

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2017102716, 16.06.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
30.06.2014 US 62/018,706

(43) Дата публикации заявки: 30.07.2018 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 30.01.2017(86) Заявка РСТ:  
IB 2015/054528 (16.06.2015)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2016/001784 (07.01.2016)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**РАУНДХИЛЛ Дэвид Найджел (NL),  
ХАРТ Джеффри Скотт (NL)**(54) **СМЕЩЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РЕШЕТКИ В СООТВЕТСТВИИ С АНАТОМИЧЕСКОЙ  
ОРИЕНТАЦИЕЙ**

## (57) Формула изобретения

1. Система медицинской визуализации, содержащая код, который, при выполнении процессором (22, 26, 28, 30, 34, 36), предписывает системе:

получить первое ультразвуковое изображение;  
определить ориентацию первого ультразвукового изображения;  
определить достаточность первого ультразвукового изображения;  
вычислить положение для апертуры для получения второго ультразвукового изображения; и  
переместить апертуру в положение для получения второго ультразвукового изображения.

2. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой код дополнительно предписывает системе:

предупредить пользователя, если апертуру невозможно переместить в данное положение.

3. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой код дополнительно предписывает системе:

получить второе изображение с использованием апертуры в данном положении; и  
определить достаточность второго ультразвукового изображения.

4. Система медицинской визуализации по п. 3, в которой код дополнительно предписывает системе:

предупредить пользователя о достаточности, по меньшей мере, одного из первого ультразвукового изображения и второго ультразвукового изображения.

5. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой апертуру перемещают роботизированной рукой, выполненной с возможностью перемещения ультразвукового датчика (300) в данное положение.

6. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой апертуру перемещают посредством смещения ультразвукового датчика (300), который выполнен с возможностью перемещения апертуры с, по меньшей мере, двумя степенями подвижности.

7. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой апертуру перемещают посредством формирования пучка решетки (100) ультразвуковых преобразователей.

8. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой плоскость изображения и ориентация первого изображения определяются, по меньшей мере, частично, с помощью шарнирной модели преобразования жесткого тела.

9. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой плоскость изображения и ориентация первого изображения определяются, по меньшей мере, частично, с помощью деформируемой модели-шаблона.

10. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой достаточность первого изображения определяется, по меньшей мере, частично, по разрешению первого изображения.

11. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой достаточность первого изображения определяется, по меньшей мере, частично, по содержанию всей основной анатомической проекции в первом изображении.

12. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой достаточность первого изображения определяется, по меньшей мере, частично, по получению первого изображения в плоскости сканирования апертуры.

13. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой первое и второе ультразвуковые изображения содержат 2-мерное или 3-мерное ультразвуковые изображения, соответственно.

14. Система медицинской визуализации по п. 1, в которой код дополнительно предписывает системе получить, по меньшей мере, два ультразвуковых изображения, при перемещении в данное положение.

15. Способ, содержащий следующие этапы:

принимают полученное изображение в системе медицинской визуализации; анализируют в процессоре (22, 26, 28, 30, 34, 36) полученное изображение системы медицинской визуализации;

вычисляют в процессоре положение апертуры для получения требуемого изображения в плоскости сканирования апертуры;

вычисляют в процессоре перемещение ультразвуковой решетки (100) для перемещения апертуры в данное положение; и

передают команды в контроллер для перемещения апертуры в данное положение из процессора.