

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 464 575**

51 Int. Cl.:

**G09G 5/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2004 E 04791129 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.04.2014 EP 1690249**

54 Título: **Procedimiento para la modificación de una imagen de reposo para un aparato de representación**

30 Prioridad:

**27.11.2003 DE 10355322**

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

**03.06.2014**

73 Titular/es:

**ROBERT BOSCH GMBH (100.0%)  
POSTFACH 30 02 20  
70442 STUTTGART, DE**

72 Inventor/es:

**LEYSER, KLAUS;  
ROEHL, MARTIN y  
SONNET, BERND**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 464 575 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 la modificación de una imagen de reposo para un aparato de representación

Estado de la técnica

5 La invención parte de un aparato de representación del tipo de la reivindicación principal. Ya se conoce en aparatos electrónicos, que disponen de una pantalla, representar una imagen memorizada cuando se conecta el aparato o cuando falta una señal de la imagen. Por ejemplo, durante la conexión de un ordenador se representa un logo publicitario de la Firma de la pantalla. Dado el caso, como tal imagen puede estar prevista también una pantalla conectada oscura. La imagen representada está prescrita fijamente a través del aparato y, dado el caso, solamente se puede modificar a través de una sustitución de grupos de construcción correspondientes.

10 Se conoce a partir del documento JP 2000 244865 un aparato de vídeo, por ejemplo para la reproducción de un DVD, en el que, además, está prevista una interfaz, para conectar un ordenador, desde el que se puede inscribir a través de una Backend-CPU una imagen de pausa en una memoria no volátil del aparato de vídeo. En lugar de una reproducción de imagen desde el soporte de datos, por ejemplo el DVD, se puede leer también la imagen desde la memoria.

15 Se conoce a partir del documento EP 1280127 A2 una representación de matriz activa, en la que se puede conmutar entre un modo de imagen móvil y un modo de imagen fija. Para evitar interferencia en la transición de los dos modos, se adaptan los tiempos de conmutación durante la transición entre sí.

20 Se conoce a partir del documento US 2002/0.186.192 A1 una instalación de pantalla de cristal líquido, en la que los errores de procesamiento en las fases de impulso son compensados por tablas de errores asociadas a los convertidores-D/A individuales.

Ventajas de la invención

25 El aparato de representación de acuerdo con la invención con las características de la reivindicación principal tiene, en cambio, la ventaja de que se puede modificar de manera sencilla una imagen inicial y/o imagen de reposo memorizada. Para la modificación se activa una instalación de entrada y se transmite una nueva imagen inicial y/o imagen de reposo a través de una entrada de señales adecuada al aparato de representación. Esta nueva imagen inicial y/o imagen de reposo transmitida es memorizada y es emitida en el futuro en las situaciones en las que es necesaria la representación de una imagen inicial y/o imagen de reposo, por ejemplo cuando no existe o no existe todavía ninguna señal de imagen en el aparato de representación para la emisión. De esta manera se puede adaptar cómodamente la representación de la imagen inicial y/o imagen de reposo a los deseos de un usuario o de un instalador del aparato de representación.

30 En este caso, es ventajoso utilizar la entrada de señales para la transmisión de la imagen inicial y/o imagen de reposo, que se utiliza para la transmisión de los datos de la imagen, a representar con el aparato de representación, en el aparato de representación. De esta manera se puede prescindir de una entrada adicional de señales. De este modo tampoco es necesario un aparato especial o una conexión adicional para la transmisión de la imagen inicial y/o imagen de reposo al aparato de representación.

35 Además, es ventajoso registrar, respectivamente, después de una entrada correspondiente, la siguiente imagen transmitida totalmente al aparato de representación como nueva imagen inicial y/o imagen de reposo. De esta manera, se puede seleccionar y registrar, por ejemplo, también a partir de una transmisión continua de imágenes móviles una imagen, sin que sea necesaria una selección especial electiva de esta imagen a partir de un flujo de datos.

40 Además, está prevista una desviación de datos, que realiza de forma automática una conmutación correspondiente entre una línea de datos de imágenes a la memoria para el registro de la imagen inicial y/o imagen de reposo y la representación de la pantalla. Con la desviación de datos se posibilita de una manera sencilla una conmutación a una reproducción de la imagen registrada.

45 A través de las medidas indicadas en las reivindicaciones dependientes son posibles desarrollos ventajosos y mejoras del aparato de representación indicado en la reivindicación principal. En particular, es ventajoso representar la imagen inicial y/o imagen de reposo cuando no está presenta otra señal de la imagen. De este modo se pueden puentear tiempos de representación sin una señal alimentada externamente o presente de otra manera con la imagen inicial y/o imagen de reposo registrada respectiva. Tales tiempos pueden aparecer después de la conexión del aparato, durante la interrupción de una alimentación de datos, por ejemplo en el caso de una interrupción de una comunicación por radio o en el caso de un cambio de un soporte de datos para la representación de la imagen.

Dibujo

Los ejemplos de realización de la invención se representan en el dibujo y se explican en detalle en la descripción

siguiente.

La figura 1 muestra un aparato de representación de acuerdo con la invención.

Descripción del ejemplo de realización

5 De acuerdo con la invención se pueden realizar aparatos de representación discrecionales. Éstos pueden ser aparatos, cuyas imágenes son alimentadas externamente, como por ejemplo monitores. No obstante pueden ser también aparatos, que contienen fuentes de imágenes o bien que generan por sí mismos los datos de imágenes necesarios para una representación de la imagen. Por ejemplo, puede ser, por una parte, la generación a partir de una señal de datos, por ejemplo una señal de radio, por ejemplo una generación de una imagen de televisión. También es posible que se genere una imagen a través de la conversión de datos presentes en el aparato de representación sobre un soporte de datos en datos de la imagen.

10 En particular, es ventajosa la utilización para aquellos aparatos a los que se alimentan externamente en otro caso sólo datos de la imagen, para representarlos con el aparato de representación, tales como por ejemplo monitores y pantallas, en particular para la representación de imágenes móviles. Éstos pueden ser, por ejemplo, monitores de televisión o monitores de vídeo, sirviendo los monitores de vídeo para la representación de informaciones de película registradas discrecionales, por ejemplo para la representación de informaciones de imágenes registrada en DVDs o en cintas de vídeo. Además de las imágenes móviles se pueden reproducir también, sin embargo, imágenes fijas, como por ejemplo cuadros de información con símbolos y/o texto, o imágenes, como están depositadas, por ejemplo en un Foto-CD. Especialmente ventajosa es la utilización en exhibiciones de imágenes comerciales, puesto que, por una parte, se muestra a los espectadores siempre una imagen y, por otra parte, la representación de la imagen se puede utilizar especialmente durante el arranque del sistema o durante una pausa para fines de publicidad. Por ejemplo, se puede representar un logotipo de aquel que realiza la representación de la imagen, o de aquél que ha instalado el aparato de representación, con el aparato de representación. Por ejemplo, es posible realizar una representación correspondiente en un medio de transporte, por ejemplo un autobús de viajeros y registrar un logotipo de la empresa del autobús como imagen inicial y/o imagen de reposo. Si se vende el autobús a otra empresa, entonces se puede sustituir la imagen inicial y/o imagen de reposo de manera sencilla y se puede adaptar al logotipo de un nuevo usuario. A continuación se explica la invención en el ejemplo de un aparato de representación, al que se alimentan externamente las informaciones de la imagen.

15 En la figura 1 se representa un aparato de representación 1, en el que se transmite una señal de datos de la imagen a través de una entrada de señales de la imagen 2 a una unidad de procesamiento de datos 3. La unidad de procesamiento de datos 3 está realizada con preferencia como una unidad de cálculo, que convierte las señales de datos de la imagen, por ejemplo una señal RGB, una señal de vídeo o una señal-VGA, en señales de activación, que son adecuadas directamente para la emisión por medio de una unidad de representación 4 del aparato de representación 1. Para la representación de la señal de datos de la imagen se transmiten las señales de activación generadas por la unidad de procesamiento de imágenes 3 a la unidad de representación 4. La unidad de representación 4 está realizada, por ejemplo, como un tubo de rayos catódicos o como una pantalla de cristal líquido. Los datos entrantes de la imagen deben distribuirse, por lo tanto, sobre las líneas y columnas, por ejemplo, de una pantalla de cristal líquido y deben sincronizarse de manera correspondiente. A tal fin, la unidad de procesamiento de imágenes 3 genera una señal de sincronización 5, que se reproduce también en otras unidades funcionales del aparato de representación 1.

20 El circuito electrónico representado en la figura 1 puede estar realizado o bien a través de componentes individuales, pero también puede estar agrupado en un módulo electrónico.

25 Un cometido de la imagen inicial y/o imagen de reposo depende del estado de funcionamiento respectivo del aparato de representación 1. La unidad de control 6 verifica el estado de funcionamiento y provoca en uno o varios de los estados de funcionamiento predeterminados una emisión de la imagen inicial y/o imagen de reposo. Especialmente en el caso de ausencia de señales de datos de imágenes en la entrada de la señal de la imagen 2, pero también en el caso de interferencias o, a demanda, a través de una unidad de mando no mostrada en la figura, se emite una señal inicial y/o imagen de reposo.

30 Si no está presente, por ejemplo, ninguna señal de datos de la imagen 2, entonces esto es anunciado por la unidad de procesamiento de imágenes 3 a una unidad de control 6. La unidad de control 6 actúa sobre una desviación de datos 7, que ha dejado pasar hasta ahora las señales de activación, generadas por la unidad de procesamiento de imágenes 3, hacia la unidad de representación 4. A través de la actuación de la unidad de control 6, la desviación de datos 7 conmuta a una alimentación de imágenes desde una memoria 8. A continuación se lee una imagen inicial y/o imagen de reposo depositada en la memoria 8 y se transmite a la unidad de representación 4 para la emisión. Esto se realiza también cuando después de la conexión del aparato de representación no existe ya ninguna señal de datos de la imagen en la entrada de señales de la imagen 2.

35 Si está presente ahora de nuevo una señal de datos de la imagen en la entrada de señales de la imagen 2, entonces la unidad de control 6 conmuta a través de la actuación sobre la desviación de los datos 7 de nuevo a una

transmisión de las señales de activación desde la unidad de procesamiento de la imagen 3, de manera que ahora se representan estas señales de nuevo en la unidad de representación 4.

5 La memoria 8 está realizada con preferencia como una memoria no volátil, por ejemplo como una EEPROM. Los datos de la imagen son depositados en la memoria 8 con preferencia directamente en señales de activación para la reproducción directa en la unidad de representación 4. En un cuarto ejemplo de realización, también es posible ajustar la memoria a la unidad de procesamiento de la imagen 3, siendo depositadas en este caso señales directas de la imagen, que deben convertirse a continuación todavía a través de la unidad de procesamiento de imágenes 3 en señales de activación, en la memoria.

10 Si debe modificarse ahora la imagen inicial y/o imagen de reposo depositada en la memoria 8, entonces un usuario activa una instalación de entrada 9, que está conectada con preferencia con la unidad de control 6. La instalación de entrada 9 puede estar realizada como una tecla de presión dispuesta en la carcasa exterior del aparato de representación 1, dado el caso prevista propiamente para este servicio. Dado el caso, la instalación de entrada puede estar realizada también de tal manera que debe activarse una combinación determinada de las teclas o una secuencia de entrada de otras teclas de mando o bien teclas de mando a distancia del aparato de representación.

15 En otra forma de realización, también es posible que deba recurrirse a determinados conmutadores en el interior de una carcasa del aparato de representación. En otra forma de realización, se puede activar un nuevo registro de la imagen también a través de una señal de datos transmitida o bien una señal de bus de datos. La unidad de entrada puede estar realizada en otra forma de realización como una selección de menú y/o selección de función en la superficie de representación de la unidad de representación 4, en particular como una llamada "representación en pantalla".

20

Si se activa la instalación de entrada 9, entonces la unidad de control 6 espera hasta que la imagen transmitida actualmente desde la unidad de procesamiento de imágenes 3 hacia la unidad de representación 4, que se compone con preferencia de puntos individuales de la imagen y líneas de la imagen, ha sido transmitida totalmente hacia la unidad de representación 4. Ahora la unidad de control 6 conmuta la desviación de los datos 7, de tal manera que la imagen completa siguiente es escrita desde la unidad de procesamiento de la imagen 3 en la memoria 8, de manera que se excede la imagen registrada allí. Después de la inscripción de la imagen completa, la unidad de control 6 conmuta de nuevo la desviación de los datos 7, de tal manera que ahora la señal de activación emitida por la unidad de procesamiento de la imagen 3 es transmitida de nuevo a la unidad de representación 4. Si se activa de nuevo la instalación de entrada 9, se repite este proceso. La señal de sincronización, por ejemplo la

25

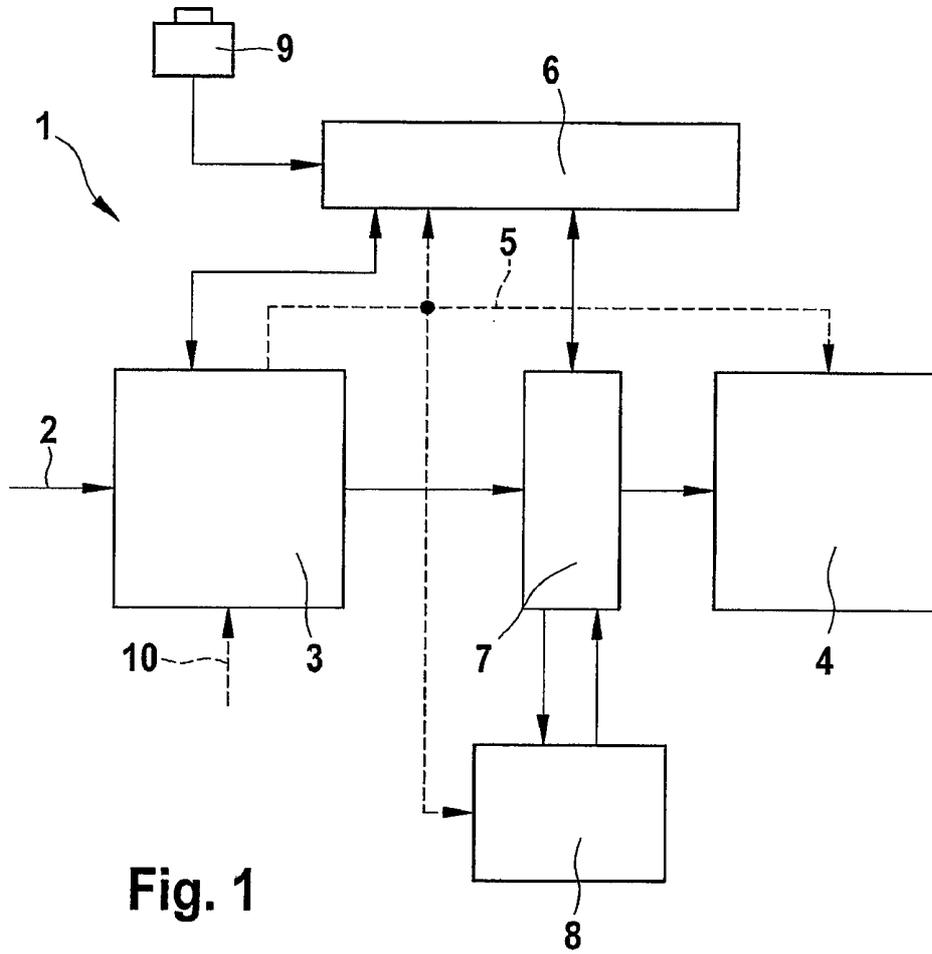
30 señal de sincronización de la imagen y/o de las líneas de la unidad de procesamiento de la imagen 3 es transmitida tanto a la unidad de control 6, a la unidad de representación 4, a la memoria 8 y con preferencia también a la desviación de los datos 7, para que se inscriban siempre imágenes completas en la memoria 8.

Como fuente de señales de la imagen para la transmisión de una imagen inicial y/o imagen de reposo se puede conectar, por ejemplo, un reproductor de DVD o una cámara de vídeo. Además, se pueden emplear señales de vídeo bien señales de TV opcionales como una fuente de datos. Además, por ejemplo, también es posible generar con un ordenador un gráfico y transmitir la señal de la imagen del ordenador a la unidad de procesamiento de imágenes 3.

35

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Aparato de representación que comprende una memoria (8) para el registro de una imagen inicial y/o imagen de reposo, una entrada de señales (2) para la transmisión de datos de la imagen para la reproducción de la imagen, una instalación de entrada (9) y una unidad de control (6), en el que el aparato de representación está configurado de tal forma que después de una activación de la instalación de entrada (9) se registra una nueva imagen inicial y/o imagen de reposo en la memoria (8), caracterizado por una desviación de los datos (7) para la conmutación entre una transmisión de imágenes desde la entrada de señales (2) a una unidad de representación (4) del aparato de representación (1) para la reproducción de la imagen y para una transmisión de la imagen desde la entrada de señales (2) hasta la memoria (8) para el registro de la imagen inicial y/o imagen de reposo, en el que la unidad de control (6) está conectada con la instalación de entrada (9) y la desviación de datos (7) es activada de tal forma que después de la activación de la instalación de entrada (9) se conmuta la desviación de datos (7) en la dirección de la memoria (8), y la imagen siguiente transmitida totalmente es registrada como nueva imagen inicial y/o imagen de reposo.
- 10
- 15 2.- Aparato de representación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato de representación (1) está configurado de tal forma que la imagen inicial y/o imagen de reposo se representan durante una conexión del aparato de representación (1), durante una conexión de una fuente de la imagen asociada al aparato de representación y/o durante una ausencia de la señal de entrada en el aparato de representación (1).
- 20 3.- Aparato de representación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores para la representación de datos de la imagen de una señal de televisión o de una señal de vídeo.
- 25 4.- Procedimiento para el registro de una imagen inicial y/o imagen de reposo en una memoria de un aparato de representación (1), en el que la imagen inicial y/o imagen de reposo es alimentada al aparato de representación (1) a través de una entrada de señales (2) y después de una activación de una instalación de entrada (9) se deposita en la memoria (8) del aparato de representación (1) para la reproducción de la imagen inicial y/o imagen de reposo en al menos un estado de funcionamiento establecido del aparato de representación (1), caracterizado porque una desviación de datos (7) conmuta una transmisión de la imagen entre una transmisión de la imagen desde la entrada de señales (2) hacia una unidad de representación (4) del aparato de representación (1) para la reproducción de la imagen y desde la entrada de señales (2) hasta la memoria (8) para el registro de la imagen inicial y/o imagen de reposo y porque una unidad de control (6) conectada con la instalación de entrada (9) activa la desviación de los datos (7) de tal manera que después de la activación de la instalación de entrada (9), se conmuta la desviación de datos (7) en la dirección de la memoria (8), y se registra la imagen siguiente totalmente transmitida como nueva imagen inicial y/o imagen de reposo.
- 30



**Fig. 1**