

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 917**

51 Int. Cl.:
H04N 7/173 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **01400015 .2**
- 96 Fecha de presentación: **04.01.2001**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1115249**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.07.2001**

54 Título: **Procedimiento de gestión de un descodificador conectado a internet y su descodificador asociado**

30 Prioridad:
04.01.2000 FR 0000037

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.04.2012

73 Titular/es:
SAGEMCOM BROADBAND SAS
250, route de l'Empereur
92500 Rueil Malmaison , FR

72 Inventor/es:
Lodola, M. Patrick

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

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).

ES 2 377 917 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de gestión de un descodificador conectado a Internet y su descodificador asociado.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento de gestión de un descodificador conectado a Internet. Ésta se refiere también a un descodificador asociado. Ésta se aplica al ámbito de los descodificadores de televisión conectados, por una parte, a un televisor y, por otra, a una fuente de datos distante. Así, el descodificador recibe informaciones de la fuente de datos y las transmite al televisor en una forma apropiada. El objetivo de la invención es permitir a un usuario visualizar en una pantalla del televisor informaciones que hay que visualizar y en el cual se suprime un tiempo de espera ligado al establecimiento de la comunicación con la fuente de datos distante que comprende este mensaje que hay que visualizar y un tiempo de telecarga asociado.

Actualmente, se conocen dos tipos principales de fuentes de datos distantes que permite telecargar un mensaje que hay que visualizar. Se trata de la red denominada Internet y de la red denominada cableada, satélite o terrestre. Una red cableada utiliza una conexión alámbrica por ejemplo con un cable coaxial, mientras que en las redes satélite o terrestre la conexión está constituida por el espacio libre. Sin embargo, se pueden extender estos a cualquier tipo de fuentes de datos distantes que permitan telecargar mensajes que haya que visualizar. Generalmente, estos dos tipos de accesos están yuxtapuestos. En efecto, se utiliza el descodificador para recibir informaciones de la red cableada, satélite o terrestre y se utiliza un módem para recibir informaciones de la red Internet por ejemplo a través de la red telefónica conmutada. Sin embargo, el descodificador puede recibir mensajes que hay que visualizar del tipo de los que se pueden obtener a partir de la red Internet.

En la técnica anterior, se conoce la enseñanza del documento técnico WO 99/17227A que expresa un almacenamiento de informaciones estadísticas en un servidor de contenido.

En relación con este estado de la técnica, existen varios problemas. En efecto, en primer lugar, con el módem y la red Internet, se obtienen mensajes que hay que visualizar que pueden memorizarse pero cuya consulta posterior necesitará un nuevo acceso a la red Internet. En efecto, el mensaje que hay que visualizar que ha sido memorizado no está forzosamente actualizado durante este nuevo acceso. Por otra parte, en el caso del descodificador, mientras que éste está conectado a una red por intermedio de un operador, este descodificador puede recibir del operador mensajes que hay que visualizar de tipo Internet. Sin embargo, estos mensajes que hay que visualizar están predefinidos e impuestos al usuario.

Además, y para los dos tipos de accesos precedentes, existe otro problema debido al tiempo de conexión necesario. En efecto, desde el instante en que el usuario elige, selecciona, un mensaje que hay que visualizar, o de modo más preciso una dirección en la que se encuentra el mensaje que hay que visualizar, y el instante en que un contenido de este mensaje que hay que visualizar es visualizado en la pantalla del televisor, puede transcurrir un tiempo del orden de varios segundos, incluso minutos. Este tiempo de acceso depende, de hecho, de un caudal asignado a un usuario, este caudal asignado es en función del número de usuarios que utilizan una misma conexión simultáneamente. En consecuencia, de una manera simplificada, se puede decir que una conexión autoriza de hecho un caudal máximo y que este caudal máximo se divide por un número de usuarios que utilizan esta conexión con el fin de obtener un caudal útil por usuario.

La presente invención tiene por objeto poner remedio a estos problemas, proponiendo un procedimiento que permita gestionar el descodificador con el fin de asegurar al usuario un acceso más rápido a mensajes que haya que visualizar. Para esto, se crea una base de datos interna, por ejemplo en el descodificador, que comprenda los mensajes que haya que visualizar, que se actualice regularmente. El usuario accede así prioritariamente a la base de datos más bien que a la red, lo que permite optimizar así los tiempos de acceso reduciéndoles lo más frecuentemente posible a un tiempo de acceso a la base de datos. Se realiza, además, un descodificador que permite poner en práctica la invención.

La invención se refiere, por tanto, a un procedimiento de gestión de un descodificador conectado a un televisor y que recibe un mensaje que hay que visualizar de una fuente de datos distante, de acuerdo con la reivindicación 1.

En las reivindicaciones dependientes, se presentan modos de realización ventajosos.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue y con el examen de la figura que la acompaña. Ésta se presenta únicamente a título indicativo y en modo alguno limitativo de la invención. La figura muestra:

- Figura 1: un ejemplo de arquitectura de un descodificador de televisión que permite poner en práctica el procedimiento de la invención.

La figura 1 muestra un ejemplo de arquitectura que permite poner en práctica el procedimiento de la invención. Este ejemplo muestra un descodificador 1 de televisión de acuerdo con la invención conectado a un televisor 2. Este descodificador 1 recibe un mensaje que hay que visualizar, identificado por una dirección, de una fuente 3 de datos distante. Esto significa que el descodificador 1 y la fuente 3 están generalmente separados por una red 4. Esta red 4

es en el ejemplo preferido una red de videocomunicación por cable coaxial denominada red cableada o bien una red de videocomunicación por satélite.

5 En un funcionamiento normal, el servidor 3 envía mensajes que hay que visualizar al descodificador 1, por intermedio de la red 4, que les transmite al televisor 2 en una forma apropiada. Una forma apropiada significa para el televisor 2 una forma de señales que el televisor 2 pueda utilizar para visualizar una imagen comprensible. Para permitir el funcionamiento normal, el servidor 3 comprende una memoria 5 que comprende mensajes 5 1 a 5 m. El usuario del televisor 2 puede seleccionar un mensaje que hay que visualizar datos distante unida a una red 13, por ejemplo una fuente 13 1. Esta red 13 es denominada habitualmente red Internet y se accede a ella generalmente por intermedio de una red 14 de tipo red telefónica conmutada. La fuente 13 1 es generalmente un servidor tal como el servidor 3. Un acceso a la red 13 se hace generalmente por intermedio de un acceso 15 controlado por un proveedor de accesos a Internet o, en forma abreviada de su traducción en inglés ISP (Internet Service Provider). Así, un usuario del televisor 2 está unido al descodificador 1 por una conexión 16, pudiendo estar conectado el descodificador 1 por la conexión 16 por intermedio de un sintonizador 17 como emisor por ejemplo.

15 El descodificador 1 de la invención comprende una memoria 18 de salvaguarda de una base de datos. Esta base de datos es producida a partir de una colección 19 de mensajes recibidos del servidor 3 y/o de la fuente 13 1. De modo más general, se salvaguardan en la memoria 18 mensajes recibidos de la fuente de datos distante. Estos mensajes recibidos son por ejemplo los mensajes 5 1 a 5 m o también mensajes que provienen de la fuente 13 1. Una gestión del descodificador 1 de la invención está asegurada por un microprocesador 20 mandado por un programa 21 en una memoria de programa 22 y un bus 23 de comandados, de direcciones y de datos. En lo que sigue, al programa 21 se le denominará navegador 21. Este navegador 21 permite a un usuario del televisor 2 buscar una información a través de la red 4 y/o a través de la red 13 y/o, de manera preferida, en la memoria 18.

20 De acuerdo con una primera característica esencial de la invención, se actualiza un contenido de la base de datos con la ayuda de un programa 24 de actualización en la memoria 22. Este programa 24 se encarga principalmente de reemplazar un mensaje de la colección 19 por una versión actualizada de este mensaje. Además, a partir de una utilización de la base de datos, se produce una tabla 25 de informaciones 25 1, 25 2 a 25 i estadísticas. Una información 25 1 a 25 i comprende al menos un parámetro estadístico. Un parámetro estadístico asociado a un mensaje que hay que visualizar permite estimar un interés del usuario por este mensaje que hay que visualizar. Esta tabla 25 puede ser controlada por el programa 24 o por otro programa estadístico de la memoria 22.

25 En consecuencia, con el programa 24 se gestiona una organización de la base de datos a partir de las informaciones estadísticas de la tabla 25. Por gestión de la organización de la base de datos, se entiende control de una capacidad de una zona de memoria disponible de la memoria 18 que puede acoger nuevos mensajes. Se entiende también actualización de los mensajes así memorizados en la memoria 18. De modo más general, se entiende cualquier operación que permita actuar sobre un mensaje memorizado en la memoria 18 con el fin de hacer su contenido pertinente para un usuario, siendo un contenido pertinente el contenido más reciente. Así, cuando un usuario solicita una conexión a una dirección deseada de un mensaje que hay que visualizar, el navegador 21 controla en primer lugar si el mensaje que hay que visualizar asociado a esta dirección deseada está presente en la base de datos, es decir si forma parte de la colección 19. En caso contrario, el navegador 21 se encarga de realizar una conexión con la fuente de datos distante. A continuación de esta conexión, un contenido del mensaje que hay que visualizar, situado en la dirección deseada, puede ser extraído para ser visualizado y salvaguardado en la memoria 18. Si el mensaje que hay que visualizar se encuentra en la memoria 18, un tiempo de acceso a este mensaje se reduce a un tiempo de acceso a la memoria 18, mientras que si el mensaje debe ser telecargado a partir de la fuente de datos, entonces el tiempo de acceso depende del tiempo necesario para el establecimiento de la conexión con esta fuente de datos distante, por ejemplo el servidor 3, así como de una duración de la telecarga que puede ser lenta especialmente para acceder a la fuente 13 1.

30 En una variante preferida de la invención, el navegador 21 y/o el programa 24 de actualización permiten asegurar una gestión automática de la actualización de los datos en la memoria 18. Para esto, el programa 24, por ejemplo, indica al programa 21 que es necesaria una actualización. En este caso, el programa 21 accede regularmente a la fuente de datos distante con el fin de extraer un contenido actualizado asociado a un mensaje que hay que visualizar de la base de datos. La fuente de datos distante precedente es evidentemente aquella que comprende la última versión en fecha del mensaje que hay que visualizar considerado. Por ejemplo, la memoria 18 comprende un mensaje 26 que debe ser actualizado. Se recuerda que un mensaje que hay que visualizar está identificado por una dirección. Así, el navegador 21 establece una conexión con esta dirección con el fin de extraer el contenido y substituirle por el mensaje 26. En este ejemplo, la dirección del mensaje 26 corresponde al emplazamiento del mensaje 5 1 del servidor 3. En este caso, el mensaje 5 1 reemplazará al mensaje 26.

35 40 45 50 55 60 Una información 25 1 a 25 i comprende varios campos, de los cuales un campo permite memorizar la dirección de un mensaje correspondiente en la memoria 18, por ejemplo, para la información 25 1, un campo 27. En un ejemplo simple de realización de la invención, una información estadística comprende tres campos. Así, la información 25 1 por ejemplo comprende un primer campo correspondiente al campo 27, un segundo campo 28 que por su parte permite memorizar un parámetro estadístico y un campo 29 permite a su vez programar una fecha en la cual debe ser efectuada la actualización.

En este ejemplo de funcionamiento, ésta coloca en una información estadística, por ejemplo la información 25 1, un parámetro estadístico relativo a una frecuencia de utilización del mensaje que hay que visualizar, del cual una dirección está memorizada en el campo 27, quedando memorizado este parámetro estadístico en el campo 28.

5 En un ejemplo de aplicación, la dirección del campo 27 permite identificar un mensaje que hay que visualizar relativo a un boletín meteorológico cotidiano. Así, en el campo 29, se coloca una información que indica al programa 24 cuándo debe ser efectuada la actualización. En el ejemplo, la actualización debe ser efectuada todos los días a las tres de la mañana. En consecuencia, el campo 29 comprenderá un valor que indique al programa 24 que el mensaje asociado a esta dirección contenido en el campo 27 debe ser reactualizado todos los días por ejemplo a las tres de la mañana. Así, todas las mañanas cuando el televisor 2 mire el boletín meteorológico, el navegador 21 buscará el mensaje relativo a este boletín en la memoria 18 y por tanto responderá a la petición del usuario casi inmediatamente, salvo el tiempo de acceso a la memoria 18.

15 Sin embargo, puede ocurrir que en la memoria 18 ya no se puedan salvaguardar mensajes que hay que visualizar. En este caso, el programa 24 elimina el mensaje que hay que visualizar estimado como el menos utilizado. Para juzgar sobre una frecuencia de visualización, y por tanto de utilización de un mensaje que hay que visualizar, el programa 24 utiliza un contenido de los campos tal como el campo 28 y suprime el mensaje cuyo valor en este campo indique que el mensaje asociado es el menos utilizado. Además, el descodificador 1 está generalmente asociado con un servidor de un operador, por ejemplo el servidor 3. Así, el servidor 3, que comprende un microprocesador 30 mandado por un programa 31 en una memoria de programa 32 y un bus 33 de comandos, de direcciones y de datos, puede emitir con destino al descodificador 1 mensajes predefinidos e impuestos. Estos mensajes no son siempre oportunos. En este caso, y en un ejemplo preferido de la invención, el navegador 21 emite con destino al servidor 3 un contenido de la tabla 25. El servidor 3, que recibe el contenido de la tabla 25, la salvaguarda en una memoria 34 de salvaguarda en un emplazamiento 34 1 reservado a un usuario del descodificador 1, siendo reservados otros emplazamientos 34 2 a 34 n a otros usuarios que pueden acceder también al servidor 3. Estas informaciones que el servidor 3 impone al descodificador 1 pueden ser informaciones procedentes de la fuente 13 1 unida a la red 13 a la cual el servidor está conectado, ya sea directamente por una conexión 35, o bien por la red 4 que a su vez está unida a la red 13 por una conexión 36. Así, con el contenido de la tabla 25, es fácil estimar un perfil del usuario. A partir de este perfil, el programa 31 del servidor 3 puede elegir para cada usuario un tipo de mensaje que hay que enviarle. En consecuencia, en adelante un usuario recibe del operador informaciones que hay que visualizar en concordancia con el perfil establecido a partir de la tabla 25 que ha sido emitida al servidor 3. Estas informaciones son enviadas a través de la conexión 11 a alta velocidad de modo automático.

35 Además, un parámetro estadístico puede ser, como se ha visto, un identificador del mensaje que hay que visualizar. Este identificador es una información tal como una dirección o una palabra clave que permite caracterizar el mensaje que hay que visualizar. En efecto, generalmente en mensajes emitidos a partir de la red 13, cada mensaje que hay que visualizar comprende una palabra o un grupo de palabras que permiten caracterizar este mensaje que hay que visualizar. En el ejemplo del boletín meteorológico, se podría tener como palabras clave las palabras meteo y/o información. Así, se podría considerar memorizar estas palabras clave en el descodificador 1 en una tabla 37 o entonces memorizarlas en campos suplementarios de la tabla 25.

40 En la invención, la memoria 18 está colocada en el descodificador 1. Sin embargo, se podría perfectamente considerar colocar la memoria 18 en el televisor 2. Además, la memoria 18, la tabla 25, así como la tabla 37 pueden ser tres elementos de memoria físicamente separados o pertenecer a una misma memoria 38 de salvaguarda. En un ejemplo, esta memoria 38 es una memoria denominada memoria de masa o también disco duro, es decir que se trata en un ejemplo simple de un disco rotatorio en el cual se memorizan informaciones en una forma magnética.

45 En una variante de la invención, el programa 24 actualiza la base de datos cuando una utilización del descodificador 1 lo permite, es decir cuando un usuario no utiliza el descodificador 1 haciendo accesos a la red 13 por ejemplo. Se evita así sobrecargar al microprocesador 20 y por tanto retardar un funcionamiento del descodificador 1.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de gestión de un descodificador (1) conectado a un televisor (2) y que recibe un mensaje que hay que visualizar de una fuente (3, 13 1) de datos distante, estando identificado este mensaje por una dirección, en el cual:
- 5 - se produce en una memoria (18) de salvaguarda del descodificador una base de datos a partir de una colección (19) de mensajes recibidos de la fuente de datos distante,
- se actualiza la base de datos con la ayuda de un programa (24) de actualización,
- caracterizado porque:
- 10 - se produce en el descodificador, a partir de una utilización de la base de datos, una tabla (25) de informaciones (25 1-25 i) estadísticas, comprendiendo una información estadística al menos un parámetro estadístico,
- se gestiona, con el programa de actualización, una capacidad de la citada memoria (18) de salvaguarda del citado descodificador a partir de las informaciones estadísticas de la tabla,
- porque durante una petición de conexión a una dirección deseada de un mensaje que hay que visualizar:
- 15 - se controla en primer lugar si el mensaje que hay que visualizar asociado a esta dirección deseada está presente en la base de datos, si no, se extrae a partir de la fuente de datos distante un contenido del mensaje que hay que visualizar situado en la dirección deseada,
- porque:
- se coloca en una información estadística de la citada tabla de informaciones estadísticas un programa estadístico relativo a una frecuencia de utilización del mensaje que hay que visualizar,
- 20 porque cuando en la memoria de salvaguarda no pueda salvaguardarse el mensaje que hay que visualizar:
- se elimina un mensaje que hay que visualizar presente en la base de datos partiendo del menos utilizado,
- y porque:
- se asocia el descodificador con un servidor (3) de un operador,
- se transmite al servidor la tabla de informaciones estadísticas,
- 25 - un programa (31) del servidor elige para cada usuario un mensaje que hay que visualizar que hay que enviar al descodificador a partir de un perfil de usuario establecido a partir de la tabla transmitida,
- se recibe del servidor el citado mensaje que hay que visualizar elegido.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque:
- 30 - se accede a la fuente de datos distante por intermedio de una red (4) cableada y de una red satélite y o de una red (13) Internet.
3. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque:
- se accede regularmente a la fuente de datos distante con el fin de extraer un contenido actualizado asociado a un mensaje que hay que visualizar de la base de datos.

