

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013152744/14, 17.04.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.04.2011 ЕР 11305504.0

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2015 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 28.11.2013(86) Заявка РСТ:
IB 2012/051899 (17.04.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/147006 (01.11.2012)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"(71) Заявитель(и):
КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)(72) Автор(ы):
ФЛОРАН Рауль (NL)(54) МЕДИЦИНСКОЕ УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ОТДЕЛЬНОЙ
КНОПКОЙ ДЛЯ ВЫБОРА ИЗОБРАЖЕНИЙ-КАНДИДАТОВ СЕГМЕНТАЦИИ

(57) Формула изобретения

1. Медицинское устройство (10) формирования изображений, содержащее устройство (12) получения изображения; устройство (22) сегментации изображения; устройство (24) визуализации, и отдельную кнопку (34) выбора; причем устройство получения изображения выполнено с возможностью получения изображения интересующей области в теле пациента; причем устройство сегментации изображения выполнено с возможностью автоматической идентификации анатомических структур или структур устройств в пределах полученного изображения с использованием методов (52) сегментации изображения; и причем устройство сегментации изображения дополнительно выполнено с возможностью обеспечения множества изображений-кандидатов (54), представляющих различным образом идентифицированные анатомические структуры или структуры устройств; причем устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать множество изображений-кандидатов на дисплее (26); и причем устройство формирования изображений выполнено с возможностью ручного

A
44152744
2013152744 AR U
2 0 1 3 1 5 2 7 4 4 A

выбора одного изображения-кандидата из множества изображений-кандидатов только путем активации кнопки выбора;

причем кнопка (34) выбора обеспечена в дополнение и отдельно от других устройств (28) ввода, предназначенных для ввода данных в вычислительное устройство (20), и также соединена с вычислительным устройством (20), и причем кнопка (34) выбора, вследствие ее расположения пространственно отдельно от дисплея (26) и от устройства (28) ввода и размещения у или вблизи стола пациента, может легко приводиться в действие в течение медицинского вмешательства врачом, выполняющим вмешательство.

2. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать одно конкретное изображение-кандидат в каждый момент времени и после активации кнопки выбора визуализировать и выбирать следующее изображение-кандидат.

3. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать множество изображений-кандидатов одновременно с наложением и визуально выделять одно конкретное изображение-кандидат в каждый момент времени, и после активации кнопки выбора визуально выделять и выбирать следующее изображение-кандидат.

4. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать множество изображений-кандидатов индивидуально в последовательности, причем каждое изображение-кандидат визуализируется в течение периода времени, и конкретное изображение-кандидат выбирается посредством активации кнопки выбора во время визуализации этого изображения-кандидата.

5. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать множество изображений-кандидатов одновременно с наложением и визуально выделять множество изображений-кандидатов индивидуально в последовательности, причем каждое изображение-кандидат визуально выделяется в течение периода времени, и конкретное изображение-кандидат выбирается посредством активации кнопки выбора во время визуального выделения этого изображения-кандидата.

6. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство сегментации выполнено с возможностью предоставлять список ранжирования, указывающий коэффициент релевантности для каждого изображения-кандидата.

7. Медицинское устройство формирования изображений по п.6, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью визуализировать изображения-кандидаты в порядке списка ранжирования.

8. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью последовательно визуализировать серию всех изображений-кандидатов и, после визуализации последнего изображения-кандидата серии, циклически возвращаться назад для визуализации первого изображения серии.

9. Медицинское устройство формирования изображений по п.8, в котором устройство визуализации выполнено с возможностью указывать пользователю, что вся серия изображений-кандидатов визуализирована.

10. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором медицинское устройство дополнительно содержит стол (18) пациента для расположения пациента во время медицинского вмешательства, и при этом кнопка (34) выбора обеспечена на столе пациента.

11. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором кнопка выбора имеет поверхность (36) активации достаточно большую, чтобы нажиматься локтем врача.

12. Медицинское устройство формирования изображений по п.1, в котором устройство получения изображения выполнено с возможностью получения изображения ангиограммы области, представляющей интерес, и в котором устройство сегментации выполнено с возможностью обеспечения множества изображений-кандидатов, содержащих различным образом определенные анатомические структуры на основе изображения ангиограммы, и сохранения множества изображений-кандидатов, и в котором устройство визуализации выполнено с возможностью наложения изображений-кандидатов на рентгеновское изображение той же интересующей области, последовательно полученной во время медицинского вмешательства.

13. Медицинское устройство формирования изображений по любому из п.п.1-12, в котором устройство визуализации содержит рентгеновское устройство (12) получения изображений.