

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 349**

21 Número de solicitud: 201731306

51 Int. Cl.:

G06F 16/00 (2009.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

08.11.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.05.2019

71 Solicitantes:

SEAT, S.A. (100.0%)
Autovía A-2, km. 585
08760 MARTORELL (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

BAYONA MARGARIT, Teresa;
MORANTA MARTÍ, Sebastián;
TEJEDOR BALTASAR, Marc;
BAÑOS SERRADILLA, Victor;
PEIDRÓ SAPERES, Marc y
RODRÍGUEZ VARILLAS, Laura

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

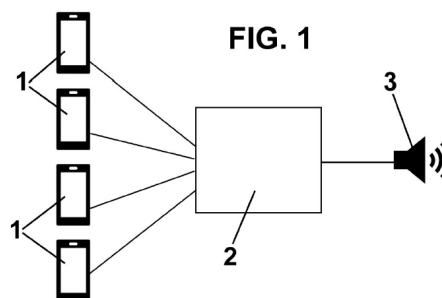
54 Título: **Procedimiento para generar una lista de reproducción y soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución de dicho procedimiento**

57 Resumen:

Procedimiento para generar una lista de reproducción y soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución de dicho procedimiento.

El procedimiento para generar una lista de reproducción comprende las siguientes etapas: vincular una pluralidad de dispositivos electrónicos (1) con un dispositivo multimedia (3); analizar al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1); comparar la al menos una canción, determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción; y generar al menos una lista de reproducción (2) en base a la al menos una coincidencia determinada, donde la al menos una lista de reproducción (2) comprende al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1).

Permite combinar canciones procedentes de diferentes dispositivos electrónicos, formando una lista de reproducción, evitando la repetición de canciones en dicha lista de reproducción.



DESCRIPCIÓN

Procedimiento para generar una lista de reproducción y soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución de dicho procedimiento

5

La presente invención se refiere a un procedimiento para generar una lista de reproducción y a un soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución de dicho procedimiento, por ejemplo, una lista de reproducción que se reproduce en un vehículo.

10

Antecedentes de la invención

Se conocen listas de reproducción colaborativas a través de diferentes plataformas digitales en las cuáles cada usuario voluntariamente añade canciones a una lista de reproducción común.

15

Descripción de la invención

Con el procedimiento y el soporte de datos de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

20

El procedimiento para generar una lista de reproducción de acuerdo con la presente invención comprende las siguientes etapas:

- vincular una pluralidad de dispositivos electrónicos con un dispositivo multimedia;

25

- analizar al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos;

- comparar la al menos una canción,

- determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción; y

- generar al menos una lista de reproducción en base a la al menos una coincidencia determinada, donde la al menos una lista de reproducción comprende al menos una canción

30

de la pluralidad de dispositivos electrónicos.

Debe indicarse que en la presente descripción y en las reivindicaciones se entiende como lista de reproducción una lista formada por varias canciones.

35

Con el procedimiento de acuerdo con la presente invención es posible combinar canciones procedentes de diferentes dispositivos electrónicos, formando una lista de reproducción,

evitando la repetición de canciones en dicha lista de reproducción.

5 La etapa de análisis de al menos una canción comprende preferentemente examinar al menos una canción almacenada en una unidad de memoria de la pluralidad de dispositivos electrónicos para obtener información de la misma.

10 Además, analizar al menos una canción puede comprender examinar la al menos una canción almacenada en una plataforma digital, donde la plataforma digital es accesible a través de la pluralidad de dispositivos electrónicos.

Por ejemplo, el dispositivo puede disponer de un vínculo entre el propio dispositivo y la canción disponible o accesible en la plataforma digital. El vínculo puede ser un enlace a una descarga o a una ruta para su reproducción en tiempo real.

15 Se entiende como plataforma digital, canciones reproducidas o seleccionadas por el usuario en un sitio web o aplicación móvil, tal como Youtube®, Spotify®, etc.

20 La etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción puede ser en base al título de la al menos una canción, y/o en base a una secuencia musical de la al menos una canción.

25 De esta manera, se pueden comparar pistas de audio, por ejemplo, coincidencias en pistas de bajos, pistas vocales, coincidencia en todas las pistas, etc., a través de una coincidencia de la secuencia de frecuencias de las ondas.

Además, se puede realizar un filtrado por estilo de música antes de la generación de la única lista de reproducción.

30 Ventajosamente, la etapa de generar al menos una lista de reproducción comprende agrupar al menos una canción coincidente en al menos dos de la pluralidad de dispositivos electrónicos, agrupando las canciones más repetidas en los dispositivos electrónicos.

35 La etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción puede ser en base al artista de la al menos una canción, por ejemplo. En este caso, la etapa de generar al menos una lista de reproducción comprende agrupar al menos una canción de un artista, donde el artista es determinado coincidente.

La etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción puede ser también en base al género de la al menos una canción, y la etapa de generar al menos una lista de reproducción comprende en este caso agrupar al menos una canción de un género, donde el género es determinado coincidente.

5

De esta manera, se creará una lista de reproducción con el género que haya obtenido un máximo de coincidencias. También se puede crear más de una lista de reproducción con los géneros más repetidos en los dispositivos electrónicos.

10 Debe indicarse que se pueden generar más de una lista de reproducción. Así, una vez realizada la comparación entre todas las canciones de los dispositivos electrónicos vinculados, se puede generar una lista de reproducción de canciones coincidentes, otra lista de reproducción de un artista coincidente, otra de artistas coincidentes, otra del género más coincidente, etc.

15

En el procedimiento de acuerdo con la presente invención, vincular la pluralidad de dispositivos electrónicos con el dispositivo multimedia comprende ventajosamente establecer una comunicación por medio de un protocolo inalámbrico de comunicación.

20 Este protocolo de comunicación inalámbrico puede ser de tipo WiFi, Bluetooth®, o cualquier protocolo adecuado. Alternativamente, también puede ser por un protocolo físico, como cable USB u otro, y alternativamente puede ser una combinación de protocolo de comunicación inalámbrico y físico.

25 Ventajosamente, si al menos una coincidencia es determinada en la al menos una canción, la al menos una canción es añadida una única vez en la al menos una lista de reproducción generada.

30 Se debe tener en cuenta que, sin repetir canciones coincidentes significa que una misma canción determinada como coincidente aparece una única vez en la lista de reproducción generada.

Si se desea, puede existir una etapa adicional de, una vez creada la al menos una lista de reproducción, verificar la existencia de repeticiones de canciones.

35

El procedimiento de acuerdo con la presente invención puede comprender una etapa

adicional de transferir al dispositivo multimedia la al menos una canción comprendida en la lista de reproducción generada.

5 Esta transferencia se realiza por medio de un protocolo inalámbrico de comunicación, o por medio de un protocolo físico, o una descarga de la canción, o una reproducción de la canción de una plataforma digital, o mediante cualquier medio adecuado.

10 En la presente descripción y en las reivindicaciones, como dispositivo electrónico se entiende un teléfono móvil, un reproductor musical y/o una tableta, o similares.

De acuerdo con una realización preferida, el dispositivo multimedia es una unidad de control de un vehículo automóvil, aunque alternativamente podría ser cualquier otro dispositivo electrónico adecuado, tal como un ordenador personal.

15 La presente invención, según otro aspecto, se refiere a un soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución del procedimiento para generar una lista de reproducción tal como se ha descrito anteriormente.

Breve descripción de los dibujos

20 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

25 La figura 1 es un diagrama esquemático de los elementos que participan en el procedimiento para generar listas de reproducción de acuerdo con la presente invención.

Descripción de una realización preferida

30 En la figura 1 se pueden apreciar los elementos que participan en el procedimiento para generar listas de reproducción de acuerdo con la presente invención.

En particular, estos elementos son los siguientes:

- una pluralidad de dispositivos electrónicos 1, por ejemplo, teléfonos móviles, tabletas, 35 reproductores de música, ordenadores, y similares;
- una lista de reproducción 2 que comprende una pluralidad de canciones; y

- un dispositivo multimedia 3 que reproduce las canciones de la lista de reproducción, que puede ser, por ejemplo, un dispositivo multimedia o una unidad de control de un vehículo.

El procedimiento para generar una lista de reproducción comprende las siguientes etapas:

5

En primer lugar, se vinculan una pluralidad de dispositivos electrónicos 1 con el dispositivo multimedia 3.

10

Dicha vinculación de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1 con el dispositivo multimedia 3 se realiza preferentemente estableciendo una comunicación por medio de un protocolo inalámbrico de comunicación, por ejemplo, un protocolo de comunicación inalámbrico tipo WiFi, Bluetooth®, o similares. Sin embargo, también se puede realizar mediante un protocolo físico, tal como mediante cables, por ejemplo, de tipo USB u otros, y alternativamente se pueden combinar protocolos de tipo inalámbrico y físico.

15

A continuación, se analiza al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1, examinando al menos una canción almacenada en una unidad de memoria de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1 o en una plataforma digital accesible a través de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1.

20

En el caso de que la canción esté en una plataforma digital, el dispositivo electrónico 1 dispondrá de un vínculo entre el propio dispositivo 1 y la canción disponible o accesible en la plataforma digital. Este vínculo puede ser un enlace para su descarga o una ruta para su reproducción en tiempo real.

25

Debe indicarse que se entiende como plataforma digital sitios web o aplicaciones móviles, por ejemplo, Youtube®, Spotify®, o similares.

30

Una vez analizadas las canciones, éstas se comparan y se determina al menos una coincidencia entre las canciones, generando al menos una lista de reproducción 2 en base a la al menos una coincidencia determinada, donde la al menos una lista de reproducción 2 comprende al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1.

35

La determinación de al menos una coincidencia entre las canciones puede realizarse de diferentes maneras, por ejemplo, en base al título de la canción, a una secuencia musical de la canción, tal como comparando pistas de audio, coincidencias en pistas de bajos, pistas

vocales, coincidencia en todas las pistas, etc., a través de una coincidencia de la secuencia de frecuencias de las ondas.

5 También se puede determinar la coincidencia entre las canciones en base al artista de la canción, al género de la canción.

10 Si se determina al menos una coincidencia en al menos una canción, esta canción o canciones se añaden una única vez en la lista de reproducción generada, de manera que una misma canción no aparece dos veces en la lista de reproducción.

Si se desea, se puede realizar una etapa adicional de, una vez creada la lista de reproducción, verificar la existencia de repeticiones de canciones, para garantizar que no hay ninguna repetición.

15 También se puede agrupar al menos una canción coincidente en al menos dos de la pluralidad de dispositivos electrónicos 1, agrupando las canciones más repetidas en los dispositivos electrónicos 1.

20 Además, también se puede agrupar al menos una canción de un artista, donde el artista es determinado coincidente, o agrupar al menos una canción de un género, donde el género es determinado coincidente.

25 Por ejemplo, se puede crear una lista de reproducción con el género que haya obtenido un máximo de coincidencias, y también se puede crear más de una lista de reproducción 2 con los géneros más repetidos en los dispositivos electrónicos 1.

30 Si se desea, se pueden generar más de una lista de reproducción 2. Así, una vez realizada la comparación entre todas las canciones de los dispositivos electrónicos 1 vinculados, se puede generar una lista de reproducción 2 de canciones coincidentes, otra lista de reproducción de un artista coincidente, otra de artistas coincidentes, otra del género más coincidente, etc.

35 Finalmente, se puede transferir al dispositivo multimedia 3 al menos una canción comprendida en la lista de reproducción 2 generada. Dicha transferencia se realiza mediante un protocolo inalámbrico de comunicación, o por medio de un protocolo físico, o una descarga de la canción, o una reproducción de la canción de una plataforma digital.

La presente invención, según otro aspecto, se refiere a un soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución del procedimiento para generar una lista de reproducción tal como se ha descrito anteriormente.

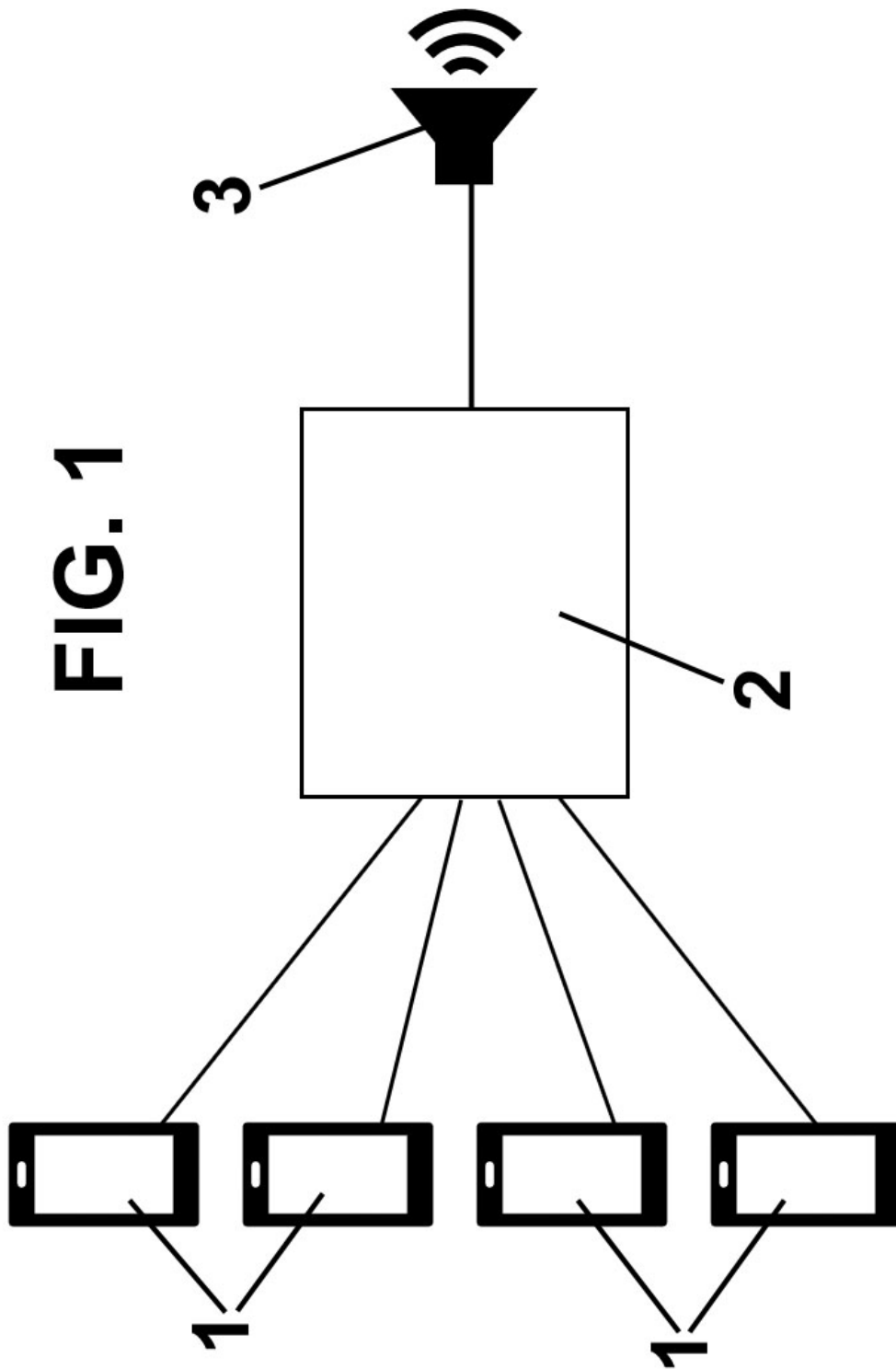
- 5 A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el procedimiento descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

10

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para generar una lista de reproducción, caracterizado por que comprende las siguientes etapas:
- 5 - vincular una pluralidad de dispositivos electrónicos (1) con un dispositivo multimedia (3);
- analizar al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1);
- comparar la al menos una canción,
- determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción; y
- generar al menos una lista de reproducción (2) en base a la al menos una coincidencia
- 10 determinada, donde la al menos una lista de reproducción (2) comprende al menos una canción de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que analizar al menos una canción comprende examinar al menos una canción almacenada en una unidad de memoria de la
- 15 pluralidad de dispositivos electrónicos (1).
3. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que analizar al menos una canción comprende examinar la al menos una canción almacenada en una
- 20 plataforma digital, donde la plataforma digital es accesible a través de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1).
4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción es en base al título de
- 25 la al menos una canción.
5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción es en base a una
- 30 secuencia musical de la al menos una canción.
6. Procedimiento según alguna de las reivindicaciones 4 o 5, en el que la etapa de generar al menos una lista de reproducción (2) comprende agrupar al menos una canción
- 35 coincidente en al menos dos de la pluralidad de dispositivos electrónicos (1).
7. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción es en base al artista de
- la al menos una canción.

8. Procedimiento según la reivindicación 7, en el que la etapa de generar al menos una lista de reproducción (2) comprende agrupar al menos una canción de un artista, donde el artista es determinado coincidente.
- 5 9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de determinar al menos una coincidencia entre la al menos una canción es en base al género de la al menos una canción.
10. Procedimiento según la reivindicación 9, en el que la etapa de generar al menos una lista de reproducción (2) comprende agrupar al menos una canción de un género, donde el género es determinado coincidente.
- 10 11. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que vincular la pluralidad de dispositivos electrónicos (1) con el dispositivo multimedia (3) comprende establecer una comunicación por medio de un protocolo inalámbrico de comunicación.
- 15 12. Procedimiento según cualquiera de las etapas anteriores, en el que si al menos una coincidencia es determinada en la al menos una canción, la al menos una canción es añadida una única vez en la al menos una lista de reproducción generada.
- 20 13. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una etapa adicional de transferir al dispositivo multimedia (3) la al menos una canción comprendida en la lista de reproducción generada.
- 25 14. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo multimedia (3) es una unidad de control de un vehículo automóvil.
- 30 15. Soporte de datos legible por ordenador que comprende un código que permite la ejecución del procedimiento para generar una lista de reproducción de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.





- ②¹ N.º solicitud: 201731306
②² Fecha de presentación de la solicitud: 08.11.2017
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **G06F17/30** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤ ⁶ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X | US 2008091717 A1 (GARBOW ZACHARY ADAM et al.) 17/04/2008, resumen; párrafos [00018 - 0026]; párrafo [0032]; | 1-15 |
| X | US 2014188920 A1 (SHARMA SANGITA et al.) 03/07/2014, párrafos [0027 - 0031]; párrafos [0037 - 0041]; párrafo [0050]; párrafo [0057]; párrafos [0062 - 0065]; párrafo [0068]; párrafo [0071]; párrafo [0075]; | 1-15 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
19.04.2018

Examinador
M. L. Alvarez Moreno

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI