



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2009106909/14**, **26.02.2009**(30) Конвенционный приоритет:
26.02.2008 US 12/037,261(43) Дата публикации заявки: **10.09.2010** Бюл. № **25**

Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

ЭТИКОН ЭНДО-СЕРДЖЕРИ, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**КО Джонатан А. (US),
АДАМС Томас Е. (US),
ОВЕРМАЙЕР Марк Д. (US)**

**(54) УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ В РЕГУЛИРУЕМЫХ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ
УСТРОЙСТВАХ****(57) Формула изобретения**

1. Ограничительная система для образования ограничения у пациента, содержащая имплантируемое ограничительное устройство, выполненное с возможностью образования ограничения в проходе в зависимости от объема жидкости, содержащейся в ограничительном устройстве, а также регулируемый механизм для управления потоком, находящийся в жидкостной связи с ограничительным устройством и выполненный с возможностью установления скорости потока жидкости, поступающей в ограничительное устройство и выходящей из него.

2. Система по п.1, в которой регулируемый механизм для управления потоком имеет регулируемую геометрию, задающую скорость потока жидкости, поступающей в ограничительное устройство и выходящей из него.

3. Система по п.2, в которой механизм для управления потоком жидкости выполнен с возможностью регулирования между множеством фиксированных положений, причем увеличение объема геометрии приводит к увеличению скорости потока жидкости, а уменьшение объема геометрии приводит к уменьшению скорости потока жидкости.

4. Система по п.2, в которой механизм для управления потоком включает в себя гибкую трубку, размещенную в корпусе и находящуюся в жидкостной связи с ограничительным устройством, причем геометрия гибкой трубки выполнена с возможностью регулирования путем изменения количества жидкости в пределах корпуса, чтобы тем самым регулировать скорость потока жидкости.

5. Система по п.4, в которой корпус находится в жидкостной связи с имплантируемым портом, а количество жидкости в пределах корпуса выполнено с возможностью изменения через порт.

6. Система по п.2, которая дополнительно содержит резервуар для жидкости,

геометрия которого определяет скорость потока жидкости между ограничительным устройством и резервуаром для жидкости.

7. Система по п.2, в которой геометрия представляет собой диаметр.

8. Система по п.2, в которой геометрия механизма для управления потоком такова, что возможно ее регулирование путем линейного перемещения.

9. Система по п.2, в которой механизм для управления потоком включает в себя проход, находящийся в жидкостной связи с ограничительным устройством, причем геометрия прохода такова, что возможно ее регулирование путем регулировки количественного механизма для создания преграды в проходе.

10. Система по п.1, в которой механизм для управления потоком включает в себя пористую мембрану.

11. Система по п.1, в которой механизм для управления потоком включает в себя пористую мембрану, размещенную в заполненном жидкостью корпусе, причем жидкость в корпусе сконфигурирована с возможностью регулирования скорости перемещения пористого элемента через корпус, чтобы тем самым регулировать скорость потока жидкости, поступающей в ограничительное устройство и выходящей из него.

12. Система по п.11, в которой пористый элемент соединен с источником жидкости, находящимся в жидкостной связи с ограничительным устройством так, что перемещение пористого элемента через заполненный жидкостью корпус эффективно приводит к перетеканию жидкости между источником жидкости и ограничительным устройством.

13. Ограничительная система, содержащая имплантируемое ограничительное устройство, выполненное с возможностью содержания жидкости и образования ограничения в проходе, соответствующего количеству жидкости в ограничительном устройстве;

источник жидкости, находящийся в жидкостной связи с ограничительным устройством, для приема жидкости из ограничительного устройства, чтобы уменьшить ограничение, а также для передачи жидкости в ограничительное устройство, чтобы увеличить ограничение, а также

регулируемый механизм для управления потоком, размещенный между источником жидкости и ограничительным устройством для регулирования скорости потока жидкости между ограничительным устройством и резервуаром для жидкости.

14. Система по п.13, в которой механизм для управления потоком имеет диаметр, регулируемый, по меньшей мере, между двумя положениями, для регулирования скорости потока жидкости.

15. Система по п.14, в которой увеличение диаметра приводит к увеличению скорости потока жидкости, а уменьшение диаметра приводит к уменьшению скорости потока жидкости.

16. Система по п.14, которая дополнительно содержит резервуар для жидкости под давлением, в котором диаметр определяет скорость потока жидкости между резервуаром для жидкости под давлением и ограничительным устройством.

17. Система по п.16, в которой резервуар для жидкости под давлением включает в себя полость, находящуюся в жидкостной связи с механизмом для управления потоком, и механизм, выполненный с возможностью приложения смещающего усилия к жидкости в этой полости.

18. Система по п.16, в которой жидкость перетекает со скоростью, заданной фиксированным диаметром, от ограничительного устройства через механизм для управления потоком к резервуару для жидкости, когда давление в ограничительном устройстве превышает давление в резервуаре для жидкости.

19. Система по п.13, в которой механизм для управления потоком включает в себя гибкую трубку, размещенную в корпусе и имеющую диаметр, который определяет скорость потока жидкости, причем диаметр гибкой трубки выполнен с возможностью регулирования путем изменения количества жидкости в пределах корпуса.

20. Система по п.19, в которой корпус находится в жидкостной связи с имплантируемым портом, а количество жидкости в пределах корпуса может быть изменено через порт.

21. Система по п.13, в которой механизм для управления потоком включает в себя пористую мембрану.

22. Способ образования ограничения у пациента, содержащий имплантацию ограничительного устройства для образования ограничения в проходе, соответствующего объему жидкости в ограничительном устройстве, а также ограничительное устройство, принимающее жидкость от источника жидкости и передающее жидкость в источник жидкости со скоростью потока, определяемой геометрией механизма для управления потоком, который находится в жидкостной связи с ограничительным устройством и с источником жидкости и размещен между ограничительным устройством и источником жидкости.

23. Способ по п.22, который дополнительно содержит регулирование геометрии механизма для управления потоком для регулирования скорости потока.

24. Способ по п.23, в котором геометрические размеры увеличивают для регулирования диаметра механизма для управления потоком и увеличения скорости потока.

25. Способ по п.23, в котором геометрические размеры уменьшают для регулирования диаметра механизма для управления потоком и уменьшения скорости потока.

26. Способ по п.23, в котором механизм для управления потоком включает в себя гибкую трубку, размещенную в полости для жидкости, причем регулирование геометрии гибкой трубки заключается в изменении количества жидкости в пределах полости для жидкости.