



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103830002 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201210483252. 5

US 2001039413 A1, 2001. 11. 08,

(22) 申请日 2012. 11. 23

CN 102488552 A, 2012. 06. 13,

(73) 专利权人 四川锦江电子科技有限公司

审查员 周青青

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

US 5471982 A, 1995. 12. 05,

US 5913854 A, 1999. 06. 22,

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

可控弯螺旋灌注导管

(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;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;所述螺旋消融导管的远端螺旋状的末端为直段,直段部分安装有一个或多个电极;所述电极或管身上设置一个或多个喷洒液体的孔。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,治疗过程中喷洒液体,防止并发症的产生,治疗后可以通过该导管诊断治疗是否彻底,有效的提高了治愈效果。



1. 一种可控弯螺旋灌注导管,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,

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,螺旋段上安装有一个或多个电极;所述电极或螺旋消融导管管身上设置一个或多个喷洒液体的孔;

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个以上电极,所述直段上安装的电极为环电极或绕线电极,用于诊断或发放刺激信号,消融导管远端螺旋上的电极用于接收刺激信号,验证治疗效果。

2. 如权利要求1所述的可控弯螺旋灌注导管,其特征在于,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;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。

3. 如权利要求1所述的可控弯螺旋消融导管,其特征在于,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。

4. 如权利要求1所述的可控弯螺旋灌注导管,其特征在于,所述螺旋消融导管上的电极设置在所述螺旋消融导管远端。

5. 如权利要求1所述的可控弯螺旋灌注导管,其特征在于,螺旋消融导管的远端呈螺旋形,控制螺旋形大小的第二牵引丝连接至导管控制按钮。

6. 如权利要求1所述的可控弯螺旋灌注导管,其特征在于,所述引导管具有至少一个腔。

7. 如权利要求2所述的可控弯螺旋消融导管,其特征在于,所述第一控制钮和第三控制钮为旋转键。

8. 如权利要求2所述的可控弯螺旋消融导管,其特征在于,所述第二控制钮为沿手柄方向前后滑动的滑动键。

可控弯螺旋灌注导管

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] 在进行消融治疗时,为了达到较深的消融深度,临床上会使用较高的消融能量,这样往往会造成病灶组织局部过热引发多种并发症,甚至引起血管收缩,从而影响了手术的有效性和安全性。

[0004] 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。且在射频消融过程中,采用灌注式射频消融导管,将冷却液喷洒在电极附近,降低病灶组织的表面温度,防止并发症的产生。

发明内容

[0005] 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灌注导管,为了实现上述发明目的,本发明提供了以下技术方案:

[0006] 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灌注导管。本发明提供的可控弯螺旋灌注导管,能准确的到达病灶部位,操控部件操作简单方便;在治疗过程中可以喷洒冷却液,避免形成血栓或结痂。同时,螺旋灌注导管远端直段的电极可以发放刺激,且可以验证消融是否彻底。

[0007] 一种可控弯螺旋灌注导管,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,

[0008] 控制引导管远端弯曲的第一控制钮,

[0009] 控制螺旋消融导管旋转和/或伸缩的导管控制按钮,

[0010] 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;所述电极或管身上设置一个或多个喷洒液体的孔。

[0011] 优选地,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;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。并且,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。

[0012] 优选地,第一控制钮转动可拉紧第一牵引丝,第一牵引丝牵引引导管远端偏转。第

二控制钮和螺旋消融导管固定连接,第二控制钮与手柄滑动连接,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的腔体内伸出;

[0013] 所述螺旋消融导管的远端呈螺旋状,螺旋状的圈的大小可以为固定,或可调。所述螺旋消融导管的远端螺旋部分的末端为直段部分。

[0014] 所述电极或管身上设置一个或多个喷洒液体的孔。冷却液通过电极或管身上的孔将冷却液喷洒到病灶组织表面,用于降低病灶组织表面温度,防止并发症的产生。

[0015] 所述螺旋消融导管的远端设有一个或多个电极。设置在螺旋部分上的电极对病灶组织起消融作用;设置在螺旋部分末端的直段部分的电极可以用于诊断或发放刺激,用于验证治疗效果。

[0016] 优选地,所述电极为环电极或绕线电极。

[0017] 优选地,所述引导管具有至少一个腔。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0019] 1、本发明的可控弯灌注导管可用于在治疗过程中喷洒冷却液,避免形成血栓或结痂,及其它并发症。

[0020] 2、本发明的可控弯螺旋灌注导管远端螺旋部分的末端的直段的电极用于诊断或发放刺激,可以验证消融是否彻底。

[0021] 附图说明:

[0022] 图1为本发明具体实施例的结构示意图。

[0023] 图2为图1所示实施例在不同状态下的示意图。

[0024] 图3为图1所示实施例在不同状态下的示意图。

[0025] 图4为图1所示实施例在不同状态下的示意图。

[0026] 图5-7是本发明另一具体实施例在不同状态下的示意图。

[0027] 图8是导管远端上的电极或管身的局部示意图。

[0028] 图9是导管远端上的电极或管身不同实施方式的局部示意图。

[0029] 图10是导管远端上的电极或管身不同实施方式的局部示意图。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 如图1所示,一种可控弯螺旋灌注导管,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;

[0032] 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6中固定设置有第二牵引丝,所述螺旋消融导管6设置有电极;

[0033] 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;

[0034] 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;

[0035] 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;

[0036] 第三控制钮和所述第二牵引丝同轴固定连接,第三控制钮与手柄转动连接。

[0037] 所述电极或管身的远端设置一个或多个喷洒冷却液的孔11。冷却液通过电极或管身上的孔将冷却液喷洒到病灶组织表面,用于降低病灶组织表面温度,防止并发症的产生。电极或管身的具体喷洒结构如图8-10所示,可以是各种形式或其组合。

[0038] 如图2所示,第一控制钮转动可拉紧第一牵引丝,第一牵引丝牵引引导管远端偏转。

[0039] 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。

[0040] 所述螺旋消融导管6的远端7呈螺旋状,螺旋部分的圈的大小可以为固定或可调。所述螺旋消融导管6的远端螺旋部分7的末端为直段部分8。

[0041] 如图3、图4所示,旋转第三控制钮4时,第二牵引丝被拉紧,当第二牵引丝被拉紧时,螺旋消融导管6的远端7的螺旋部分的圈的直径缩小。

[0042] 所述电极或管身的远端设置一个或多个喷洒冷却液的孔11。冷却液通过电极或管身上的孔将冷却液喷洒到病灶组织表面,用于降低病灶组织表面温度,防止并发症的产生。

[0043] 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的远端,所述电极可以放置1个或多个电极。设置在远端螺旋状7的电极对病灶组织起消融治疗作用。设置在远端螺旋部分的末端的直段部分的电极可以诊断和发放刺激,可以验证消融是否彻底。

[0044] 消融完毕后,位于远端螺旋部分7的末端的直段部分8的电极可以发出刺激信号,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。

[0045] 优选地,所述电极9为环电极或绕线电极。

[0046] 优选地,所述引导管具有至少一个腔。

[0047] 可控弯螺旋消融导管可以实现快速环形消融或线性消融。

[0048] 在本发明的另一个实施例中第二和第三控制扭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,如图5-7所示,其操作方法与实施例1类似。

[0049] 图8是导管远端上的电极或管身的局部示意图。

[0050] 图9是导管远端上的电极或管身不同实施方式的局部示意图。

[0051] 图10是导管远端上的电极或管身不同实施方式的局部示意图。

[0052] 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。

[0053] 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。

[0054] 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。

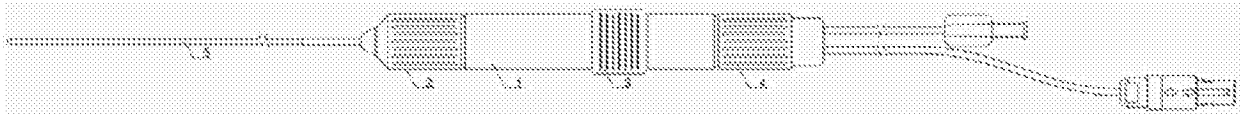


图1

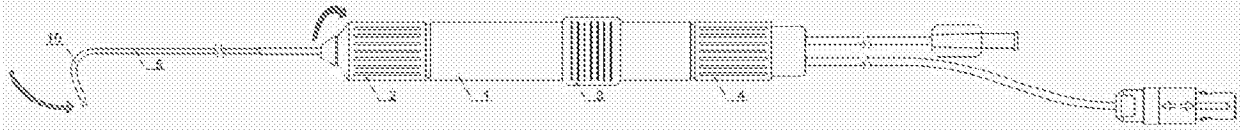


图2

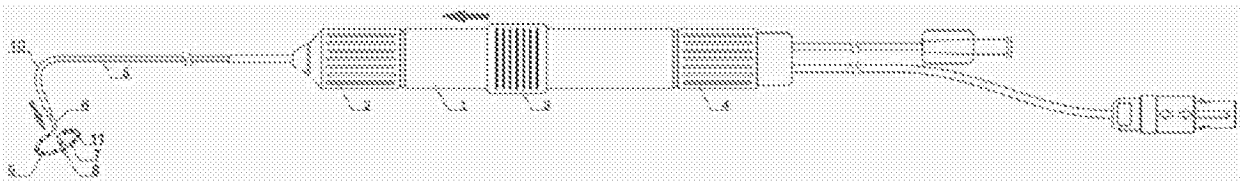


图3

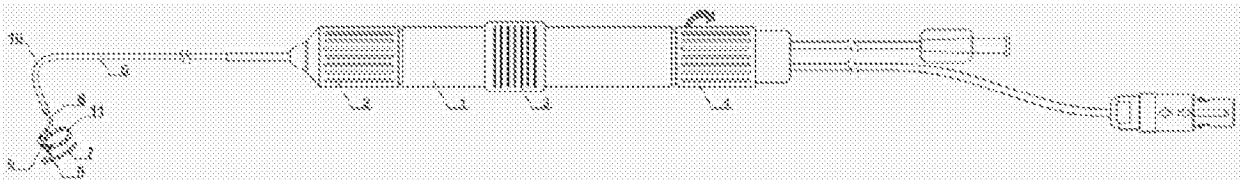


图4

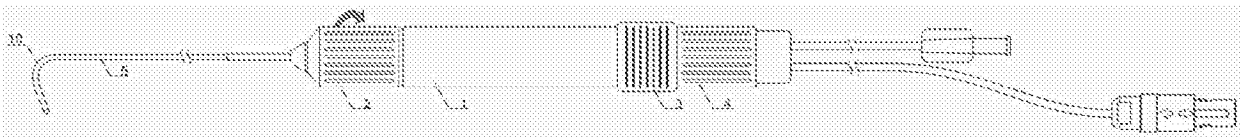


图5

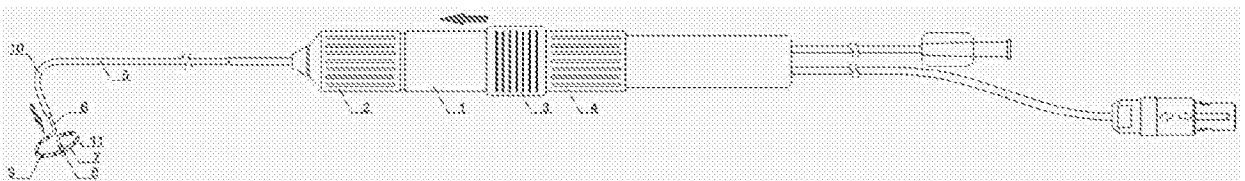


图6

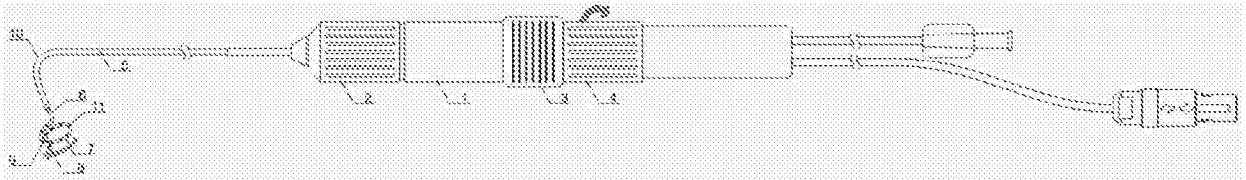


图7

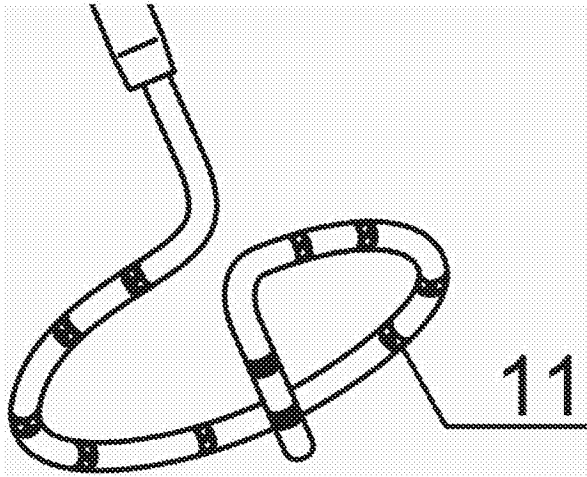


图8

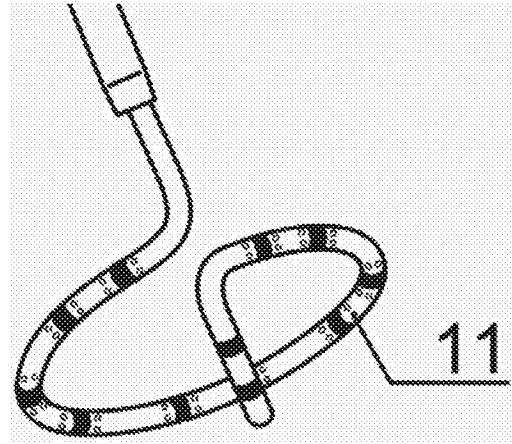


图9

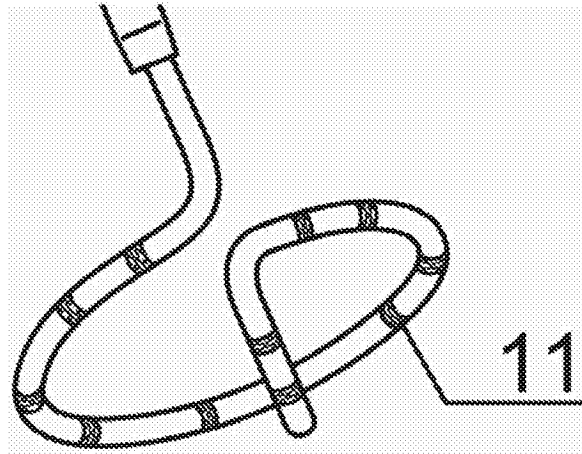


图10