РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 114 135** (13) **A**

(51) МПК
A61B 18/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012114135/14, 07.09.2010**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
11.09.2009 DE 102009041167.4

(43) Дата публикации заявки: **20.10.2013** Бюл. № **29**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **11.04.2012**

(86) Заявка PCT:
EP 2010/005484 (07.09.2010)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2011/029572 (17.03.2011)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
ЭРБЕ ЭЛЕКТРОМЕДИЦИН ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):
ФИШЕР Клаус (DE),
НОЙГЕБАУЭР Александер (DE),
ЭНДЕРЛЕ Маркус (DE),
ЦЕНКЕР Маттиас (DE)

(54) МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ И СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КАРБОНИЗАЦИИ ТКАНИ ПОСРЕДСТВОМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

(57) Формула изобретения

1. Многофункциональный элемент (13), пригодный для осуществления по меньшей мере двух хирургических/терапевтических вмешательств, например, впрыскивания под ткань и разрезания ткани, включающий в себя устройство для плазменной коагуляции, аппликатор текучей среды для разрезания ткани и/или впрыскивания жидкости под ткань, и устройство (15), препятствующее карбонизации, служащее для предотвращения карбонизации ткани при плазменной коагуляции посредством соответствующего хирургического инструмента (17), причем этот хирургический инструмент (17) включает в себя устройство (21) подачи окислительного средства, устройство (19) подачи газа и электрод (23) для получения плазмы, при этом с помощью устройства (15), препятствующего карбонизации, приготавливается смесь газа и окислительного средства для получения плазмы газа и окислительного средства.

2. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** окислительное средство является жидким или газообразным.

3. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** окислительное средство находится в виде аэрозоля.

4. Многофункциональный элемент по п.3, **отличающийся тем, что** для получения аэрозоля хирургический инструмент имеет испаритель.

5. Многофункциональный элемент по п.3, **отличающийся тем, что** для получения аэрозоля хирургический инструмент (17) имеет ультразвуковое генерирующее

RU 2012114135 A

RU 2012114135 A

устройство.

6. Многофункциональный элемент по п.3, **отличающийся тем, что** для получения аэрозоля хирургический инструмент (17) имеет отражательную пластину.

7. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** окислительное средство является водой.

8. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** газ является инертным газом, предпочтительно аргоном.

9. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** предусмотрено двухкомпонентное распылительное устройство.

10. Многофункциональный элемент по п.9, **отличающийся тем, что** двухкомпонентное распылительное устройство выполнено с внутренним смешением.

11. Многофункциональный элемент по п.9, **отличающийся тем, что** двухкомпонентное распылительное устройство выполнено с внешним смешением.

12. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** хирургический инструмент (17) имеет оболочку (25), которая в области электрода (23) имеет по меньшей мере одно отверстие (37) для предотвращения газовой эмболии.

13. Многофункциональный элемент по п.1, **отличающийся тем, что** предусмотрено самовсасывающее двухкомпонентное распылительное устройство.

RU 2012114135 A

RU 2012114135 A