综合控制功能键,该综合控制功能键与所述螺旋消融导管连接,并且能够沿手柄滑动连接,其尾部能够绕手柄旋转;所述电极设置在所述螺旋消融导管远端;所述电极为环电极或绕线电极;所述引导管腔至少为一个;所述第一控制钮和第三控制钮为旋转键;所述第二控制钮为沿手柄方向前后滑动的滑动键;螺旋消融导管的远端的螺旋状结构末端部还有一直段,直段上安装1个以上电极,设置在螺旋消融导管远端的螺旋状结构上的电极对病灶组织起消融作用,设置在远端螺旋状结构的末端的直段的电极用于诊断或发放刺激,消融完毕后,位于消融导管远端螺旋状结构的末端的直段上的电极发出刺激信号,消融导管远端螺旋上的电极用于接收刺激信号,检测治疗是否彻底;控制螺旋形大小的第二牵引丝连接至导管控制按钮。

## 可控弯螺旋消融导管

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医用导管装置,尤其是一种医用的可控弯螺旋消融导管。

### 背景技术

[0002] 电生理导管,目前已广泛地应用于医疗实践中,主要经皮下穿刺将导管送至不同的病灶部位,对病理部位进行电生理检查、射频消融,从而达到对病灶组织诊断和治疗的目的,目前电生理导管普遍采用单级消融,若病灶组织面积较大或距离过长,需要多次消融治疗,则需要耗费大量的时间,甚至因为消融不彻底,不能达到很好的治疗效果。

[0003] 为了解决这一问题,本发明的导管提供了一个多电极消融的解决方法,实现多电极同时消融或多电极选择性消融,能够快速实现诊断和治疗,并可以对治疗效果进行验证,确认治疗是否彻底。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中所存在的上述不足,提供一种可控弯螺旋消融导管,该导管能控制远端消融导管快速到达指定组织部位,进行诊断和治疗,治疗后可以通过该导管检测治疗是否彻底,有效的提高了治愈效果。

[0005] 为了实现上述发明目的,本发明提供了以下技术方案:

[0006] 一种可控弯螺旋消融导管,包括手柄、安装在手柄中的操控部件、引导管和螺旋消融导管;引导管和螺旋消融导管与操控部件连接,螺旋消融导管活动的设置在引导管腔内,引导管中设置有第一牵引丝,螺旋消融导管中设置有第二牵引丝,所述螺旋消融导管设置有电极;其特征在于:所述操控部件包括,

[0007] 控制引导管远端弯曲的第一控制钮,

[0008] 控制螺旋消融导管旋转和/或伸缩的导管控制按钮,

[0009] 所述螺旋消融导管的远端呈螺旋状,螺旋段上安装有一个或多个电极。

[0010] 优选地,螺旋消融导管的远端的螺旋段末端部还有一段,直段上安装1个或1个以上电极。

[0011] 优选地,所述电极设置在所述螺旋消融导管远端。

[0012] 所述电极为多个。设置在螺旋导管远端的电极对病灶组织起消融作用,设置在直段的电极可以用于诊断或发放刺激,用于验证治疗效果。

[0013] 优选地,所述电极为环电极或绕线电极。

[0014] 优选地,所述第一控制钮和第三控制钮为旋转键。

[0015] 优选地,所述第二控制钮为沿手柄方向前后滑动的滑动键。

[0016] 优选地,所述引导管具有至少一个腔。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果:提供一种可控弯螺旋消融导管,该导管和手柄将引导管和消融导管的手柄综合在一个手柄中,便于使用者控制和导管定位,避免手柄过多导致的控制不便和误操作引起的医疗事故,该导管能控制远端消融导管快速到达指定

组织部位,进行诊断和治疗。进一步地,在一些优选实施例中,治疗后可以通过该导管检测治疗是否彻底,有效的提高了治愈效果。

### 附图说明

[0018] 图1为本发明实施例的结构图。

[0019] 图2-4为图1所示实施例在不同状态的示意图。

[0020] 图5为本发明另一实施例的结构图。

[0021] 图6-8为图5所示实施例在不同状态的示意图。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合试验例及具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。但不应将此理解为本发明上述主题的范围仅限于以下的实施例,凡基于本发明内容所实现的技术均属于本发明的范围。

[0023] 本发明的具体实施例:

[0024] 如图1所示,一种可控弯螺旋消融导管,包括手柄1、安装在手柄中的操控部件、引导管5和螺旋消融导管6;

[0025] 引导管5和螺旋消融导管6与操控部件连接,螺旋消融导管6活动的设置在引导管腔内,引导管中设置有第一牵引丝,螺旋消融导管中固定设置有第二牵引丝,所述螺旋消融导管设置有电极;

[0026] 所述操控部件包括第一控制钮2、第二控制钮3和第三控制钮4;

[0027] 第一控制钮和所述第一牵引丝连接,第一控制钮与手柄转动连接;

[0028] 第二控制钮和所述螺旋消融导管6固定连接,第二控制钮与手柄滑动连接;

[0029] 第三控制钮和所述螺旋消融导管6同轴固定连接,第三控制钮与手柄转动连接。

[0030] 如图2所示,转动第一控制钮2可拉紧第一牵引丝,第一牵引丝牵引引导管远端偏转。

[0031] 如图3所示,第二控制钮3和螺旋消融导管6固定连接,第二控制钮与手柄1滑动连接,滑动第二控制钮时,第二控制钮推进螺旋消融导管6,螺旋消融导管6的远端从引导管的腔体内伸出,伸出后远端自动收缩成螺旋状。

[0032] 所述螺旋消融导管6的远端7呈螺旋状,所述螺旋消融导管6的远端螺旋状的末端8为直段。直段上安装1个或1个以上电极。

[0033] 如图3、图4所示,旋转第三控制钮4时,第二牵引丝被拉紧或被放松,当第二牵引丝被拉紧时,消融导管远端螺旋部分直径缩小。

[0034] 再如图3所示,优选地,所述电极9设置在所述螺旋消融导管6的远端。

[0035] 所述电极为1个或多个。设置在螺旋消融导管远端的电极对病灶组织起消融作用,设置在远端螺旋状的末端的直段8的电极可以用于诊断或发放刺激的作用。

[0036] 消融完毕后,位于消融导管远端螺旋状的末端的直段8上的电极发出刺激信号,消融导管远端螺旋上的电极用于接收刺激信号。若刺激信号能被螺旋上的其中任何一个或多个电极接收,则消融不彻底,需再次选择性消融治疗;反之,则达到了治疗效果。

[0037] 优选地,所述电极9为环电极或绕线电极。

[0038] 优选地,所述引导管具有至少一个腔。

[0039] 优选地,所述第一控制钮和第三控制钮为旋转键。其中,第二和第三控制钮可以合并为一个功能键,功能键可以推拉,功能键尾端可以旋转。

[0040] 优选地,所述第二控制钮为沿手柄方向前后滑动的滑动键。

[0041] 可控弯螺旋消融导管可以实现快速环形消融或线性消融。

[0042] 在本发明的另一个实施例中第二和第三控制钮也可以合并为一个功能键,功能键可以推拉,功能键尾端可以旋转,其具体结构如图5-8所示。

[0043] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0044] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0045] 本发明并不局限于前述的具体实施方式。本发明扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。



图1

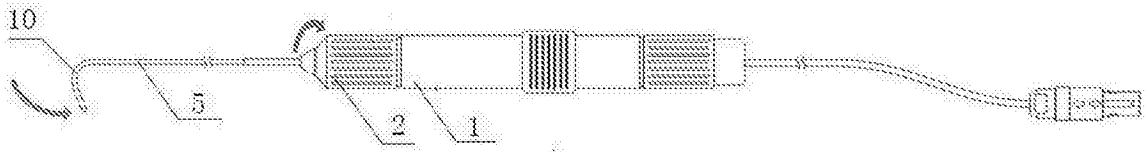


图2

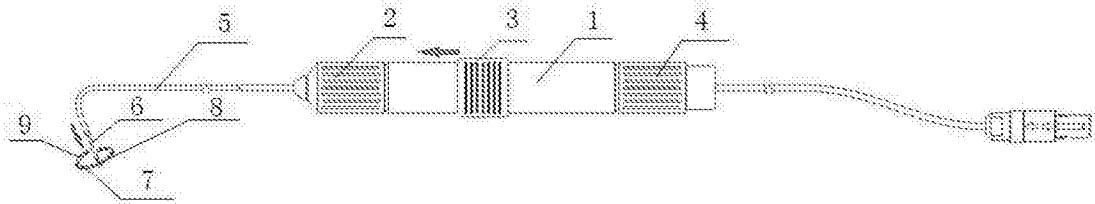


图3

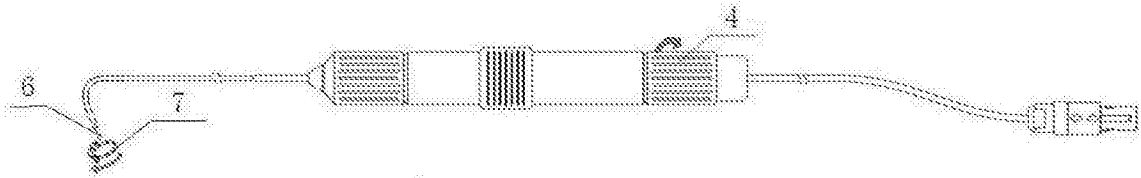


图4

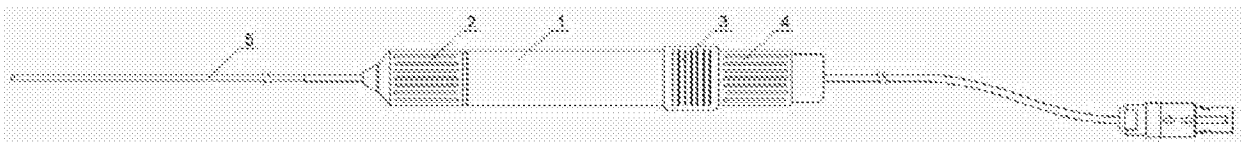


图5

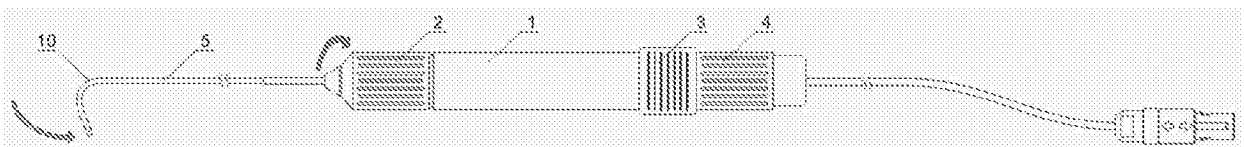


图6

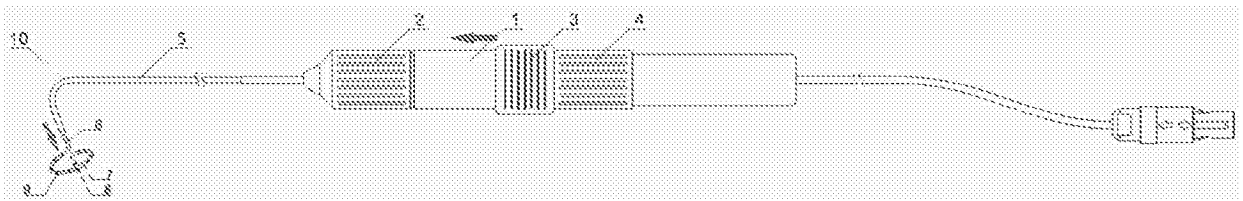


图7

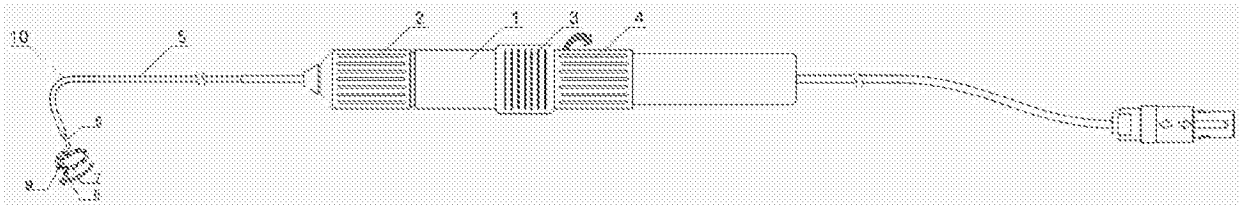


图8