



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

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2008136557/14, 14.03.2007**(30) Конвенционный приоритет:
14.03.2006 US 60/782,171
13.03.2007 US 11/724,073(43) Дата публикации заявки: **20.04.2010** Бюл. № 11(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **14.10.2008**(86) Заявка РСТ:
US 2007/006652 (14.03.2007)(87) Публикация РСТ:
WO 2007/106594 (20.09.2007)Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову**(71) Заявитель(и):
КейСиАй Лайсензинг Инк. (US)(72) Автор(ы):
**ДЖОНСОН Ройс У. (US),
АМБРОСИО Арчел А. (US),
СУЭЙН Ларри Д. (US),
ПЭЙН Джоанна (US)****(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПУТЕМ ПОДКОЖНОЙ ПОДАЧИ ПОНИЖЕННОГО
ДАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕКУЧЕЙ МАГИСТРАЛИ И СВЯЗАННЫЙ С НИМ
СПОСОБ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство подачи пониженного давления для лечения ткани путем подачи пониженного давления к участку ткани, содержащее

трубку подачи магистрали, имеющую проход и дистальный конец, причем дистальный конец выполнен для подкожного введения и размещения рядом с участком ткани;

текучий материал, выполненный с возможностью подкожной доставки через трубку подачи магистрали к ткани таким образом, чтобы текучий материал был способен к заполнению полости, расположенной рядом с участком ткани для создания магистрали, имеющей множество каналов потока в проточном сообщении с участком ткани; и

трубку подачи пониженного давления, выполненную с возможностью проточного сообщения с каналами потока магистрали.

2. Устройство по п.1, в котором трубка подачи магистрали и трубка подачи пониженного давления является одной и той же трубкой.

3. Устройство по п.1, в котором магистраль является саморассасывающейся.

4. Устройство по п.1, в котором магистраль служит каркасом для роста ткани.

5. Устройство по п.1, в котором магистраль пенообразуется и отвердевает в присутствии по меньшей мере одного из: физиологической жидкости и температуры тела.

6. Устройство по п.1, в котором магистраль дополнительно содержит саморассасывающийся полимер, растворенный в растворителе и смешанный с бикарбонатом натрия и лимонной кислотой.

7. Устройство по п.6, в котором саморассасывающийся полимер представляет собой один из сополимеров полилактида и полиглюколида (PLAGA) и сополимер полиэтиленгликоль-PLAGA.

8. Устройство по п.6, в котором растворитель представляет собой хлорид метилена.

9. Устройство по п.1, в котором текучий материал выбран из группы, состоящей из: жидкости, взвеси, суспензии, вязкого геля, пасты, замазки, и твердых частиц.

10. Устройство по п.1, в котором текучий материал подвергается фазовому переходу в присутствии по меньшей мере одного из: физиологической жидкости и температуры тела; и текучий материал включает порообразователь, который растворяется с последующим отверждением текучего материала, причем растворение порообразователя создает множество каналов потока.

11. Устройство по п.1, в котором текучий материал содержит микросферы, имеющие покрытие, которое способно к выборочному сшиванию после подачи текучего материала к участку ткани.

12. Устройство по п.11, в котором покрытие выборочно сшито под влиянием по меньшей мере одного из: высокой температуры, света и химического соединения.

13. Устройство по п.11, в котором микросферы после сшивания создают множество каналов потока.

14. Устройство по п.1, в котором текучий материал выбран из группы пасты и замазки, имеющих начальную вязкость;

вязкость текучего материала уменьшается ниже начальной вязкости в присутствии сил сдвига во время его подачи к участку ткани; и

вязкость текучего материала возвращается к начальной вязкости после подачи текучего материала к участку ткани.

15. Способ лечения путем подачи пониженного давления к участку ткани, включающий

подкожное размещение дистального конца трубы подачи магистрали рядом с участком ткани;

подкожную подачу текучего материала через трубку подачи магистрали к участку ткани, при этом текучая среда способна к заполнению полости, расположенной рядом с участком ткани, для создания магистрали, имеющей множество каналов потока, находящихся в проточном сообщении с участком ткани;

приложение пониженного давления к участку ткани через каналы потока магистрали.

16. Способ по п.15, в котором магистраль является саморассасывающейся.

17. Способ по п.15, в котором магистраль служит каркасом для роста ткани.

18. Способ по п.15, в котором магистраль вспенивают и подвергают фазовому переходу в присутствии по меньшей мере одного из: физиологической жидкости и температуры тела.

19. Способ по п.18, в котором магистраль представляет собой термообратимый гель.

20. Способ по п.15, в котором магистраль дополнительно содержит

саморассасывающийся полимер, который растворяют в растворителе и смешивают с бикарбонатом натрия и лимонной кислотой.

21. Способ по п.20, в котором саморассасывающийся полимер представляет собой один из: сополимера полилактида-сополиглюколида (PLAGA) и сополимера полиэтиленгликоль-PLAGA.

22. Способ по п.18, в котором растворитель представляет собой хлорид метилена.

23. Способ по п.15, в котором текучий материал выбирают из группы, состоящей из жидкости, взвеси, суспензии, вязкого геля, пасты, замазки, и твердых частиц.

24. Способ по п.15, в котором

текучий материал подвергают фазовому переходу в присутствии по меньшей мере одного из: физиологической жидкости и температуры тела; и

текучий материал содержит порообразователь, который растворяют с последующим отверждением текучего материала, причем растворение порообразователя создает множество каналов потока.

25. Способ по п.15, в котором текучий материал содержит микросферы, имеющие покрытие, которое способно к выборочному сшиванию после подачи текучего материала к участку ткани.

26. Способ по п.25, в котором покрытие выборочно сшивают под влиянием по меньшей мере одного из: высокой температуры, света и химического соединения.

27. Способ по п.25, в котором микросферы после сшивания создают множество каналов потока.

28. Способ по п.15, в котором

текучий материал выбирают из группы пасты и замазки, имеющей начальную вязкость;

вязкость текучего материала снижают ниже начальной вязкости в присутствии сил сдвига во время его подачи к участку ткани; и

вязкость текучего материала возвращают к начальной вязкости после подачи текучего материала к участку ткани.