



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011154112/08, 31.05.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
05.06.2009 EP 09161998.1

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2013 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 10.01.2012(86) Заявка РСТ:  
IB 2010/052412 (31.05.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2010/140105 (09.12.2010)

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):

**ДЕН БРИНКЕР Альбертус Корнелис (NL),  
ХЯРМЯ Аки Сакари (NL)**(54) **ОБРАБОТКА АУДИОКАНАЛОВ**(57) **Формула изобретения**

1. Устройство генерирования совокупности выходных аудиоканалов из первой совокупности аудиоканалов, содержащее:

схему (101) обеспечения для обеспечения первой совокупности аудиоканалов;

схему (103) предсказания для генерирования предсказанного сигнала для первого канала первой совокупности аудиоканалов путем адаптивной фильтрации сигнала второго канала первой совокупности аудиоканалов посредством адаптивного фильтра;

схему (105) для конфигурации адаптивного фильтра для минимизации функции стоимости, характеризующей разность между предсказанным сигналом и первым сигналом первого канала;

схему (107) для генерирования не предсказанного сигнала для первого канала путем компенсации первого сигнала предсказанным сигналом;

схему (109) распределения для генерирования совокупности выходных аудиоканалов путем распределения, по меньшей мере, предсказанного сигнала и не предсказанного сигнала по совокупности выходных аудиосигналов, причем это распределение является разным для предсказанного сигнала и не предсказанного сигнала;

при этом схема (101) обеспечения выполнена с возможностью генерирования разностного сигнала и суммарного сигнала из первого пространственного канала и второго пространственного канала, и первый канал содержит один из разностного сигнала и суммарного сигнала, а второй канал содержит другой из разностного сигнала

и суммарного сигнала, и схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения предсказанного сигнала таким образом, что мощность предсказанного сигнала, по меньшей мере, в одном пространственном переднем боковом канале совокупности выходных аудиоканалов, по меньшей мере, вдвое превышает мощность предсказанного сигнала в любом пространственном окружающем канале или пространственном переднем центральном канале совокупности выходных аудиоканалов.

2. Устройство по п.1, в котором схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения не предсказанного сигнала таким образом, что мощность не предсказанного сигнала, по меньшей мере, в одном пространственном боковом канале или окружающем канале совокупности выходных аудиоканалов, по меньшей мере, вдвое превышает мощность не предсказанного сигнала в пространственном переднем центральном канале совокупности выходных аудиоканалов.

3. Устройство по п.2, в котором схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения не предсказанного сигнала таким образом, что изменение в мощности не предсказанного сигнала между любыми двумя каналами из пространственных боковых каналов и окружающих каналов совокупности выходных аудиоканалов не превышает 6 дБ.

4. Устройство по п.1, в котором схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения не предсказанного сигнала таким образом, что мощность не предсказанного сигнала, по меньшей мере, в одном пространственном переднем центральном канале совокупности выходных аудиоканалов, по меньшей мере, вдвое превышает мощность не предсказанного сигнала в любом пространственном переднем боковом канале совокупности выходных аудиоканалов.

5. Устройство по п.1, в котором схема (101) обеспечения выполнена с возможностью генерирования разностного сигнала из первого пространственного канала и второго пространственного канала, и при этом второй канал содержит упомянутый разностный сигнал.

6. Устройство по п.5, в котором первый канал соответствует одному из первого пространственного канала и второго пространственного канала.

7. Устройство по п.6, в котором схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения предсказанного сигнала в пространственный канал совокупности выходных каналов, соответствующий одному из первого пространственного канала и второго пространственного канала, с коэффициентом усиления, по меньшей мере, вдвое превышающим коэффициент усиления для не предсказанного сигнала.

8. Устройство по п.6, в котором схема (109) распределения выполнена с возможностью распределения не предсказанного сигнала в пространственный центральный канал совокупности выходных каналов с коэффициентом усиления, по меньшей мере, вдвое превышающим коэффициент усиления для пространственного канала совокупности выходных каналов, соответствующего упомянутому одному из первого пространственного канала и второго пространственного канала.

9. Устройство по п.1, в котором схема (103) предсказания выполнена с возможностью генерирования предсказанного сигнала как задержанного предсказанного сигнала.

10. Способ генерирования совокупности выходных аудиоканалов из первой совокупности аудиоканалов, заключающийся в том, что:

обеспечивают первую совокупность аудиоканалов;

генерируют предсказанный сигнал для первого канала первой совокупности аудиоканалов путем адаптивной фильтрации сигнала второго канала первой совокупности аудиоканалов посредством адаптивного фильтра;

конфигурируют адаптивный фильтр для минимизации функции стоимости, характеризующей разность между предсказанным сигналом и первым сигналом первого

канала;

генерируют не предсказанный сигнал для первого канала путем компенсации первого сигнала предсказанным сигналом;

генерируют совокупность выходных аудиоканалов путем распределения, по меньшей мере, предсказанного сигнала и не предсказанного сигнала по совокупности выходных аудиосигналов, причем это распределение является разным для предсказанного сигнала и не предсказанного сигнала; при этом обеспечение первой совокупности аудиоканалов включает в себя генерирование разностного сигнала и суммарного сигнала из первого пространственного канала и второго пространственного канала, и первый канал содержит один из разностного сигнала и суммарного сигнала, а второй канал содержит другой из разностного сигнала и суммарного сигнала; и генерирование совокупности выходных аудиоканалов включает в себя распределение предсказанного сигнала таким образом, что мощность предсказанного сигнала, по меньшей мере, в одном пространственном переднем боковом канале совокупности выходных аудиоканалов, по меньшей мере, вдвое превышает мощность предсказанного сигнала в любом пространственном окружающем канале или пространственном переднем центральном канале совокупности выходных аудиоканалов.

R U 2 0 1 1 1 5 4 1 1 2 A

R U 2 0 1 1 1 5 4 1 1 2 A