



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012105462/14, 23.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
17.07.2009 US 61/226,485

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2013 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 17.02.2012(86) Заявка РСТ:  
IB 2010/052863 (23.06.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/007278 (20.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС  
ЭЛЕКТРОНИКС, Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**БЕРЧЕР Майкл Р. (US),  
СЯ Хуа (US),  
ФЕРНАНДЕС Анна Тереса (US),  
РОБЕР Жан-Люк (US)**(54) **ДИСКРЕТИЗАЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИБРОМЕТРИИ РАССЕЯНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ ВОЛН С ВЫСОКИМ ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РАЗРЕШЕНИЕМ**

## (57) Формула изобретения

1. Способ осуществления ультразвуковой виброметрии рассеяния поперечных волн (SDUV), содержащий этапы, на которых устанавливают поперечную волну, которая содержит монохроматический компонент поперечной волны; и формируют множество параллельно направленных принимающих линий (411-426) из одного импульса (404) слежения для выполнения измерений монохроматического компонента (116) поперечной волны, причем параллельно направленные принимающие линии (i) сформированы по данным эхо, полученным из целевых местоположений после передачи одного импульса слежения, и (ii) содержат динамически сформированные принимающие линии, которые являются пространственно параллельными.

2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий этапы, на которых выполняют упомянутое формирование из по меньшей мере одного другого импульса слежения с тем, чтобы совместить некоторые линии (423-426) из соответствующего получаемого множества параллельно направленных принимающих линий для увеличения глубины поля измерения.

3. Способ по п. 2, в котором увеличение глубины поля измерения влечет объединение некоторых из числа совмещающихся параллельно направленных принимающих линий для создания по меньшей мере одной реконструированной А-линии (441-444).

4. Способ по п. 3, в котором по меньшей мере один другой импульс слежения содержит импульс слежения с другой синхронизацией, причем способ дополнительно

содержит этап, на котором формируют из некоторых импульсов (428-430) с другой синхронизацией из упомянутого по меньшей мере одного другого импульса слежения соответствующие множества реконструированных А-линий, созданных посредством упомянутого объединения.

5. Способ по п. 1, в котором выполнение измерений содержит этап, на котором выполняют измерения амплитуды (132) упомянутого монохроматического компонента поперечной волны в соответствующих целевых местоположениях.

6. Устройство для осуществления ультразвуковой виброметрии рассеяния поперечных волн (SDUV), содержащее средство для установления поперечной волны, которая содержит монохроматический компонент поперечной волны, и средство для формирования множества параллельно направленных принимающих линий из одного импульса слежения для выполнения измерений (132) монохроматического компонента поперечной волны, причем параллельно направленные принимающие линии (i) сформированы по данным эхо, полученным из целевых местоположений после передачи одного импульса слежения, и (ii) содержат динамически сформированные принимающие линии, которые являются пространственно параллельными.

7. Устройство по п. 6, в котором упомянутый один импульс слежения и по меньшей мере один другой латерально смещенный импульс слежения фокусируют на общей глубине (504), упомянутое устройство дополнительно содержит средство для реконструирования на основе данных эхо от соответствующих импульсов слежения, сфокусированных на упомянутой общей глубине, фокуса передачи на меньшей глубине, чем упомянутая общая глубина.

8. Устройство по п. 6, в котором упомянутое средство для формирования дополнительно предназначено для формирования по меньшей мере одного другого импульса слежения, чтобы совместить соответствующее получаемое множество параллельно направленных принимающих линий, причем устройство дополнительно содержит средство для интерполяции моментов генерации импульсов или импульсов слежения для корректировки распространения волн между дискретными значениями (156) при определении соответствующей разности фаз.

9. Устройство по п. 6, причем устройство реализовано в виде одной или более интегральных схем.

10. Энергонезависимый машиночитаемый носитель, в котором реализована компьютерная программа, которая содержит инструкции, исполняемые процессором, для осуществления ультразвуковой виброметрии рассеяния поперечных волн (SDUV) посредством множества операций, содержащего установление поперечной волны, содержащей монохроматический компонент поперечной волны и формирование множества параллельно направленных принимающих линий из одного импульса (404) слежения для выполнения измерений монохроматического компонента поперечной волны, причем параллельно направленные принимающие линии (i) сформированы по данным эхо, полученным из целевых местоположений после передачи одного импульса слежения, и (ii) содержат динамически сформированные принимающие линии, которые являются пространственно параллельными.