

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013127300/14, 02.11.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
15.11.2010 US 61/413,855;  
01.11.2011 US 13/287,003

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2014 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 17.06.2013(86) Заявка РСТ:  
US 2011/058938 (02.11.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/067821 (24.05.2012)Адрес для переписки:  
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент"(71) Заявитель(и):  
В.Л. ГОРЭНД АССОЦИЕЙТС, ИНК. (US)(72) Автор(ы):  
ШОУ Эдвард Е. (US)

## (54) СТЕНТ ГРАФТ, ИМЕЮЩИЙ ВСТРЕЧНЫЕ ПОРТАЛЫ С БОКОВЫМИ ОТВЕТВЛЕНИЯМИ

## (57) Формула изобретения

1. Устройство для лечения заболевания сосуда, содержащее стент графт, имеющий наружную поверхность; и по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями, каждый из которых имеет проксимальный конец и дистальный конец, причем каждый дистальный конец, по существу, соприкасается с наружной поверхностью стента графта, и при этом дистальные концы обычно аксиально расположены на расстоянии дальше, чем проксимальные концы.

2. Устройство по п.1, в котором каждый портал с боковыми ответвлениями включает в себя удлинение вдоль продольной оси через центральную точку его соответствующего проксимального конца.

3. Устройство по п.2, в котором продольные оси боковых разветвленных порталов не совпадают.

4. Устройство по п.3, в котором продольные оси порталов с боковыми ответвлениями являются, по существу, параллельными.

5. Устройство по п.2, в котором продольные оси порталов с боковыми ответвлениями по существу расположены вдоль общей плоскости.

6. Устройство по п.1, в котором по меньшей мере один проксимальный конец обращен в антеградном направлении.

7. Устройство по п.1, в котором по меньшей мере один проксимальный конец обращен

RU 2013127300 A

RU 2013127300

в ретроградном направлении.

8. Устройство по п.1, в котором один из проксимальных концов обращен в антеградном направлении, а другой - в ретроградном направлении.

9. Устройство по п.1, в котором по меньшей мере один портал с боковыми ответвлениями имеет бифуркационную конфигурацию.

10. Устройство по п.9, в котором портал с боковыми ответвлениями, имеющий бифуркационную конфигурацию, имеет обычно Т-форму.

11. Устройство по п.1, содержащее третий портал с боковыми ответвлениями, имеющий конфигурацию Т-формы и расположенный между проксимальными концами по меньшей мере двух порталов с боковыми ответвлениями.

12. Устройство по п.11, в котором по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями имеют обычно изогнутую форму.

13. Устройство по п.1, в котором по меньшей мере один портал с боковыми ответвлениями имеет обычно изогнутую форму.

14. Система для лечения заболеваний сосудов, содержащая:

катетер;

стент гraft, имеющий по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями, каждый из которых имеет проксимальный конец и дистальный конец, причем каждый дистальный конец, по существу, соприкасается с наружной поверхностью стента гraftа, и при этом дистальные концы обычно аксиально расположены на расстоянии дальше, чем проксимальные концы.

сдерживающий рукав для удерживания стента гraftа на конце катетера для эндодюминальной доставки стента гraftа; и

трубку проволочного направителя катетера, которая проходит через по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями и предохраняет просвет, который направляет проволочный направитель катетера через по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями, в то время как стент гraft остается сдерживаемым сдерживающим рукавом.

15. Система по п.14, в которой трубка проволочного направителя катетера является удаляемой после того, как посредством нее принят направитель.

16. Система по п.14, в которой противоположные концы трубки проволочного направителя катетера выступают из стента гraftа через разные отверстия в сдерживающем рукаве.

17. Система по п.14, в которой конец трубки проволочного направителя катетера закрыт для ограничения продвижения проволочного направителя катетера через порталы с боковыми ответвлениями без удаления трубки проволочного направителя катетера из сдерживающего стента гraftа.

18. Система по п.14, содержащая один или несколько стентов гraftов с боковыми ответвлениями, размещенных в по меньшей мере двух порталах с боковыми ответвлениями.

19. Система по п.14, дополнительно содержащая по меньшей мере один стент гraft с боковым ответвлением, проходящий через по меньшей мере один портал с боковым ответвлением для лечения ответвляющегося сосуда.

20. Система по п.14, содержащая по меньшей мере два стента гraftа с боковыми ответвлениями, проходящих соответственно по меньшей мере два портала с боковыми ответвлениями.

21. Система по п.20, в которой по меньшей мере два стента гraftа с боковыми ответвлениями взаимосвязаны.

22. Система по п.14, содержащая расширитель, помещенный в проксимальный конец стента гraftа.

23. Способ лечения заболеваний дуги аорты, включающий в себя следующие этапы, на которых осуществляют:

доставку основного проволочного направителя катетера из разреза бедренной артерии через аорту в проксимальную позицию и удерживание основного проволочного направителя катетера в проксимальной позиции;

доставку тянувшего проволочного направителя катетера из разреза в первой ветви подлежащего лечению сосуда через аорту в разрез на бедренной артерии;

обеспечение наличия стент гraftа, имеющего основной просвет, и два портала с боковыми ответвлениями, удерживаемого сдерживающим рукавом для доставки внутри просвета;

при этом трубка проволочного направителя катетера проходит через оба портала с боковыми ответвлениями; а сдерживающий рукав содержит разрезы, через которые проходят концы трубки проволочного направителя катетера;

продевание основного проволочного направителя катетера через основной просвет;

продевание проволочного ответвления через трубку проволочного направителя катетера;

доставку стент гraftа по основному проволочному направителю катетера и по ответвлениям проволочного направителя катетера к дуге аорты;

вставку конца проволочного ответвления во второе ответвление подлежащего лечению сосуда и

раздувание стент гraftа.

24. Способ по п.23, дополнительно включающий в себя помещение одного или нескольких стент гraftов с боковыми ответвлениями в два портала с двумя боковыми ответвлениями.

25. Способ по п.23, в котором проксимальные концы двух порталов с боковыми ответвлениями располагают на общей или практически одной и той же плоскости.

26. Способ по п.23, в котором проксимальные концы двух порталов с боковыми ответвлениями разносят на расстояние, по меньшей мере равное диаметру обоих проксимальных концов двух порталов с боковыми ответвлениями.

27. Способ по п.26, в котором по меньшей мере один проксимальный конец обращен в антеградном направлении.

28. Способ по п.27, в котором по меньшей мере один проксимальный конец обращен в ретроградном направлении.

29. Способ по п.23, дополнительно включающий в себя помещение расширителя в проксимальный конец стент гraftа.

30. Способ по п.29, в котором упомянутый расширитель удлиняет стент гraft до основания клапана аорты.

31. Способ по п.29, в котором упомянутый расширитель удлиняет стент гraft до коронарной артерии.

32. Устройство по п.3, в котором продольные оси порталов с боковыми ответвлениями обычно параллельны продольной оси стент гraftа.