



(51) МПК
A61N 1/05 (2006.01)
A61N 1/362 (2006.01)
A61N 1/372 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016109156, 06.08.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
 16.08.2013 US 61/866,799

(43) Дата публикации заявки: 21.09.2017 Бюл. № 27

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
 национальной фазе: 16.03.2016

(86) Заявка РСТ:
 US 2014/049914 (06.08.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:
 WO 2015/023488 (19.02.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
 ООО "Юридическая фирма Городиский и
 Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КАРДИАК ПЕЙСМЕЙКЕРЗ, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**ХАСЛ Бенджамин Дж. (US),
 САКС Дана (US),
 МЕЙЛИ Кит Р. (US)**

(54) УСТРОЙСТВА КАРДИОСТИМУЛЯЦИИ БЕЗ ПРОВОДОВ

(57) Формула изобретения

1. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов, которое содержит: капсулу стимуляции, которая содержит корпус, имеющий проксимальную область и дистальную область; первый электрод, расположенный вдоль дистальной области; и один или несколько анкерных элементов, соединенных с дистальной областью, каждый из анкерных элементов содержит область со сложной кривой.
2. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 1, в котором область со сложной кривой содержит первую криволинейную секцию и вторую криволинейную секцию.
3. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 2, в котором первая криволинейная секция ориентирована в первом направлении, а вторая криволинейная секция ориентирована во втором направлении, отличном от первого направления.
4. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 3, в котором первое направление является противоположным второму направлению.
5. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 2, в котором прямая область расположена между первой криволинейной секцией и второй криволинейной секцией.
6. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 2, в котором каждый из одного или нескольких анкерных элементов содержит секцию заостренного кончика.

7. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 2, в котором первая криволинейная секция, вторая криволинейная секция или обе эти секции способны вызывать перемещение одного или несколько анкерных элементов латерально от первого электрода, когда один или несколько анкерных элементов проходят внутри целевой ткани.

8. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 2, в котором первая криволинейная секция, вторая криволинейная секция или обе эти секции имеют радиус кривизны, который варьируется.

9. Имплантируемое устройство стимуляции без проводов по п. 1, в котором каждый из анкерных элементов способен смещаться между первой конфигурацией и развернутой конфигурацией, и каждый из анкерных элементов содержит область со сложной кривой, когда находится в развернутой конфигурации.

10. Система имплантируемого устройства стимуляции без проводов, содержащая: катетер доставки, который имеет проксимальную секцию, дистальную вмещающую секцию и просвет, сформированный в ней;

толкающий элемент, расположенный с возможностью скольжения внутри просвета; устройство стимуляции без проводов, помещенное с возможностью скольжения внутри дистальной вмещающей секции, при этом устройство стимуляции без проводов содержит:

корпус, который имеет проксимальную область и дистальную область, первый электрод, расположенный вдоль дистальной области, и множество анкерных элементов, в том числе первый анкерный элемент, соединенный с дистальной областью;

причем первый анкерный элемент способен смещаться между первой конфигурацией, когда устройство стимуляции без проводов располагают внутри дистальной вмещающей секции, и второй конфигурацией, когда устройство стимуляции без проводов выдвигают из дистальной вмещающей секции;

причем дистальная вмещающая секция имеет продольную ось;

первый анкерный элемент располагают по существу параллельно продольной оси, когда первый анкерный элемент находится в первой конфигурации; и

первый анкерный элемент содержит область со сложной кривой, когда первый анкерный элемент находится во второй конфигурации.

11. Система по п. 10, в которой область со сложной кривой содержит первую криволинейную секцию и вторую криволинейную секцию.

12. Система по п. 11, в которой первая криволинейная секция ориентирована в первом направлении, а вторая криволинейная секция ориентирована во втором направлении, отличном от первого направления.

13. Система по п. 12, в которой первое направление является противоположным второму направлению.

14. Система по п. 11, в которой контактная секция первого анкерного элемента контактирует с внутренней поверхностью стенки дистальной вмещающей секции, когда первый анкерный элемент находится в первой конфигурации.

15. Система по п. 14, в которой контактная секция расположена проксимально от дистального конца первого анкерного элемента.

16. Система по п. 15, в которой контактная секция проходит между дистальным концом первого анкерного элемента и точкой, расположенной проксимально от дистального конца.

17. Система по п. 11, в которой первая криволинейная секция, вторая криволинейная секция или обе эти секции способны вызывать перемещение первого анкерного элемента латерально от первого электрода, когда первый анкерный элемент проходит внутри

сердечной ткани.

18. Система имплантируемого устройства стимуляции без проводов, содержащая: катетер доставки, который имеет проксимальную секцию, дистальную вмещающую секцию и просвет, сформированный в ней;

толкающий элемент, расположенный с возможностью скольжения внутри просвета; устройство стимуляции без проводов, расположенное с возможностью скольжения внутри дистальной вмещающей секции, при этом устройство стимуляции без проводов содержит:

корпус, который имеет проксимальную область и дистальную область, первый электрод, расположенный вдоль дистальной области, и множество анкерных элементов, в том числе первый анкерный элемент, соединенный с дистальной областью;

причем первый анкерный элемент способен смещаться между первой конфигурацией, когда устройство стимуляции без проводов расположено внутри дистальной вмещающей секции, и второй конфигурацией, когда устройство стимуляции без проводов выдвинуто из дистальной вмещающей секции;

контактная секция первого анкерного элемента контактирует с внутренней поверхностью стенки дистальной вмещающей секции, когда первый анкерный элемент находится в первой конфигурации;

контактная секция расположена проксимально от дистального конца первого анкерного элемента; и

первый анкерный элемент содержит область со сложной кривой, когда первый анкерный элемент находится во второй конфигурации.

19. Система по п. 18, в которой область со сложной кривой содержит первую криволинейную секцию и вторую криволинейную секцию.

20. Система по п. 19, в которой первая криволинейная секция ориентирована в первом направлении, а вторая криволинейная секция ориентирована во втором направлении, отличном от первого направления.

По доверенности

RU 2016109156 A

RU 2016109156 A