



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019136112, 17.03.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
15.03.2013 US 61/793,737(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,  
из которой данная заявка выделена:  
2015144196 14.10.2015

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2019 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**МЕТЭКТИВ МЕДИКАЛ, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**ФРАНАНО, Ф. Николас (US),****ЛОРИ, Говард М., II (US),****БРУНЕЛЛ, Стефен (US),****СТЕФЕНСОН, Кэтрин (US)**(54) **УСТРОЙСТВО В ВИДЕ РАСШИРЯЕМОГО ТЕЛА И СПОСОБ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

## (57) Формула изобретения

1. Медицинское устройство для лечения аневризм сосудистой системы и окклюзии биологических каналов, содержащее

расширяемое тело, выполненное с возможностью расположения в биологическом пространстве, определенном внутренней поверхностью стенки биологического пространства, при этом расширяемое тело дополнительно содержит:

основную часть, дополнительно содержащую:

проксимальную шейку;

проксимальную область и дистальную область;

дистальную шейку, при том, что проксимальная шейка соединена с проксимальной областью, проксимальная область соединена с дистальной областью, а дистальная область соединена с дистальной шейкой; и

стенку, проходящую непрерывно через проксимальную шейку, проксимальную область, дистальную область и дистальную шейку, образуя наружную поверхность расширяемого тела и внутреннюю поверхность расширяемого тела, при этом внутренняя поверхность определяет внутренний объем расширяемого тела;

при этом расширяемое тело выполнено с возможностью принимать односегментную форму при расширении;

при этом при расширении, расширяемое тело выполнено с возможностью уменьшения притока крови в биологическое пространство вследствие расположения расширенного расширяемого тела в биологическом пространстве; и

при этом при расширяемое тело выполнено так, что при его расширении в просвете биологического пространства, расширенное расширяемое тело находится в контакте с частью стенки биологического пространства, в то время как остается незаполненная

область между расширенным расширяемым телом и внутренней поверхностью стенок биологического пространства напротив отверстия из сосуда в просвет биологического пространства; и

проволочный элемент, контактирующий с наружной поверхностью дистальной части расширенного расширяемого тела, при этом проволочный элемент выполнен с возможностью соприкосновения с внутренней поверхностью стенки биологического пространства напротив отверстия в просвет аневризмы в том месте, где расширяемое тело введено в просвет биологического пространства.

2. Медицинское устройство по п.1, в котором расширяемое тело содержит металл.

3. Медицинское устройство по п. 1, в котором проволочный элемент содержит нитинол, платину, нержавеющую сталь или золото.

4. Медицинское устройство по п. 1 или 3, в котором проволочный элемент, по существу, образует спиральную форму.

5. Медицинское устройство по п. 4, в котором спиральная форма представляет собой по форме, по существу, окружность, овал или сфероид.

6. Медицинское устройство по п. 1, в котором проволочный элемент выполнен в виде трехмерной конструкции с объемом, который составляет от  $50 \text{ мм}^3$  до  $300 \text{ мм}^3$ .

7. Медицинское устройство по п. 4, в котором форма проволочной спирали представляет собой сферу диаметром 8 мм или менее.

8. Медицинское устройство по п. 4, в котором форма проволочной спирали представляет собой сфероид с размерами, приблизительно, 8 мм x 4 мм.

9. Медицинское устройство по п. 3, в котором проволочный элемент покрыт политетрафторэтиленом.

10. Медицинское устройство по п. 3, в котором проволочный элемент содержит рентгеноконтрастный маркер.

11. Медицинское устройство по п. 1, в котором расширяемое тело выбрано таким образом, чтобы при расширении, расширяемое тело соприкасалось с по меньшей мере 50% внутренней поверхности аневризмы.

12. Медицинское устройство по п. 1, в котором расширяемое тело выбрано таким образом, чтобы при расширении его конфигурация заполняла по меньшей мере 50% просвета аневризмы.

13. Медицинское устройство по п. 1, в котором проволочный элемент выполнен с возможностью оставаться на месте установки в просвете аневризмы после извлечения катетерного устройства доставки из пациента.

14. Медицинское устройство по п. 1, дополнительно содержащее проволочную спираль, выполненную для прохождения через катетерное устройство доставки и постоянной имплантации в биологическое пространство.

15. Медицинское устройство по п. 1 или 14, причем по меньшей мере часть проксимальной шейки расширяемого тела первого медицинского устройства содержит материал, который способен разлагаться в гальванической среде.

16. Медицинское устройство по п. 14, дополнительно содержащее часть проволочной спирали, контактирующую с наружной поверхностью дистальной части расширенного расширяемого тела, при этом проволочный элемент выполнен с возможностью соприкосновения с внутренней поверхностью стенки аневризмы напротив отверстия в просвет аневризмы в том месте, где расширяемое тело введено в просвет аневризмы.