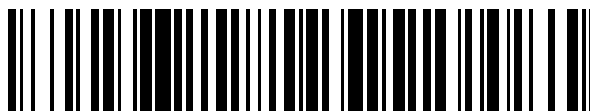


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 450**

51 Int. Cl.:

H04N 5/445 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2002 E 02291145 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 1259071**

54 Título: **Procedimiento para modificar una interfaz de usuario de un aparato de electrónica de consumo, aparato de electrónica de consumo correspondiente**

30 Prioridad:

15.05.2001 EP 01111737

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.05.2019

73 Titular/es:

**THOMSON LICENSING (100.0%)
1-5, rue Jeanne d'Arc
92130 Issy-les-Moulineaux, FR**

72 Inventor/es:

SCHILLER, HARALD

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 714 450 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para modificar una interfaz de usuario de un aparato de electrónica de consumo, aparato de electrónica de consumo correspondiente

5 La invención se refiere a un procedimiento para modificar una interfaz de usuario de un aparato de electrónica de consumo. La invención se refiere además a un aparato en el que se utiliza el procedimiento para modificar una interfaz de usuario de un aparato de electrónica de consumo, y a una correspondiente señal y un correspondiente portador de datos.

Técnica anterior

10 En términos generales, una interfaz de usuario (UI, user interface) incluye todos los aspectos de un aparato o de un programa que se utilizan para una interacción con un usuario. Esto incluye comandos y mecanismos, que el usuario utiliza para controlar el funcionamiento del aparato o programa y para introducir datos, pero asimismo una salida del aparato o programa, que se puede ver o escuchar, o percibir de otro modo por el usuario.

15 Especialmente para aparatos de electrónica de consumo y sistemas informáticos, se han desarrollado e implementado una amplia gama de interfaces de usuario. Una interfaz de usuario muy simple, y actualmente obsoleta en muchas áreas, requiere que el usuario teclee comandos textuales utilizando un teclado, y produce como salida un único flujo de texto. Son más cómodas las interfaces gráficas de usuario, que utilizan para la salida ventanas visualizadas, imágenes o iconos, y para la entrada y el control un cursor desplazado sobre la pantalla utilizando botones de "subir" y "bajar" o un dispositivo de puntero, tal como un ratón, una bola de seguimiento o un panel táctil. Aún más sofisticada es una interfaz de usuario controlada por voz, basada en el reconocimiento de la voz. Sin embargo, un inconveniente de estas interfaces de usuario es que están definidas y fijadas una vez que el aparato ha salido de la fábrica, lo que significa que no son posibles extensiones o correcciones. La patente EP 0863669 describe un sistema en el que se pueden hacer preguntas a un usuario, teniendo cada pregunta una serie de respuestas predefinidas que corresponden a números, de tal modo que el usuario puede responder pulsando el número correspondiente en el mando a distancia. La patente US 4829558 describe un sistema similar.

25 La patente US 5 774 859 A da a conocer un procedimiento para modificar una interfaz de usuario (interfaz de voz - columna 1, línea 7) de un aparato de electrónica de consumo, controlando la interfaz de usuario una interacción entre un usuario y el aparato de electrónica de consumo, comprendiendo el procedimiento recibir información complementaria que comprende componentes de información complementaria para modificar la funcionalidad de la interfaz de usuario; almacenar los componentes de información complementaria; y modificar la interfaz de usuario utilizando los componentes de información complementaria almacenados, para proporcionar comandos adicionales.

Invención

35 Un objetivo de la invención es dar a conocer un procedimiento para modificar una interfaz de usuario de un aparato de electrónica de consumo, lo cual se puede utilizar, por ejemplo, para actualizar una determinada funcionalidad básica de UI o para implementar temporalmente subdominios UI aislados, dedicados. Este objetivo se consigue mediante el procedimiento dado a conocer en la reivindicación 1.

Esto permite modificar la UI del propio dispositivo utilizando la información complementaria, por tiempo variable.

En la reivindicación 10 se especifica un aparato correspondiente para llevar a cabo el procedimiento inventivo, en las reivindicaciones 13 y 14 se especifica una correspondiente señal y un correspondiente portador de datos que comprende la señal, respectivamente.

40 Se dan a conocer realizaciones adicionales ventajosas de la invención en las respectivas reivindicaciones dependientes.

Dibujos

45 Las características y ventajas de la presente invención resultarán evidentes después de considerar la siguiente descripción detallada de la invención, cuando se lea junto con la ilustración de un diagrama de bloques de una realización de la presente invención.

Realizaciones a modo de ejemplo de la invención

50 La figura 1 muestra un diagrama de bloques de una realización de la presente invención. Una señal recibida, que consiste en datos principales e información complementaria incorporada, se suministra a un extractor 1. Los datos principales pueden ser datos AV o datos de video o de audio puros, ya sea en forma analógica o digital, por ejemplo comprimidos de acuerdo con el estándar MPEG-2. En el caso de una señal de TV analógica, la información complementaria se puede recibir incorporada en el intervalo de borrado vertical y se puede separar mediante un segmentador de datos adecuado, que puede ser utilizado asimismo para la separación de otros datos VBI tales como teletexto, VPS o subtítulos. Para una señal de TV digital, la información complementaria se puede incorporar en un correspondiente canal de datos, por ejemplo en datos de usuario no utilizados, y se puede separar mediante

un demultiplexor adecuado. Después de la separación de la información complementaria respecto de los datos principales, los datos principales son transmitidos a unos medios de procesamiento adecuados 2, por ejemplo un decodificador MPEG-2, y finalmente reproducidos utilizando una pantalla 3 y/u uno o varios altavoces 4.

5 Una unidad de interfaz de usuario 5 controla la interacción entre el usuario y el aparato, por ejemplo la pantalla de una UI gráfica y la introducción de comandos por el usuario utilizando un cursor controlado por ratón. La unidad de interfaz de usuario 5 comprende medios de introducción de comandos de usuario 6 para recibir entradas de usuario, una unidad de procesamiento 7 para gestionar los comandos y mecanismos de la UI y una primera memoria tampón 8 para el almacenamiento permanente de parámetros para partes de la UI, que se deben mantener inalterados. Además, están implementadas una segunda memoria tampón 9, una unidad de modificación 10 y una unidad de control 11 con el objetivo de modificar la UI según la invención. La segunda memoria tampón 9 recibe del extractor 1 la información complementaria que comprende componentes de información complementaria para controlar la información de usuario e información de validez que define el tiempo de inicio y/o de finalización de la validez de dichos componentes de información complementaria, que están ambos almacenados en la memoria tampón 9. Los componentes de información complementaria y la información de validez son alimentados a la unidad de modificación 10, que procesa estos datos y modifica la UI cuando el tiempo de inicio del respectivo componente de información complementaria es señalado por la unidad de control 11, posiblemente junto con la unidad de procesamiento 7. Cuando se alcanza el tiempo de finalización del componente de información complementaria, esto es señalado asimismo por la unidad de control 11 y se revierte la modificación.

20 En otra realización, la información complementaria se escribe en la primera memoria tampón 8 y se mantiene allí por la duración de la modificación de la UI, en lugar de escribir la información complementaria en la segunda memoria tampón 9. De este modo se pueden ahorrar costes de la memoria tampón adicional 9.

En lugar, o además de las entradas utilizando un cursor o mediante una selección de un botón desde un menú visual, la UI puede asimismo disponer la posibilidad de hacer solicitudes por voz.

25 La información complementaria puede ser utilizada para modificar el aspecto visual de la UI, por ejemplo para introducir botones adicionales con una nueva funcionalidad o para crear nuevos subdirectorios con comandos adicionales. En el caso de control por voz, los comandos de usuario adicionales son nuevas palabras clave que deberá reconocer el algoritmo de reconocimiento de voz, que se pueden almacenar como elementos de forma de onda PCM o en un dominio de parámetros de tiempo. Asimismo, para una interfaz de usuario que incluye síntesis de voz, la información complementaria puede ser utilizada para modificar los ajustes de parámetros para la síntesis de voz, por ejemplo para añadir nuevas palabras clave de voz o para cambiar el sonido de la voz.

30 La información complementaria se puede recibir junto con datos AV, especialmente incorporada en datos AV, desde una estación de difusión. Sin embargo, los datos AV y la información complementaria pueden ser suministrados asimismo por un portador de datos, por ejemplo un disco de almacenamiento óptico, tal como un disco DVD. Además, la información complementaria se puede recibir asimismo en un canal de entrada independiente, por ejemplo una línea telefónica.

35 La interfaz de usuario se puede implementar y mostrar en el propio aparato de electrónica de consumo manejado, pero puede asimismo implementarse en otro dispositivo conectado al aparato controlado, por ejemplo por medio de una red doméstica digital.

40 Existen muchas posibles aplicaciones para la presente invención. A continuación se describe a modo de ejemplo una de estas para un usuario que está mirando un concurso de televisión. En el concurso compiten varios equipos o candidatos. Después de varias tareas que tienen que ser resueltas por los candidatos, se solicita a los telespectadores que voten para determinar el ganador del concurso. Para este propósito, unas palabras clave asignadas a los candidatos respectivos son transmitidas como información complementaria, por ejemplo el "equipo azul", el "equipo rojo" y el "equipo amarillo". Estas palabras clave se hacen válidas durante la duración del tiempo de la votación y pueden aparecer como una lista en un menú que puede ser invocado por el usuario, o se pueden añadir al vocabulario de la unidad de reconocimiento de voz. El usuario puede a continuación seleccionar uno de los equipos pulsando un botón mostrado o pronunciando la palabra clave respectiva. La selección realizada por el usuario es detectada y el voto del usuario es transmitido a la emisora por medio de un canal de retorno, para su cómputo y evaluación.

50 La invención se puede utilizar, por ejemplo, para guías de programación electrónica o para otras interfaces arbitrarias de usuario de aparatos de electrónica de consumo, pero también para interfaces de usuario de cualquier otro aparato.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para monitorizar una interfaz de usuario (5) de un aparato de electrónica de consumo, controlando dicha interfaz de usuario una interacción entre un usuario y dicho aparato de electrónica de consumo, que comprende
- 5 recibir información complementaria que comprende componentes de información complementaria para modificar la funcionalidad de dicha interfaz de usuario e información de validez que define la validez de dichos componentes de información complementaria;
- almacenar dichos componentes de información complementaria y dicha información de validez;
- 10 modificar dicha interfaz de usuario utilizando los componentes de información complementaria almacenados, para proporcionar comandos adicionales; y
- controlar el tiempo de inicio y el tiempo de finalización de la modificación de la interfaz de usuario, por medio de dicha información de validez almacenada,
- 15 en el que el tiempo de inicio y el tiempo de finalización de un componente de información complementaria son controlados para dicho componente de información complementaria mediante dicha información de validez para dicho componente de información complementaria.
2. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicha información de validez define los tiempos de inicio y/o de finalización de validez de dichos componentes de información complementaria, y en el que el tiempo de almacenamiento de dichos componentes de información complementaria es controlado individualmente para dichos componentes de información complementaria mediante dicha información de validez.
- 20 3. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha interfaz de usuario entrega una voz sintética utilizando una síntesis de voz y dichos componentes de información complementaria comprenden palabras clave de voz como conjuntos de parámetros para la síntesis de voz.
4. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha información complementaria se recibe incorporada en datos AV principales, y se extrae de dichos datos AV principales después de la recepción.
- 25 5. El procedimiento según la reivindicación 4, en el que dichos datos AV principales son una señal de TV analógica o digital, y en el que dichos componentes de información complementaria se reciben incorporados en el intervalo de borrado vertical de una señal de TV analógica o en un correspondiente canal de datos de una señal de TV digital.
6. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha información complementaria se recibe en un canal de entrada independiente, por ejemplo una línea telefónica.
- 30 7. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha información de validez abarca información de identificación de programa para precisar en el contexto de que programa se deberá asumir como válida dicha información complementaria.
8. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos componentes de información complementaria se reciben tras una solicitud del usuario.
- 35 9. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha interfaz de usuario está controlada por voz y dichos componentes de información complementaria comprenden palabras clave de voz para actualizar temporalmente el vocabulario del reconocimiento de voz.
10. Un aparato de electrónica de consumo que tiene una interfaz de usuario (5) con medios de entrada de comandos de usuario (6), controlando dicha interfaz de usuario una interacción entre un usuario y dicho aparato de electrónica de consumo, que comprende
- 40 medios de recepción para recibir información complementaria que comprende componentes de información complementaria para modificar la funcionalidad de dicha interfaz de usuario, e información de validez que define la validez de dichos componentes de información complementaria;
- 45 medios de almacenamiento (9) para almacenar dichos componentes de información complementaria y dicha información de validez;
- medios de modificación (10) para modificar dicha interfaz de usuario utilizando los componentes de información complementaria almacenados con el fin de proporcionar comandos adicionales; y
- medios de control (11) para controlar el tiempo de inicio y el tiempo de finalización de la modificación de la interfaz de usuario, por medio de dicha información de validez almacenada,

en el que el tiempo de inicio y el tiempo de finalización de un componente de información complementaria son controlados para dicho componente de información complementaria mediante dicha información de validez para dicho componente de información complementaria.

5 11. El aparato de electrónica de consumo según la reivindicación 10, en el que dicha interfaz de usuario comprende una unidad de síntesis de voz y en el que unas palabras clave de voz recibidas como componentes de información complementaria se utilizan como conjuntos de parámetros para la unidad de síntesis de voz.

12. El aparato de electrónica de consumo según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, en el que los medios de recepción comprenden medios para extraer (1) dicha información complementaria de dichos datos AV principales después de la recepción.

10 13. Una señal que comprende datos AV e información complementaria incluyendo componentes de información complementaria e información de validez para modificar una interfaz de usuario, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.

14. Un portador de datos que comprende una señal según la reivindicación 13.

15

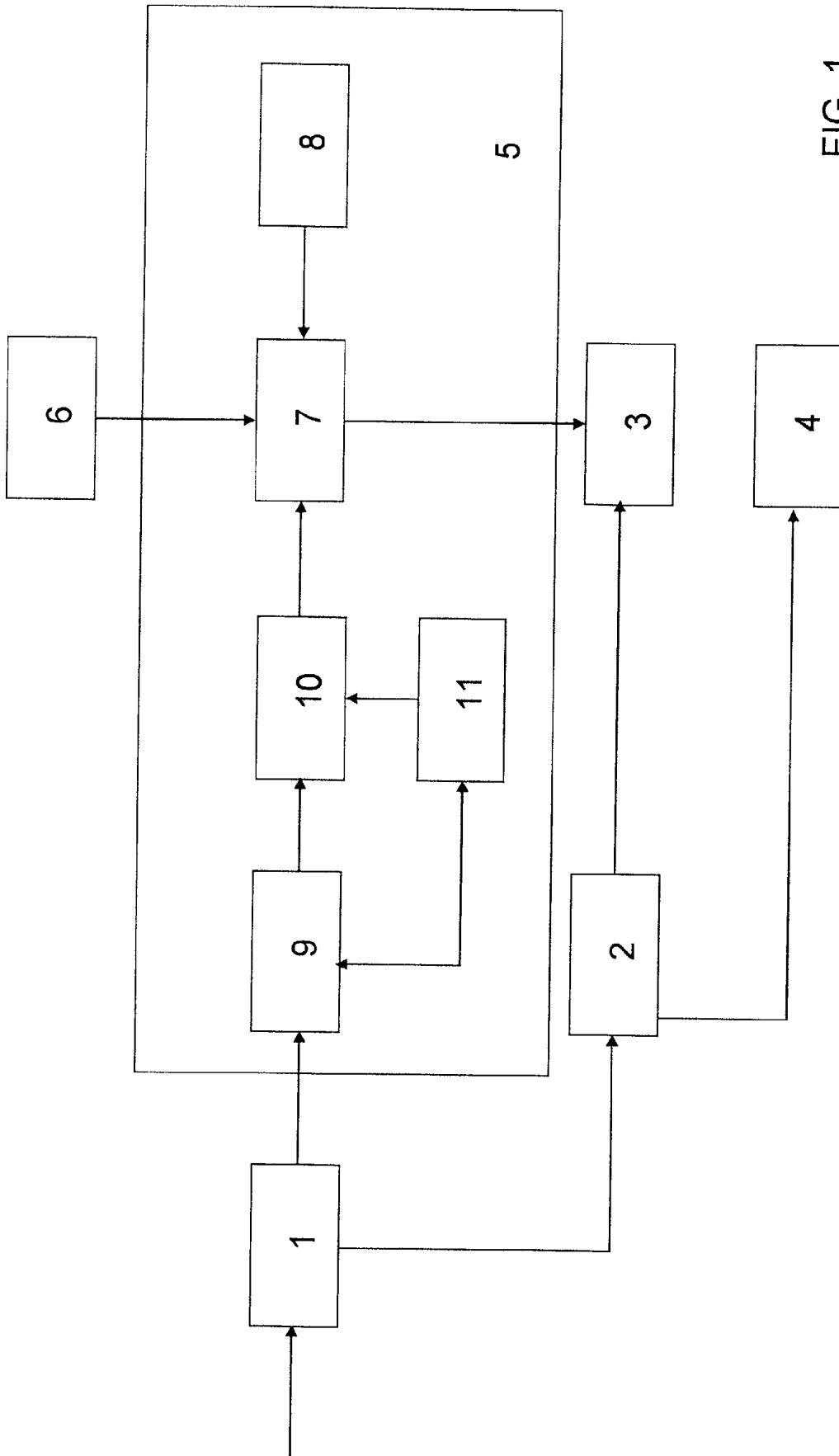


FIG. 1