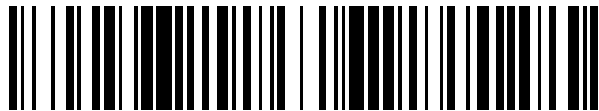


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 465 748**

21 Número de solicitud: 201201093

51 Int. Cl.:

**G11B 3/00** (2006.01)

**G11B 3/00** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**05.11.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.06.2014**

Fecha de la concesión:

**26.03.2015**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**06.04.2015**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2013/000243**

73 Titular/es:

**BLANCO RODRÍGUEZ, Francisco Javier (100.0%)  
Plaza de la Aceituna portal 3 piso B  
41960 Ginés (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**BLANCO RODRÍGUEZ, Francisco Javier**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **Método de mezcla en edición audio digital**

57 Resumen:

Método de mezcla en edición audiodigital y efectos obtenidos con esta mezcla.

Constando de las siguientes etapas: Se elige una toma musical de un tema o canción, se coloca dicha toma musical en una pista de grabación 1 y en otra pista de grabación, pista 2, se coloca la misma toma musical, poniendo en marcha la primera toma musical de la pista 1 y se empieza con la toma musical de la pista 2 desde un punto cualquiera de la pista 1 hasta otro punto cualquiera de la pista 2, grabando la misma toma por las 2 pistas juntas con un intervalo de tiempo entre las dos pistas de al menos un attosegundo hasta el final de la canción, o hasta donde se quiera obtener este efecto musical.

ES 2 465 748 B1

## DESCRIPCIÓN

Método de mezcla en edición audio digital.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un método de mezcla en la edición digital de obras musicales y a los efectos musicales obtenidos a través de dicho método y constituye una alternativa dentro de la técnica convencional en este tipo de mezclas.

10

La mezcla de música con herramientas digitales, aunque es heredera de muchos conceptos originados cuando sólo se trabajaba con sistemas analógicos, ha desarrollado ampliamente las posibilidades de la grabación digital al aflorar multitud de recursos disponibles. Los programas multipistas han enriquecido la etapa de postproducción o edición de la obra musical al poderse ahora combinar durante el proceso de mezcla muchas más tomas seleccionadas para que entre todas conformen finalmente una unidad, que es la pieza musical o banda sonora terminada. En este proceso se hacen ajustes en los niveles de intensidad particulares de cada instrumento o fuente; en el nivel de intensidad de cada canal, de los grupos, de los envíos de efectos y del nivel general. También se define con exactitud la ubicación de cada instrumento en el campo estereofónico o según el sistema de sonido envolvente con el que se esté trabajando. Se aplican también efectos y procesadores para mejorar la realización. Se trata de lograr que con todos los procedimientos pertinentes se consiga el equilibrio que cada pieza necesita tener, según el criterio de su autor o productor artístico.

25

Uno de los cambios prácticos de gran impacto en el trabajo con sonido que introdujeron las actuales técnicas digitales, es el de poder tener una visión global de la música y los sonidos a lo largo de una línea de tiempo a través de la pantalla de un monitor. Entre las grandes ventajas de la mezcla digital se cuenta el acceso aleatorio que permite acceder en cualquier momento a cualquier punto de una grabación y la edición no destructiva que hace posible la realización de cambios sin tener que alterar el material original. Todo ello ha significado una forma diferente de percibir, entender y aprehender la forma, los espacios, las duraciones de la música, con el consecuente impacto en la creación y la producción de música. Cuando comienza a sonar una grabación, de un sólo vistazo en el monitor se puede tener una idea cabal de todas sus proporciones formales si se hace el ajuste correcto para ver el archivo completo en el monitor del ordenador. Es muy sencillo, de ese modo, comparar las proporciones por ejemplo entre una estrofa y un estribillo, sencillamente viendo su tamaño en una pantalla. Inclusive es posible sacar conclusiones, para el ojo entrenado, acerca de aspectos como la dinámica, las intensidades, la densidad sonora de cada una de las partes, los espacios de silencio, tipos de ataques o caídas.

30

35

40

45

50

Cuando se trabaja en la mezcla de una grabación digital en múltiples pistas cualquiera de estos temas musicales se ve de principio a fin en el monitor, pudiéndose prever de un vistazo lo que ocurrirá a lo largo del tiempo sin necesidad de que fluya. En el monitor la música evoluciona espacialmente de izquierda a derecha sobre una línea de tiempo. De este modo las técnicas de mezcla en la grabación audio digital han hecho posible percepciones que con los medios analógicos no eran posible ni tampoco tan precisas. En aquellos medios analógicos el tamaño del carrete de una cinta magnética solamente podía sugerir algo acerca de la duración de una grabación, pero había que esperar a que

el tiempo transcurriera y que la música fluyera para conocer exactamente su tamaño, forma y proporciones.

5 Una ventaja particular de la presente invención es la de que la misma permite ampliar y perfeccionar el concepto de música con más cuerpo. Por ejemplo, la superposición de pistas de audio digitales permite aplicar una técnica que hasta ahora no se había aplicado nunca y que es el objeto de la presente invención. Se trata de superponer sobre la pista de la grabación digital completa otra pista de la misma grabación, habiendo un intervalo de tiempo con esta segunda grabación de al menos un attosegundo, pudiéndose hacer  
10 esto a lo largo de toda la grabación. Esto no sólo permite disponer de una flexibilidad sin precedentes, sino que la adición de la segunda pista sobre la primera permite la obtención de resultados casi perfectos en comparación con las técnicas analógicas. Es objeto de esta invención aportar un sistema y método para que en la edición de obras informatizadas de música la grabación final presente características de compactación que  
15 prestan a la obra musical un estilo y un carácter propio hasta ahora desconocido. En cierto sentido, la invención constituye una nueva forma de percibir la música por el consumidor. Completar una obra musical con el criterio propio de esta invención y con los arreglos musicales que con ella se consiguen es un paso adelante para la música, puesto que el método propuesto en esta invención viene a enriquecer la audición de las obras  
20 musicales y el mundo de la música.

### **Antecedentes de la invención**

25 Exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la presente invención.

Así el documento ES 2178329 T3 se refiere a un método del contenido de pistas de audio de un soporte de información, teniendo dicho soporte de información una pluralidad de pistas de audio que están sincronizadas entre sí y tienen cada una grabada en la misma  
30 información de audio que debe ser combinada selectivamente con la información de audio grabada en otras de dichas pistas, y datos de texto que definen los contenidos de audio de dichas pistas; comprendiendo dicho método los pasos de reproducir el contenido de dicho soporte de información y sacar del mismo dichos datos de texto y dicha información de audio, presentar gráficamente a un usuario un menú derivado de  
35 dichos datos de texto para informar a dicho usuario de la información de audio que está disponible para ser combinada, permitir a dicho usuario introducir la manera de combinar la información de audio disponible sobre la base de las opciones de menú visualizadas, y combinar la información de audio seleccionada de acuerdo con las introducciones efectuadas por el usuario incluyendo la inversión de fase de la información de audio para  
40 llevar a cabo una cancelación de información de audio en al menos una de dichas pistas.

Esta patente anterior trata de un método por el que se le da al usuario la posibilidad de seleccionar pistas y poder así oír a su elección la pista que contenga la grabación de un instrumento determinado, diferenciándose de la invención propuesta en que ésta modifica  
45 la audición de la grabación con independencia de la pista elegida.

ES 224987 A1 describe un método para la grabación de datos de audio en un soporte de datos, siendo dichos datos de audio una señal de audio digitalizada y constituida por al menos una pista de audio en un formato conocido y estando constituidas dichas pistas  
50 por un número determinado de muestras de tamaño conocido, que tiene el objeto de permitir la reproducción y/o manipulación de las pistas. Desde dicho soporte de datos, de

manera independiente, en tiempo real y sin merma de calidad con respecto a la calidad dada por el formato de dichas pistas que comprende grabar un campo de datos consistente en una estructura de información digitalizada formada por bloques de datos, tantos como número de muestras y ordenados siguiendo la numeración de dichas muestras, y estando cada uno de los bloques de datos formados por la agrupación de todas las muestras, que corresponden al mismo número de orden para cada una de las pistas. Esta patente se refiere al proceso de grabación y agrupación de datos de audio en general, sin la particularidad que ofrece la invención propuesta.

10 Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados afectan la novedad y la actividad inventiva de la invención comparada, ya que ninguno de éstos soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### 15 **Descripción de la invención**

El método de mezcla en edición audio digital objeto de esta invención consta de las siguientes etapas

20 A - Se elige una toma musical de un tema o canción.

B - Se coloca dicha toma musical en una pista de grabación a la que denominamos pista 1.

25 C - En otra pista de grabación, pista 2, se coloca la misma toma musical.

D - Se pone en marcha la toma musical de la pista 1 y se empieza con la toma musical de la pista 2 desde un punto cualquiera de la pista 1 hasta otro punto cualquiera de la pista 2, grabando la misma toma en las 2 pistas con un intervalo de tiempo de al menos un attosegundo hasta el final de la canción, o hasta donde se quiera obtener este efecto musical.

30 E - Se graba el resultado en una sola pista, pista 3, obteniéndose así una nueva grabación, siendo ésta el resultado del efecto musical objeto del método propuesto en la presente invención.

F - Dicha mezcla se puede completar cortando, pegando, uniendo, mezclando y remezclando convencionalmente la pista 1 o toma normal y procediendo a continuación como en las etapas A a E, obteniendo un resultado en la pista 3 en el que se incorpora a los efectos obtenidos por las mezclas convencionales el efecto musical objeto de esta invención.

G - El tiempo de espera entre un punto de la pista 1 y el punto de la pista 2 para grabar dependerá del efecto que se le quiera dar según el ritmo y la velocidad de la canción, es decir, según requiera la obra musical, y los trozos de dicha canción que queramos que lleven el efecto normal o el efecto objeto de esta invención, influyendo todos los factores musicales incluso con sus detalles más insignificantes al hacer con este método las mezclas, tales como instrumentación, tempo, ritmo o velocidad.

50 H - La voz se puede grabar en la primera toma musical o pista 1, y luego hacer la remezcla con este método, o hacer la remezcla con este método y luego grabar la voz, y

- así terminar la grabación con el efecto musical objeto de esta invención, pudiéndose crear este mismo efecto con la propia voz al mismo tiempo que la música donde se quiera, y también, sólo la superposición de la pista de la voz con su misma pista, dando como resultado un efecto previsto pero vocal y volviendo a remezclar con la pista musical, así como con sonidos instrumentales y no instrumentales, sea desde el punto que sea a otro punto cualquiera de la canción cuando esté terminada, aplicado este método y creando una nueva pista de grabación, considerándose también objeto de esta invención.
- 5
- 10 Los efectos musicales objeto de esta invención consisten en los obtenidos en la grabación final de la obra musical al aplicar este método.

### **Descripción de una realización preferente**

- 15 Una realización preferida de la invención se basa en un método de mezcla en edición audio digital que consta de las siguientes etapas:
- A - Se elige una toma musical de un tema o canción.
- 20 B - Se coloca dicha toma musical en una pista de grabación a la que denominaremos pista 1.
- C - En otra pista de grabación, pista 2, se coloca la misma toma musical.
- 25 D - Se pone en marcha la toma musical de la pista 1 y se empieza con la toma musical de la pista 2 desde un punto cualquiera de la pista 1 hasta otro punto cualquiera de la pista 2, grabando la misma toma en las 2 pistas con un intervalo de tiempo de al menos un attosegundo hasta el final de la canción, o hasta donde se quiera obtener este efecto musical.
- 30 E - Se graba el resultado en una sola pista, pista 3, obteniéndose así una nueva grabación, siendo ésta el resultado del efecto musical objeto del método propuesto en la presente invención.
- 35 F - Dicha mezcla se puede completar cortando, pegando, uniendo, mezclando y remezclando convencionalmente la pista 1 o toma normal y procediendo a continuación como en las etapas A a E, obteniendo un resultado en la pista 3 en el que se incorpora a los efectos obtenidos por las mezclas convencionales el efecto musical objeto de esta invención.
- 40 G - El tiempo de espera entre un punto de la pista 1 y el punto de la pista 2 para grabar dependerá del efecto que se le quiera dar según el ritmo y la velocidad de la canción, es decir, según requiera la obra musical, y los trozos de dicha canción que queramos que lleven el efecto normal o el efecto objeto de esta invención, influyendo todos los factores musicales incluso con sus detalles más insignificantes al hacer con este método las mezclas, tales como instrumentación, tempo, ritmo o velocidad.
- 45 H - La voz se puede grabar en la primera toma musical o pista 1, y luego hacer la remezcla con este método, o hacer la remezcla con este método y luego grabar la voz, y así terminar la grabación con el efecto musical objeto de esta invención, pudiéndose crear este mismo efecto con la propia voz al mismo tiempo que la música donde se
- 50

- quiera, y también, sólo la superposición de la pista de la voz con su misma pista, dando como resultado un efecto previsto pero vocal y volviendo a remezclar con la pista musical, así como con sonidos instrumentales y no instrumentales, sea desde el punto que sea a otro punto cualquiera de la canción cuando esté terminada, aplicado este método y creando una nueva pista de grabación, considerándose también objeto de esta invención.
- 5

## REIVINDICACIONES

1. Método de mezcla en edición audio digital, **caracterizado** por constar de las siguientes etapas:

5

A - Se elige una toma musical de un tema o canción.

B - Se coloca dicha toma musical en una pista de grabación a la que denominamos pista 1.

10

C - En otra pista de grabación, pista 2, se coloca la misma toma musical.

D - Se pone en marcha la toma musical de la pista 1 y se empieza con la toma musical de la pista 2 desde un punto cualquiera de la pista 1 hasta otro punto cualquiera de la pista 2, grabando la misma toma en las 2 pistas con un intervalo de tiempo de al menos un attosegundo hasta el final de la canción, o hasta donde se quiera obtener este efecto musical.

15

E - Se graba el resultado en una sola pista, pista 3, obteniéndose así una nueva grabación, siendo ésta el resultado del efecto musical objeto del método propuesto en la presente invención.

20

F - Dicha mezcla se puede completar cortando, pegando, uniendo, mezclando y remezclando convencionalmente la pista 1 o toma normal y procediendo a continuación como en las etapas A a E, obteniendo un resultado en la pista 3 en el que se incorpora a los efectos obtenidos por las mezclas convencionales el efecto musical objeto de esta invención.

25

G - El tiempo de espera entre un punto de la pista 1 y el punto de la pista 2 para grabar dependerá del efecto que se le quiera dar según el ritmo y la velocidad de la canción, es decir, según requiera la obra musical, y los trozos de dicha canción que queramos que lleven el efecto normal o el efecto objeto de esta invención, influyendo todos los factores musicales incluso con sus detalles más insignificantes al hacer con este método las mezclas, tales como instrumentación, tempo, ritmo o velocidad.

30

H - La voz se puede grabar en la primera toma musical o pista 1, y luego hacer la remezcla con este método, o hacer la remezcla con este método y luego grabar la voz, y así terminar la grabación con el efecto musical objeto de esta invención, pudiéndose crear este mismo efecto con la propia voz al mismo tiempo que la música donde se quiera, y también, sólo la superposición de la pista de la voz con su misma pista, dando como resultado un efecto previsto pero vocal y volviendo a remezclar con la pista musical, así como con sonidos instrumentales y no instrumentales, sea desde el punto que sea a otro punto cualquiera de la canción cuando esté terminada, aplicado este método y creando una nueva pista de grabación, considerándose también objeto de esta invención.

35

40

45