



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2016116802**, 28.04.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
07.05.2015 US 14/706,058(43) Дата публикации заявки: **02.11.2017** Бюл. № 31

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Большая Спасская, д. 25,
строение 3, ООО "Юридическая фирма
Городисский и Партнеры"**

(71) Заявитель(и):

**БАЙОСЕНС ВЕБСТЕР (ИЗРЭЙЛ), ЛТД.
(IL)**

(72) Автор(ы):

**БИКЛЕР Кристофер Томас (US),
КИЗ Джозеф Томас (US),
ХЕТТЕЛ Роуэн Олунд (US)****(54) ПРУЖИННЫЙ БАЛЛОН****(57) Формула изобретения**

1. Аппарат для абляции, содержащий:

зонд, имеющий полый стержень, продольную ось и дистально расположенный узел баллона, при этом узел баллона содержит:

пружину, имеющую аксиально вытянутую конфигурацию в состоянии покоя, и скрученную, аксиально укороченную конфигурацию;

наполняемый баллон, механически соединенный с пружиной и содержащий в себе пружину, при этом баллон имеет стенку; и

гибкую защитную оболочку, расположенную вокруг пружины внутри баллона, при этом защитная оболочка и стенка баллона образуют полость для вмещения проходящей в нее и выходящей из нее текучей среды для наполнения и опустошения баллона, причем наполнение приводит пружину в скрученную, аксиально укороченную конфигурацию, а опустошение позволяет пружине вернуться к аксиально вытянутой конфигурации в состоянии покоя.

2. Аппарат по п.1, дополнительно содержащий проксимальный и дистальный соединительные элементы, которые прикреплены к баллону и защитной оболочке.

3. Аппарат по п.2, в котором проксимальный и дистальный соединительные элементы выполнены с возможностью независимого вращения друг от друга вокруг продольной оси.

4. Аппарат по п.2, в котором проксимальный и дистальный соединительные элементы имеют просвет для введения со скольжением сквозь него выталкивателя, при этом проксимальный и дистальный соединительные элементы выполнены с возможностью вращения вокруг выталкивателя.

5. Аппарат по п.2, в котором по меньшей мере один из проксимального и дистального соединительных элементов имеет порты, сформированные в нем для установления сообщения по текучей среде между полостью и источником текучей среды с помощью

стержня.

6. Аппарат по п.1, в котором в аксиально вытянутой конфигурации в состоянии покоя баллон обернут вокруг пружины.

7. Аппарат по п.1, в котором узел баллона может быть развернут с помощью управляемого интродьюсера.

8. Способ, согласно которому:

вводят в сердце пациента зонд имеющий полый стержень и дистально расположенный узел баллона, при этом узел баллона содержит пружину, имеющую аксиально вытянутую конфигурацию в состоянии покоя, и скрученную, аксиально укороченную конфигурацию, а также наполняемый баллон, механически соединенный с пружиной и содержащий в себе пружину.

приводят пружину в скрученную, аксиально укороченную конфигурацию за счет поступления текучей среды в баллон для того, чтобы таким образом наполнить баллон; и

опустошают баллон за счет удаления из него текучей среды для обеспечения принятия пружиной аксиально вытянутой конфигурации в состоянии покоя.

9. Способ по п.8, согласно которому узел баллон дополнительно снабжают проксимальным и дистальным соединительными элементами, присоединенными к баллону.

10. Способ по п.9, согласно которому проксимальный и дистальный соединительные элементы выполняют с возможностью вращения независимо друг от друга вокруг продольной оси.

11. Способ по п.9, согласно которому проксимальный и дистальный соединительные элементы имеют просвет для введения со скольжением сквозь него выталкивателя.

12. Способ по п.9, согласно которому по меньшей мере один из проксимального и дистального соединительных элементов имеет порты, сформированные в нем, а движение текучей среды осуществляют путем прохождения текучей среды от источника текучей среды сквозь стержень.

13. Способ по п.8, согласно которому в аксиально вытянутой конфигурации в состоянии покоя баллон обернут вокруг пружины, а при наполнении баллона разворачивают баллон вокруг пружины.

14. Способ по п.8, согласно которому при опустошении баллона оборачивают баллон вокруг пружины.

15. Способ по п.8, согласно которому дополнительно разворачивают узел баллона с помощью управляемого интродьюсера.