



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012144346/28, 03.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
18.03.2010 EP 10156855.8

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.10.2012(86) Заявка РСТ:
IB 2011/050904 (03.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/114252 (22.09.2011)

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):

**ДЕ БРЮЭЙН Вернер Паулус Йозефус (NL),
ЛЭМБ Уилльям Джон (NL)****(54) АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И СПОСОБ ЕЕ РАБОТЫ****(57) Формула изобретения****1. Акустическая система, содержащая:**

первый динамик (203), выполненный с возможностью воспроизводить звук в ответ на первый сигнал возбуждения, причем первый динамик (203), выполненный с возможностью воспроизводить звук, который должен достигать положения (111) для прослушивания;

второй динамик (205), выполненный с возможностью воспроизводить звук в ответ на второй сигнал возбуждения;

возбуждающую схему (201), содержащую:

приемник (207) для приема аудиосигнала для воспроизведения,

первую схему (209) возбуждения для генерации первого сигнала возбуждения в ответ на первую фильтрацию аудиосигнала, причем первая фильтрация имеет первую полосу пропускания,

вторую схему (211) возбуждения для генерации второго сигнала возбуждения в ответ на вторую фильтрацию аудиосигнала, причем вторая фильтрация имеет вторую полосу пропускания, при этом вторая полоса пропускания содержит полосу частот ниже первой полосы частот;

задержку (213) для задержки второго сигнала возбуждения относительно первого сигнала возбуждения; и

при этом акустическая система выполнена с возможностью направленно излучать

A
9
4
3
4
4
1
2
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
2
1
4
4
3
4
6
A

звук от второго динамика с направленной диаграммой излучения, имеющей провал в направлении положения (111) для прослушивания.

2. Акустическая система по п.1, в которой угол между направлением от положения (111) для прослушивания к первому динамику (201) и направлением от положения (111) для прослушивания ко второму динамику (205) составляет не менее 60 градусов.

3. Акустическая система по п.1, в которой аудиосигнал является сигналом канала объемного звучания многоканального аудиосигнала объемного звука, и первый динамик (203) выполнен так, что звук от первого динамика (203) достигает положения (111) для прослушивания с нефронтального направления.

4. Акустическая система по п.2, в которой первый динамик (203) является частью системы объемного звучания, и он расположен вне углового интервала переднего направления для системы объемного звучания, причем интервал переднего направления содержит углы, смещенные менее чем на 60 градусов относительно направления от положения для прослушивания до источника звука центрального канала объемного звука.

5. Акустическая система по п.1, в которой интенсивность звука от второго динамика (205) в направлении положения для прослушивания не менее чем на 10 дБ меньше максимальной интенсивности звука от второго динамика.

6. Акустическая система по п.1, в которой первая полоса пропускания имеет более низкую 3 дБ частоту среза, которая принадлежит диапазону частот от 400 Гц до 1 кГц.

7. Акустическая система по п.1, в которой частота равного усиления для первой полосы пропускания и второй полосы пропускания принадлежит диапазону частот от 400 Гц до 1 кГц.

8. Акустическая система по п.1, в которой первая фильтрация является фильтрацией высоких частот, и вторая фильтрация является фильтрацией низких частот.

9. Акустическая система по п.1, в которой задержка (213) выполнена с возможностью задерживать второй сигнал возбуждения относительно первого сигнала возбуждения на не более чем 40 мс больше, чем разность задержки пути передачи между путем передачи от первого динамика (203) к положению (111) для прослушивания и прямым путем от второго динамика (205) к положению (111) для прослушивания.

10. Акустическая система по п.1, в которой первый динамик (203) содержит параметрический динамик.

11. Акустическая система по п.1, в которой второй динамик (205) содержит множество возбудителей (701) звука, и вторая схема (211) возбуждения выполнена с возможностью генерировать второй сигнал возбуждения как сигналы с индивидуально смещенными фазами для множества возбудителей (701) звука, чтобы обеспечить направленную диаграмму излучения.

12. Акустическая система по п.1, в которой первый динамик (203) интегрирован в аудиовизуальное устройство воспроизведения, тогда как второй динамик (205) удален от аудиовизуального устройства воспроизведения.

13. Акустическая система по п.1, дополнительно содержащая:
оценщик (707) для динамической генерации оценки направления для направления от второго динамика (205) к положению (111) для прослушивания; и
контроллер (705) для модификации направленной диаграммы излучения для обеспечения провала в предполагаемом направлении.

14. Акустическая система по п.1, дополнительно содержащая:
пользовательский ввод (707) для приема указания направления от пользователя; и
контроллер (705) для модификации направленной диаграммы излучения для обеспечения провала в направлении, указанном с помощью указания направления.

15. Способ работы акустической системы, включающий в себя:

первый динамик (203), выполненный с возможностью воспроизводить звук в ответ на первый сигнал возбуждения, причем первый динамик (203) выполнен с возможностью воспроизводить звук, который должен достигать положения (111) для прослушивания;

второй динамик (205), выполненный с возможностью воспроизводить звук в ответ на второй сигнал возбуждения; причем способ, содержит:

- прием аудиосигнала для воспроизведения,
- генерацию первого сигнала возбуждения в ответ на первую фильтрацию аудиосигнала, причем первая фильтрация имеет первую полосу пропускания,
- генерацию второго сигнала возбуждения в ответ на вторую фильтрацию аудиосигнала, причем вторая фильтрация имеет вторую полосу пропускания, при этом вторая полоса пропускания содержит полосу частот ниже первой полосы частот;
- задержку второго сигнала возбуждения относительно первого сигнала возбуждения;

и при этом звук от второго динамика излучают с направленной диаграммой излучения, имеющей провал в направлении положения (111) для прослушивания.

RU 2012144346 A

RU 2012144346 A