



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015121775, 25.04.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.04.2014Дата регистрации:
07.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.07.2013 CN 201310326033.0

(45) Опубликовано: 07.03.2017 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 26.10.2015(86) Заявка РСТ:
CN 2014/076271 (25.04.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/014140 (05.02.2015)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(72) Автор(ы):

**ХАНЬ Вэй (CN),
СЮЙ Лина (CN),
ВАН Вэньлинь (CN)**(73) Патентообладатель(и):
СЯОМИ ИНК. (CN)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: CN 102754159 A 24.10.2012. CN
101303880 A 12.11.2008. RU 2339091 C2
20.11.2008. CN 102830977 A 19.12.2012.

(54) Способ записи, способ воспроизведения, устройство, терминал и система

(57) Формула изобретения

1. Способ записи, включающий:

прием инструкции начала отметки в процессе записи аудиоданных;

создание события отметки в соответствии с инструкцией начала отметки и запись параметра события отметки, при этом событие отметки используют для отметки аудиоданных, при этом запись параметра события отметки включает запись идентификатора события, идентификатора аудиоданных и времени начала отметки, при этом идентификатор события используют для идентификации события отметки, идентификатор аудиоданных используют для идентификации аудиоданных, время начала отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных после начала маркировки события отметки;

прием инструкции конца отметки;

завершение записи параметра события отметки в соответствии с инструкцией конца отметки для получения структуры данных отметки, при этом завершение записи параметра события отметки в соответствии с инструкцией конца отметки включает запись времени конца отметки, при этом упомянутое время конца отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события

отметки; и

сохранение упомянутых аудиоданных и структуры данных отметки для получения аудиофайла.

2. Способ записи по п. 1, отличающийся тем, что если упомянутый параметр события отметки включает также тип отметки, то способ также включает:

получение запроса отметки в упомянутой инструкции начала отметки и

определение типа отметки в соответствии с упомянутым запросом отметки, при этом тип отметки включает ключевую отметку и/или отметку для вставки; причем ключевую отметку используют для отметки подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, а отметку для вставки используют для отметки события отображения для подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, при этом упомянутое событие отображения включает отображение заранее заданного контента.

3. Способ записи по п. 2, отличающийся тем, что если тип отметки указывает на отметку для вставки, то упомянутый параметр события отметки также включает путь хранения заранее заданного контента, или как путь хранения заранее заданного контента, так и заранее заданную длительность отображения этого заранее заданного контента.

4. Способ записи по любому из пп. 1-3, отличающийся тем, что упомянутый параметр события отметки включает также комментарий, при этом упомянутый комментарий используют для описания события отметки.

5. Способ воспроизведения, включающий:

получение аудиофайла, при этом упомянутый аудиофайл включает аудиоданные и по меньшей мере одну структуру данных отметки, соответствующую этим аудиоданным, при этом упомянутая структура данных отметки использована для записи параметра события отметки в процессе записи аудиоданных, а упомянутое событие отметки использовано для отметки аудиоданных, и

маркировку события отметки, записанного в упомянутой по меньшей мере одной структуре данных отметки, в процессе воспроизведения аудиоданных,

при этом упомянутая структура данных отметки включает идентификатор события, время начала отметки и время конца отметки; при этом упомянутый идентификатор события используют для идентификации события отметки; упомянутое время начала отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных после начала маркировки события отметки, а упомянутое время конца отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события отметки,

причем упомянутая маркировка события отметки, записанного в упомянутой по меньшей мере одной структуре данных отметки, в процессе воспроизведения аудиоданных включает:

определение, в процессе воспроизведения аудиоданных, события отметки в соответствии с идентификатором события, содержащимся в структуре данных отметки, для каждой структуры данных отметки;

определение в соответствии со временем начала отметки и временем конца отметки в событии отметки, которое было определено, подлежащих отметке аудиоданных и маркировку подлежащих отметке аудиоданных.

6. Способ воспроизведения по п. 5, отличающийся тем, что упомянутая структура данных отметки включает идентификатор аудиоданных, при этом упомянутый идентификатор аудиоданных используют для идентификации аудиоданных, а получение упомянутого аудиофайла включает:

получение аудиоданных и идентификатора аудиоданных;

поиск среди идентификаторов аудиоданных, содержащихся в структуре данных отметки, идентификатора аудиоданных, идентичного полученному идентификатору аудиоданных, и

получение по меньшей мере одной структуры данных отметки, к которой относится найденный идентификатор аудиоданных.

7. Способ воспроизведения по п. 5, отличающийся тем, что упомянутая структура данных отметки включает идентификатор события, время начала отметки и время конца отметки; при этом упомянутый идентификатор события используют для идентификации события отметки; упомянутое время начала отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных после начала маркировки события отметки, а упомянутое время конца отметки используют для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события отметки,

причем упомянутая маркировка события отметки, записанного в упомянутой по меньшей мере одной структуре данных отметки, в процессе воспроизведения аудиоданных включает:

определение, в процессе воспроизведения аудиоданных, события отметки в соответствии с идентификатором события, содержащимся в структуре данных отметки, для каждой структуры данных отметки;

выбор события отметки из одного или более событий отметки, которые были определены,

определение в соответствии со временем начала отметки и временем конца отметки в выбранном событии отметки подлежащих отметке аудиоданных,

переход к подлежащим отметке аудиоданным и маркировку подлежащих отметке аудиоданных.

8. Способ воспроизведения по п. 5 или 7, отличающийся тем, что упомянутая структура данных отметки включает также тип отметки, при этом упомянутый тип отметки включает ключевую отметку и/или отметку для вставки; причем ключевую отметку используют для отметки подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, а отметку для вставки используют для отметки события отображения для подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, при этом упомянутое событие отображения включает отображение заранее заданного контента;

причем способ также включает считывание типа отметки, а

упомянутая маркировка подлежащих отметке аудиоданных включает:

если считанный тип отметки указывает на ключевую отметку, выдачу конкретного указания на подлежащие отметке аудиоданные, и,

если считанный тип отметки указывает на отметку для вставки, отображение заранее заданного контента в заранее заданный момент времени, при этом упомянутый заранее заданный момент времени представляет собой момент времени между временем конца отметки предыдущего события отметки и временем начала отметки следующего события отметки для подлежащих отметке аудиоданных.

9. Способ воспроизведения по п. 8, отличающийся тем, что упомянутая структура данных отметки включает также путь хранения заранее заданного контента;

причем способ также включает получение упомянутого заранее заданного контента в соответствии с упомянутым путем хранения.

10. Способ воспроизведения по п. 8, отличающийся тем, что упомянутая структура данных отметки включает также заранее заданную длительность отображения заранее заданного контента; при этом отображение упомянутого заранее заданного контента в заранее заданный момент времени включает:

уменьшение заранее заданной длительности отображения на основе упомянутого

заранее заданного момента времени для получения первого времени остановки;

если упомянутое первое время остановки меньше, чем время начала отметки для следующего события отметки, отображение упомянутого заранее заданного контента от упомянутого заранее заданного момента времени до упомянутого первого времени остановки, и,

если упомянутое первое время остановки больше, чем время начала отметки для следующего события отметки, отображение упомянутого заранее заданного контента от упомянутого заранее заданного момента времени до второго времени остановки, при этом второе время остановки больше, чем заранее заданный момент времени, но меньше либо равно времени начала отметки для следующего события отметки.

11. Записывающее устройство, содержащее:

первый модуль приема, сконфигурированный для приема инструкции начала отметки в процессе записи аудиоданных;

модуль записи, сконфигурированный для создания события отметки в соответствии с инструкцией начала отметки, принятой первым модулем приема, и для записи параметра события отметки, при этом упомянутое событие отметки используется для отметки упомянутых аудиоданных, при этом упомянутый модуль записи сконфигурирован для записи идентификатора события, идентификатора аудиоданных и времени начала отметки, при этом упомянутый идентификатор события используется для идентификации события отметки, упомянутый идентификатор аудиоданных используется для идентификации аудиоданных, упомянутое время начала отметки используется для записи временной точки записи аудиоданных после начала маркировки события отметки;

второй модуль приема, сконфигурированный для приема инструкции конца отметки после создания, модулем записи, события отметки в соответствии с упомянутой инструкцией начала отметки, и для записи упомянутого параметра события отметки;

первый модуль формирования, сконфигурированный для завершения записи упомянутого параметра события отметки в соответствии с инструкцией конца отметки, принятой вторым модулем приема, для получения структуры данных отметки, и

второй модуль формирования, сконфигурированный для сохранения аудиоданных и структуры данных отметки, сформированной первым модулем формирования, для получения аудиофайла, при этом упомянутый второй модуль формирования сконфигурирован для записи времени конца отметки, при этом упомянутое время конца отметки используется для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события отметки.

12. Записывающее устройство по п. 11, отличающееся тем, что если параметр события отметки включает также тип отметки, то устройство также содержит:

первый модуль получения, сконфигурированный для получения запроса отметки в упомянутой инструкции начала отметки, и

модуль определения, сконфигурированный для определения типа отметки в соответствии с запросом отметки, полученным первым модулем получения, при этом упомянутый тип отметки включает ключевую отметку и/или отметку для вставки; причем ключевая отметка используется для отметки подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, а отметка для вставки используется для отметки события отображения для подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, причем упомянутое событие отображения включает отображение упомянутого заранее заданного контента.

13. Записывающее устройство по п. 12, отличающееся тем, что если тип отметки указывает на отметку для вставки, то упомянутый параметр события отметки также

включает путь хранения упомянутого заранее заданного контента, или как путь хранения упомянутого заранее заданного контента, так и заранее заданную длительность отображения этого заранее заданного контента.

14. Записывающее устройство по п. 11 или 12, отличающееся тем, что упомянутый параметр события отметки включает также комментарий, при этом упомянутый комментарий используется для описания упомянутого события отметки.

15. Воспроизводящее устройство, содержащее:

второй модуль получения, сконфигурированный для получения аудиофайла, включающего аудиоданные и по меньшей мере одну структуру данных отметки, соответствующую этим аудиоданным, при этом упомянутая структура данных отметки использована для записи параметра события отметки в процессе записи аудиоданных, а упомянутое событие отметки использовано для отметки упомянутых аудиоданных, и

модуль маркировки, сконфигурированный для маркировки события отметки, записанного в упомянутой по меньшей мере одной структуре данных отметки, в процессе воспроизведения аудиоданных, полученных вторым модулем получения,

при этом упомянутая структура данных отметки включает идентификатор события, время начала отметки и время конца отметки; при этом упомянутый идентификатор события используется для идентификации события отметки; упомянутое время начала отметки используется для записи временной точки записи аудиоданных после начала маркировки события отметки, и упомянутое время конца отметки используется для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события отметки;

а упомянутый модуль маркировки содержит:

первый блок определения, сконфигурированный для определения, в процессе воспроизведения аудиоданных, события отметки в соответствии с упомянутым идентификатором события, содержащимся в структуре данных отметки, для каждой структуры данных отметки,

второй блок определения, сконфигурированный для определения в соответствии со временем начала отметки и временем конца отметки в событии отметки, определенном первым блоком определения, подлежащих отметке аудиоданных, и

блок маркировки, сконфигурированный для маркировки подлежащих отметке аудиоданных, определенных вторым блоком определения.

16. Воспроизводящее устройство по п. 15, отличающееся тем, что упомянутая структура данных отметки включает идентификатор аудиоданных, используемый для идентификации аудиоданных; при этом упомянутый второй модуль получения содержит:

первый блок получения, сконфигурированный для получения аудиоданных и идентификатора аудиоданных;

блок поиска, сконфигурированный для поиска среди идентификаторов аудиоданных, содержащихся в структуре данных отметки, идентификатора аудиоданных, идентичного идентификатору аудиоданных, полученному упомянутым первым блоком получения, и

второй блок получения, сконфигурированный для получения по меньшей мере одной структуры данных отметки, к которой относится идентификатор аудиоданных, найденный блоком поиска.

17. Воспроизводящее устройство по п. 15, отличающееся тем, что упомянутая структура данных отметки включает идентификатор события, время начала отметки и время конца отметки; при этом упомянутый идентификатор события используется для идентификации события отметки;

упомянутое время начала отметки используется для записи временной точки записи

аудиоданных после начала маркировки события отметки, и упомянутое время конца отметки используется для записи временной точки записи аудиоданных по завершении маркировки события отметки;

а упомянутый модуль маркировки содержит:

третий блок определения, сконфигурированный для определения в процессе воспроизведения аудиоданных события отметки в соответствии с упомянутым идентификатором события, содержащимся в структуре данных отметки, для каждой структуры данных отметки, и

блок выбора, сконфигурированный для выбора события отметки из одного или более событий отметки, определенных третьим блоком определения, и

четвертый блок определения, сконфигурированный для определения в соответствии со временем начала отметки и временем конца отметки в событии отметки, выбранном упомянутым блоком выбора, подлежащих отметке аудиоданных,

причем упомянутый блок маркировки также сконфигурирован для перехода к подлежащим отметке аудиоданным, определенным четвертым блоком определения, и для маркировки подлежащих отметке аудиоданных.

18. Воспроизводящее устройство по п. 15 или 17, отличающееся тем, что упомянутая структура данных отметки включает также тип отметки, при этом упомянутый тип отметки включает ключевую отметку и/или отметку для вставки; причем ключевая отметка используется для отметки подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, а отметка для вставки используется для отметки события отображения для подлежащих отметке аудиоданных, определенных между временем начала отметки и временем конца отметки, при этом упомянутое событие отображения включает отображение заранее заданного контента;

причем упомянутое устройство также содержит:

первый модуль считывания, сконфигурированный для считывания типа отметки, а упомянутый блок маркировки содержит:

подблок указания, сконфигурированный для выдачи конкретного указания на подлежащие отметке аудиоданные, если тип отметки, считанный первым модулем считывания, указывает на ключевую отметку, и

подблок отображения, сконфигурированный для отображения упомянутого заранее заданного контента в заранее заданный момент времени, если тип отметки, считанный первым модулем считывания, указывает на отметку для вставки, при этом упомянутый заранее заданный момент времени представляет собой момент времени между временем конца отметки предыдущего события отметки и временем начала отметки следующего события отметки для подлежащих отметке аудиоданных.

19. Воспроизводящее устройство по п. 18, отличающееся тем, что структура данных отметки включает также путь хранения заранее заданного контента;

причем упомянутое устройство также содержит:

третий модуль получения, сконфигурированный для получения заранее заданного контента в соответствии с упомянутым путем хранения.

20. Воспроизводящее устройство по п. 18, отличающееся тем, что упомянутая структура данных отметки включает также заранее заданную длительность отображения заранее заданного контента; при этом упомянутый подблок отображения сконфигурирован для уменьшения заранее заданной длительности отображения на основе заранее заданного момента времени для получения первого времени остановки и, если упомянутое первое время остановки меньше, чем время начала отметки для следующего события отметки, для отображения упомянутого заранее заданного контента от заранее заданного момента времени до первого времени остановки, а если упомянутое первое время остановки больше, чем время начала отметки для следующего

события отметки, для отображения упомянутого заранее заданного контента от заранее заданного момента времени до второго времени остановки, при этом упомянутое второе время остановки больше, чем упомянутый заранее заданный момент времени, но меньше либо равно времени начала отметки для следующего события отметки.

21. Аудиосистема, включающая записывающий терминал и воспроизводящий терминал,

при этом записывающий терминал включает записывающее устройство по любому из пп. 11-13, а воспроизводящий терминал включает воспроизводящее устройство по любому из пп. 15-17.

R U 2 6 1 2 3 6 2 C 1

R U 2 6 1 2 3 6 2 C 1