



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012123747/14, 21.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.11.2009 US 12/615,573

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2013 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 13.06.2012(86) Заявка РСТ:  
US 2010/053498 (21.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/059652 (19.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО  
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КЭАФЬЮЖН 207, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ЛИНДЕРМАН Иван Д. (US),

КРЮГЕР Джон А. (US)

(54) **СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВЫСОТЫ И СТАБИЛИЗАЦИИ ПОЗВОНОЧНОЙ  
ИЛИ ИНОЙ КОСТНОЙ СТРУКТУРЫ**

## (57) Формула изобретения

1. Способ стабилизации костной структуры пациента, заключающийся в том, что:
  - направляют первый расширяемый элемент в сжатом состоянии к первому месту внутри костной структуры;
  - направляют второй расширяемый элемент в сжатом состоянии ко второму месту внутри костной структуры, отстоящему от первого места;
  - переводят первый расширяемый элемент в расширенное состояние, что приводит к образованию первой полости внутри костной структуры;
  - переводят второй расширяемый элемент в расширенное состояние, что приводит к образованию второй полости внутри костной структуры;
  - переводят первый расширяемый элемент из расширенного состояния в сжатое состояние, поддерживая при этом второй расширяемый элемент в расширенном состоянии;
  - удаляют первый расширяемый элемент из костной структуры;
  - подают отверждаемый материал в первую полость;
  - переводят второй расширяемый элемент из расширенного состояния в сжатое состояние;
  - удаляют второй расширяемый элемент из костной структуры; и
  - подают отверждаемый материал во вторую полость.
2. Способ по п.1, в котором первый и второй расширяемые элементы представляют

собой баллончики.

3. Способ по п.2, в котором перевод первого расширяемого элемента в расширенное состояние включает в себя инъекцию находящейся под давлением среды для надувания в баллончик первого расширяемого элемента.

4. Способ по п.2, в котором баллончик второго расширяемого элемента покрыт противодействующим липкости материалом.

5. Способ по п.4, в котором конфигурация противодействующего липкости материала обеспечивает сопротивление сцеплению с отверждаемым материалом, подаваемым в первую полость.

6. Способ по п.1, в котором высоту костной структуры увеличивают в ответ на по меньшей мере один из этапов перевода первого и второго расширяемых элементов в расширенное состояние.

7. Способ по п.1, в котором дополнительно:  
обеспечивают твердение отверждаемого материала, подаваемого в первую полость, перед этапом перевода второго расширяемого элемента из расширенного состояния в сжатое состояние.

8. Способ по п.1, в котором костная структура представляет собой сломанное тело позвонка.

9. Способ по п.8, в котором подают первый и второй расширяемые элементы внутрь тела позвонка посредством первой и второй канюль, соответственно, расположенных бипедикулярным образом относительно тела позвонка.

10. Способ по п.8, в котором:  
перед этапами перевода первого и второго расширяемых элементов в расширенное состояние, тело позвонка имеет высоту, характерную для перелома, и  
после этапов перевода первого и второго расширяемых элементов в расширенное состояние и перед этапом подачи отверждаемого материала в первую полость, тело позвонка имеет восстановленную высоту, которая больше, чем высота, характерная для перелома.

11. Способ по п.10, в котором дополнительно:  
обеспечивают твердение отверждаемого материала, подаваемого в первую полость;  
и  
обеспечивают твердение отверждаемого материала, подаваемого во вторую полость;  
причем после этапов обеспечения твердения отверждаемого материала, тело позвонка остается имеющим по существу восстановленную высоту.

12. Способ по п.11, в котором восстановленная высота приблизительно соответствует естественной высоте тела позвонка перед переломом.

13. Способ по п.1, в котором композиция отверждаемого материала, подаваемого в первую полость, отличается от композиции отверждаемого материала, подаваемого во вторую полость.

14. Способ стабилизации тела позвонка пациента, заключающийся в том, что:

а) направляют первый расширяемый элемент в сжатом состоянии к первому месту внутри тела позвонка;

б) направляют второй расширяемый элемент в сжатом состоянии направляют ко второму месту внутри тела позвонка, отстоящему от первого места;

с) переводят первый расширяемый элемент в расширенное состояние, что приводит к образованию первой полости внутри тела позвонка;

д) переводят второй расширяемый элемент в расширенное состояние, что приводит к образованию второй полости внутри тела позвонка;

е) переводят первый расширяемый элемент из расширенного состояния обратно в сжатое состояние, поддерживая при этом второй расширяемый элемент в расширенном

