



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 345 138**

⑤1 Int. Cl.:
H04N 7/173 (2006.01)
H04N 7/16 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **00937572 .6**
⑨6 Fecha de presentación : **16.05.2000**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1290888**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **12.03.2003**

⑤4 Título: **Método de entrega de publicidad a través de un sistema de distribución de vídeo interactivo.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.09.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.09.2010

⑦3 Titular/es: **Verizon Patent and Licensing Inc.**
One Verizon Way
Basking Ridge, New Jersey 07920, US

⑦2 Inventor/es: **Hooks, Darryl, C.;**
Witoszynski, James, A.;
Lunsford, M., Shannon y
Boggs, Melissa, A.

⑦4 Agente: **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).

DESCRIPCIÓN

Método de entrega de publicidad a través de un sistema de distribución de vídeo interactivo.

5 **Campo técnico**

Este invento se refiere en general a la entrega eficaz de publicidad. Más específicamente, el presente invento se refiere a entregar publicidad por medio de un sistema de distribución de vídeo interactivo.

10 **Técnica anterior**

La industria de las comunicaciones, como la televisión, los periódicos escritos, etc., usa la publicidad como un medio para informar o enseñar a los consumidores un asunto particular. Un anuncio podría ser una notificación pagada de bienes o servicios para su venta, un aviso público, o cualquier otro de dichos mecanismos destinado a informar al público en general de un asunto particular.

Además de informar a los consumidores, los anuncios pagados generan ingresos para el proveedor de comunicaciones. Estos ingresos se usan para producir los programas de televisión o de radio, los periódicos, etc., con el fin de compensar el coste de los medios de comunicación al consumidor. Sin embargo, para que la publicidad sea eficaz, el anuncio debería llegar a un gran número de personas e incluir información que sea fácil de recordar.

En la industria de la televisión, un anuncio es un segmento de vídeo con imagen fija o de movimiento completo que se inserta en la programación de vídeo. El segmento de vídeo es típicamente corto, por ejemplo, de treinta o sesenta segundos. Desafortunadamente, a menudo es difícil para un anunciante proporcionar información detallada en relación con el producto, servicio, o aviso público durante un período de tiempo tan breve.

Una solución potencial para proveer información detallada es aumentar la duración del anuncio. Desafortunadamente, el bloque de tiempo, o tiempo en el aire, vendido por una emisora de televisión es caro, lo que hace que tenga un coste prohibitivo para los anunciantes emitir anuncios de mayor duración. Además, es probable que los televidentes lleguen a impacientarse con anuncios largos y cambien de programa a un canal de televisión diferente. Esto es particularmente cierto si un espectador no está interesado en el producto, servicio o aviso público anunciado.

Como la duración de la emisión es limitada, los anunciantes convencionalmente suministran información de publicidad suplementaria, tal como un número de teléfono, una dirección de correo, o una dirección de sitio de Internet con el fin de que los televidentes puedan obtener información adicional en un instante posterior. Para retener esta información de publicidad suplementaria, un espectador debe entregar rápidamente la información a una memoria durante el segmento convencional de vídeo de treinta o sesenta segundos. Alternativamente, el televidente podría estar obligado a buscar un papel y un bolígrafo para escribir la información suplementaria. Desafortunadamente, la información suplementaria podría no entregarse con precisión a una memoria o grabarse. En otras palabras, un anuncio convencional de televisión podría no proveer información eficazmente al televidente, porque éste no pueda recordar o registrar de forma satisfactoria la información de publicidad suplementaria.

Un anuncio convencional está en un formato de programación lineal de corta duración. En otras palabras, la secuencia del contenido está predeterminada y no varía en respuesta a una entrada de usuario. Por tanto, no hay ninguna forma para que el televidente vuelva a ver el anuncio por si falta alguna información una vez que se ha terminado de emitir el anuncio. De acuerdo con ello, un anunciante podría emitir el anuncio varias veces durante un programa de televisión, para que los televidentes puedan conseguir toda la información de publicidad suplementaria en subsiguientes emisiones del anuncio. La emisión repetida del mismo anuncio aumenta de un modo no conveniente los costes en relación de asociación con la publicidad. El presupuesto de publicidad es pagado indirectamente por el consumidor a través del coste de compra del producto o servicio. De ese modo, la emisión repetitiva del mismo anuncio eleva inconvenientemente el coste del producto o servicio para el consumidor.

Cuando el número de teléfono, la dirección del anunciante, o la dirección del sitio web de Internet se recuerda o registra de un modo satisfactorio es necesario que el televidente establezca una comunicación posterior con el anunciante si aquél está interesado en aprender más cosas acerca del producto, servicio o aviso público anunciado. Por ejemplo, después de haber visto el anuncio, el televidente podría llamar al anunciante sobre una línea telefónica convencional, mandar una carta al anunciante utilizando la entrega de correo convencional, o acceder al sitio web del anunciante a través de un sistema de ordenador. Desgraciadamente, esta última acción es incómoda para el televidente, y podría ser menos probable que éste lleve a cabo esta acción subsiguiente.

El documento EP-A-O 817414 describe un sistema de ordenador que extrae contenido de publicidad de datos de audio recibidos y datos de vídeo recibidos por medio de un procesador de captura de publicidad. El procesador guarda también en memoria el contenido de la publicidad y contiene información adicional referente a datos geográficos y mapas de carreteras que se pueden usar para localizar a un anunciante determinado. Además, el procesador puede establecer una conexión telefónica con un anunciante. Ello requiere que toda la información específica del anunciante se transmita en el tiempo de la emisión. De ese modo, el usuario no puede recuperar información suplementaria del centro de emisión, una vez que se ha terminado la emisión de un anuncio determinado.

El documento US-A- 5 903 816 describe un sistema interactivo de entrega de vídeo interactivo que comprende un centro de emisión, una sección de proveedor de servicio y una sección de usuario final. La señal de emisión se transmite a través de un satélite al usuario final, y se establece un camino de retorno a través de una línea telefónica y de un servidor de medios al centro de emisión. Las solicitudes para información adicional se pueden enviar al servidor de medios, y la información solicitada, o bien se transmite directamente sobre la línea telefónica o bien por medio del centro de emisión. De ese modo, el usuario necesita un camino de transmisión adicional y un proveedor de servicio adicional con el fin de realizar las tareas solicitadas tales como la suscripción de pedidos. Cuando se emite información suplementaria, la información se provee sobre un canal particular a todos los usuarios finales.

Descripción del invento

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, una ventaja del presente invento estriba en que se proveen un método y un sistema para entregar publicidad a los televidentes de un modo eficaz.

Otra ventaja del presente invento es que se proveen un método y un sistema para proporcionar convenientemente información de publicidad suplementaria a un televidente.

Todavía otra ventaja del presente invento es que se proveen un método y un sistema para obtener información de publicidad suplementaria a través de una televisión de televidente en conexión con una programación de vídeo interactivo.

Las anteriores y otras ventajas del presente invento se llevan a cabo mediante un método que tiene las características de la reivindicación 1 y un sistema de distribución de vídeo interactivo que tiene las características de la reivindicación 14. En las reivindicaciones subordinadas se describen realizaciones preferidas.

Breve descripción de los dibujos

Se podría conseguir un conocimiento más completo del presente invento mediante la referencia a la descripción detallada y reivindicaciones cuando se consideran en relación con las Figuras, en las que los números análogos de referencia se refieren a ítems similares a lo largo de todas las Figuras, y en donde:

La Figura 1 muestra un diagrama de bloques de un sistema de distribución de vídeo interactivo para entregar publicidad a una pluralidad de unidades de abonado de vídeo interactivo;

La Figura 2 muestra un diagrama de temporización que presenta la coordinación entre un programa de movimiento completo grabado en un medio de grabación y códigos de datos ejemplares grabados también en el medio de grabación;

La Figura 3 muestra una tabla que explica las funciones para algunos de los códigos de datos mostrados en la Figura 2;

La Figura 4 muestra un diagrama de bloques de los componentes de una de las unidades interactivas de abonado de vídeo en una ubicación de abonado;

La Figura 5 muestra un diagrama de flujo del proceso de entrega de publicidad realizado en una instalación de cabecera de cable del sistema interactivo de distribución de vídeo;

La Figura 6 muestra una tabla de un ejemplo de base de datos de menú guardado en una parte de memoria de la instalación de cabecera;

La Figura 7 muestra un diagrama de flujo de un subproceso de información de publicidad suplementaria realizado en la instalación de cabecera;

La Figura 8 muestra una ilustración de una imagen fija de vídeo de un menú de anuncio en una pantalla de televisión de abonado;

La Figura 9 muestra una ilustración de una imagen fija de vídeo de información suplementaria para uno de los anuncios del menú de anuncios mostrado en la Figura 8.

Modo óptimo para llevar a cabo el invento

La Figura 1 muestra un diagrama de bloques de un sistema de distribución de vídeo interactivo para entregar publicidad a una pluralidad de unidades interactivas de abonado de vídeo interactivo. Los programas de vídeo interactivo permiten a un abonado controlar la secuenciación de contenido o programas presentados en una televisión. La programación de vídeo interactivo se puede contrastar con el vídeo más tradicional de movimiento completo, a la que también se hace referencia como programación lineal, en la que la secuencia del contenido está predeterminada y

no varía en respuesta a la entrada de usuario. Las industrias de entretenimiento, educación, e industrias relacionadas están proporcionando de forma creciente programación interactiva porque dicha programación consigue una mayor implicación de los usuarios. De acuerdo con ello, algunos de los principios de la programación de vídeo interactiva se usan en el presente invento para proveer una entrega más eficaz de la publicidad.

Un estudio de grabación 24 se usa de una manera convencional para grabar un programa de movimiento completo, independiente, en un medio de grabación 26. En otras palabras, el estudio 24 representa una fuente de programación de vídeo o de vídeo/audio. La Figura 1 ilustra el medio 26 como una película, pero se podrían usar también otros muchos medios de grabación conocidos para los expertos en la técnica.

El contenido del programa no es importante en el presente invento. El programa podría incluir componentes de audio, vídeo de movimiento completo y vídeo de imagen fija. El programa podría producirse estrictamente para uso en relación con el sistema 20 de distribución de vídeo interactivo. Alternativamente, el programa podría ser o podría haber sido producido anteriormente para funcionamiento por medio de canales convencionales de distribución de movimiento completo, tal como las películas, televisión, cintas de vídeo, televisión por cable, y sistemas análogos.

El sistema 20 incluye una instalación de edición convencional 28. Por medio de la instalación de edición 28, se añade al programa un canal de sincronización, y el programa editado se graba en un medio de grabación 30. En la realización preferida, el medio 30 es una cinta de una grabadora convencional de casetes de vídeo (en adelante VCR) que tenga un canal de vídeo y dos canales de audio, pero se podrían usar para otras aplicaciones otros medios, tales como una memoria digital, un disco de láser, y elementos similares. Adicionalmente, la instalación de edición 28 se podría añadir al programa original del medio 26 o alterarlo. Por ejemplo, la instalación de edición 28 podría añadir nuevos programas de vídeo al programa original, tal como preguntas impresas o textuales, relojes, respuestas textuales a las preguntas, instrucciones, etc.

Además, la instalación de edición 28 genera anuncios o recibe anuncios pre-grabados que se insertan en el programa original durante interrupciones predeterminadas en el programa original. En la realización preferida, los anuncios están en un formato de vídeo de movimiento completo. Sin embargo, no hay nada en el presente invento que limite los anuncios al formato de vídeo de movimiento completo. La instalación de edición 28 está configurada además para insertar un logo (descrito más adelante) en el anuncio de movimiento completo. El logo informa a un abonado, que el anuncio es un anuncio interactivo. Un anuncio interactivo es un anuncio en el que se podría obtener una información de publicidad adicional o suplementaria a partir de la interacción a través de la unidad 22 de abonado (descrita más adelante).

Alternativamente, la instalación de edición 28 podría contraer opcionalmente la programación de vídeo original de tal manera que la totalidad de la parte de vídeo del programa original ocupase menos de una pantalla entera de presentación visual y luego generase anuncios en la forma de texto o de logos para ubicarlos en las partes de la pantalla de presentación visual que ahora no estuviesen ocupadas por el programa original.

La instalación de edición 28 funciona conjuntamente con un codificador 32 de datos a audio y un ordenador personal convencional 33. El codificador 32 de datos a audio es un codificador según el código americano estandarizado para intercambio de información (en adelante ASCII) de código a señal de audio. Dicho codificador se podría implementar usando tonos de módem, tonos de multifrecuencia de doble tono (en adelante DTMF), u otras técnicas que puedan diseñar los expertos en la técnica.

En una realización preferida, la instalación de edición 28 provee una señal de temporización al ordenador personal 33 en una salida 34. En respuesta a la señal de temporización, el ordenador personal 33 accede a un archivo (que no se ha mostrado) que tiene numerosos registros de datos. Cada registro de datos contiene códigos de datos ASCII (que se describen más adelante) que se usan para sincronizar y personalizar el programa original a un programa de ordenador (descrito más adelante) que asistirá en la implementación de la parte interactiva del programa original. Adicionalmente, el programa de ordenador asistirá en la implementación del anuncio interactivo.

Cuando el ordenador personal 33 detecta la señal de temporización en la salida 34, el ordenador personal introduce el código de datos ASCII al codificador 32, que convierte el código de datos a una secuencia de señales de audio o tonos que se graban instantáneamente en el medio 30. Convenientemente, las señales de audio de sincronización se graban en un canal de audio del medio 30, y el audio del programa original en el medio de grabación 26 se coloca en otro canal de audio del medio 30.

La Figura 2 muestra un diagrama de temporización que representa la coordinación entre un programa 36 de movimiento completo grabado en el medio de grabación 30 y unos códigos 38 de datos ejemplares según el ASCII grabados también en el medio de grabación 30. Un primer anuncio 40 y un segundo anuncio 42 son segmentos de vídeo de movimiento completo en un período de tiempo predeterminado, tal como durante una pausa 43 de anuncio. Una pausa 43 de anuncio es una agrupación de un número múltiple de anuncios colocados adosados en el medio de grabación 30. Los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente, se transmitirán en la pausa 43 de anuncio como parte del programa de movimiento completo 36.

La Figura 3 muestra una tabla que explica cómo se podrían interpretar algunos de los códigos de datos ASCII que se refieran a los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente. Según se ha indicado anteriormente, el

posicionamiento de los códigos 38 de datos según el ASCII se coordina en el medio 30 con el programa de movimiento completo 36.

Como se muestra en la Figura 2, los códigos 38 de datos se graban en un canal de sincronización 44 mientras el programa de movimiento completo 36, incluyendo los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente, se graba en un canal de vídeo 46 y un canal de audio 48. Los expertos en la técnica apreciarán que la Figura 2 representa la temporización relativa entre los códigos 38 de datos y el programa de movimiento completo 36, y que las pistas reales sobre la que está grabada información en el medio 30 no necesitan aparecer en líneas longitudinales como se muestra en la Figura 2. Además, la Figura 2 representa unas líneas verticales que separan el programa de movimiento completo 36 de la pausa 43 de anuncio, primer anuncio 40, y segundo anuncio 42 con fines ilustrativos. Los expertos en la técnica reconocerán que las líneas verticales no aparecen realmente en el medio de grabación 30.

Refiriéndose a las Figuras 2 y 3, los códigos de datos 38 sirven en general dos funciones diferentes. De acuerdo con una función, los códigos de datos 38 transportan datos 50 específicos de programa, y de acuerdo con la otra función, los códigos de datos 38 transportan señales de sincronización 52. Los datos 50 específicos de programa personalizan un programa de ordenador genérico (descrito más adelante) para proveer satisfactoriamente servicios interactivos para el programa de movimiento completo 36 y para los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente. En otras palabras, los datos 50 específicos de programa definen las acciones y/o los parámetros de acciones que el programa de ordenador emprende mientras el programa de movimiento completo 36, incluyendo los anuncios primero y segundo 40 y 42, se está emitiendo a los abonados.

Son de particular interés para la comprensión del presente invento los datos 50 específicos de programa relacionados con los anuncios primero y segundo 40 y 42. Los datos 50 específicos de programa incluyen identificadores para identificar los anuncios interactivos como los anuncios primero y segundo 40 y 42. En la realización ejemplar, los datos 50 específicos de programa "AD01B" son un identificador de anuncio asignado al primer anuncio 40. Análogamente, los datos 50 específicos de programa "AD02B" son un identificador de anuncio asignado al segundo anuncio 42. Los datos específicos de programa AD#...N indican un identificador de anuncio para identificar cualesquiera anuncios convencionales (es decir, no interactivos) (no mostrados) que pudieran ponerse en el aire durante la pausa 43 de anuncio.

Otros códigos 38 de datos podrían incluir datos 50 específicos de programa "ID" que es una información exclusiva de identificación de programa, datos 50 específicos de programa "GM" que significan el comienzo de datos específicos de programa, datos 50 específicos de programa "Θ" que marcan el final de datos específicos de programa, y datos 50 específicos de programa "AR" que identifican la pausa 43 de anuncio.

Los datos 50 específicos de programa están dispuestos para venir antes que el programa de movimiento completo 36 en el medio 30. De este modo, cuando el medio 30 se pone en funcionamiento desde su comienzo, los datos 50 específicos de programa se extraen y guardan en un procesador de instalación de cabecera de cable (descrito más adelante) antes de que comience el programa 36 de movimiento completo. Esta disposición permite la sincronización precisa entre el programa de ordenador y el programa de movimiento completo 36.

Los datos 50 específicos de programa no informan al programa de ordenador cuándo tienen lugar las acciones durante el programa de movimiento completo 36. Sin embargo, las señales de sincronización 52 se colocan precisamente donde se necesiten en el medio 30 con respecto a las actividades particulares que tengan lugar durante el programa de movimiento completo 36, para informar al programa de ordenador cuándo tienen lugar las acciones. Así, el programa de ordenador no necesita gastar su tiempo de procesamiento gestionando los datos 50 específicos de programa mientras provee servicios interactivos para el programa de movimiento completo 36 y primeros y segundos anuncios 40 y 42, respectivamente.

Durante el proceso de edición realizado con la instalación de edición 28 (Figura 1), se seleccionan señales de sincronización apropiadas 52, y sus tonos o señales de audio codificados relacionados con aquéllas, para su grabación en instantes apropiados en el medio 30. Las selecciones se realizan en respuesta a actividades que tengan lugar en el programa de movimiento completo 36. Cada señal de sincronización 52 define un evento que el programa de ordenador coordina con el programa de movimiento completo 36.

Continuando con referencia a las Figuras 2 y 3, son de un interés particular para la comprensión del presente invento las señales de sincronización específicas 52 relacionadas con el comienzo y el final de la pausa 43 de anuncio y con el final de cada uno de los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente. Por ejemplo, una señal de sincronización "O" representa una señal de comienzo para el comienzo de la pauta 43 de anuncio, y una señal de sincronización "Q" representa una señal de parada para la terminación de la pausa 43 de anuncio. Una señal de sincronización "R" significa el final de un anuncio. De acuerdo con ello, las señales de sincronización O y Q identifican la pauta 43 de anuncio, y una señal 52 de sincronización "R" identifica el final de un anuncio. La información suministrada por las señales de sincronización O, Q y R combinada con los identificadores de anuncio incluidos en los datos 50 específicos de programación informan al programa de ordenador qué anuncio se está emitiendo y cuándo se está emitiendo el anuncio.

Otras señales de sincronización 52 podrían incluir una señal 52 de sincronización "A" que represente el comienzo del programa de movimiento completo 36, una señal 52 de sincronización "B" que representa el final del programa de

ES 2 345 138 T3

movimiento completo 36, y una señal 52 de sincronización “C” que represente el final de todo el contenido de vídeo interactivo. Todavía otra de las señales de sincronización 52 perteneciente a los anuncios interactivos primero y segundo 40 y 42, respectivamente, es una señal 52 de sincronización “H” que se describe con detalle más adelante. Además, hay datos 50 específicos de programa y señales de sincronización 52 en relación de asociación con el programa de movimiento completo 36 que no se han ilustrado en las Figuras 2 y 3 y que no pertenecen al conocimiento del presente invento.

En la Figura 2 se ha ilustrado una pausa única de anuncio 43 que tiene dos anuncios. Sin embargo, los expertos en la técnica reconocerán que se podrían transmitir dos o más anuncios en conexión con el programa de movimiento completo 36 durante la pausa 43 de anuncio y que podrían existir más de una pausa 43 de anuncio en relación de asociación con el programa de movimiento completo 36. Estas pausas de anuncio adicionales se representan también por señales de sincronización de comienzo y parada y los anuncios se significan con señales de sincronización de fin del anuncio.

Volviendo a referirse a la Figura 1, después que se haya preparado el medio 30, se puede guardar hasta que lo necesite la instalación de cabecera 54 del sistema 20 de distribución de vídeo interactivo. La instalación de cabecera 54 está en comunicación con cualquier número de unidades de abonado 22 de vídeo interactivo a través de un medio bidireccional 56 de distribución de vídeo. El medio 56 de distribución de vídeo podría, por ejemplo, proveerse por una red convencional de distribución de televisión por cable.

La instalación de cabecera 54 controla la distribución de la programación de audio/vídeo a través del medio 56 de distribución de vídeo a las unidades de abonado de vídeo 22. La instalación de cabecera 54 incluye un ordenador 58, un servidor de vídeo 60, y cualquier cantidad de reproductoras VCR 62, de las que la Figura 1 muestra solamente una.

La reproductora 62 es compatible con el medio 30. Dicha reproductora 62 tiene una primera salida de audio 64, una entrada 66 de mando a distancia, una segunda salida de audio 68, y una salida de vídeo 70. Por supuesto, tipos de medios que sean diferentes del medio 30 podrían usar reproductoras 62 que tuviesen otros tipos de canales de entrada/salida. La primera salida de audio 64 provee un canal de sincronización 44 (Figura 2) a un descodificador 72 de audio a datos del ordenador 58. Un procesador 74 del ordenador 58 provee una salida de datos de control a la entrada 66 de mando a distancia de la reproductora 62.

La segunda salida de audio 68 y la salida de vídeo 70 proveen conjuntamente un programa de movimiento completo 36 junto con los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente, a través de un canal 76 de audio/vídeo que está acoplado a un elemento de conmutador de vídeo del servidor 60 de vídeo. El procesador 74 tiene adicionalmente una salida de datos que provee una imagen fija de vídeo a un elemento de servidor de medios digitales del servidor 60 de vídeo. El servidor 60 de vídeo multiplexa estas dos entradas con otras entradas opcionales de vídeo, típicamente a través de modulación en bandas de frecuencia diferentes, y entrega como salida una señal de banda ancha al medio 56 de distribución de vídeo.

El descodificador 72 de audio a datos realiza un complemento a la operación descrita anteriormente en relación con el codificador 32 de datos a audio. Así, el descodificador 72 de audio a datos incluye descodificadores de tono que reconocen los tonos de audio registrados en el canal de sincronización 44 (Figura 2) y generan los correspondientes códigos 38 de datos según ASCII en respuesta a los mismos. El descodificador 72 de audio a datos se acopla al procesador 74.

El ordenador 58 incluye adicionalmente una memoria 78 que se acopla al procesador 74, una base de tiempos 80 que se acopla al procesador 74, una sección 81 de entrada/salida de operador que se acopla al procesador 74, y un banco de módems 82 que se acopla también al procesador 74. El banco de módems 82 se acopla a través de cualquier cantidad de líneas telefónicas a una red pública de teléfonos conmutados (en adelante PSTN) 84. La PSTN 84 se acopla a través de líneas telefónicas a empresas comerciales 86, de las que la Figura 1 muestra solamente una. La PSTN 84 se acopla también a través de líneas telefónicas a la Internet 88, representada simbólicamente como una región circular en la Figura 1. La Internet 88 es conocida para los expertos en la técnica como el sistema de conexión que enlaza ordenadores por todo el mundo en una pluralidad de redes, conocida de otro modo como una red de amplitud mundial (o simplemente “web”).

La memoria 78 incluye datos que sirven como instrucciones al procesador 74 y que, cuando se ejecutan mediante el procesador 74, dan lugar a que la instalación de cabecera 54 lleve a cabo procesos que se explicarán más adelante. Por ejemplo, la memoria 78 incluye un navegador 90 de web. El navegador 90 de web es un programa que actúa como un guía “turístico” para la Internet 88. Dicho navegador 90 de web incluye escritorios pictóricos, directorios, y herramientas de búsqueda utilizadas para acceder a Internet 88.

Adicionalmente, la memoria 78 incluye variables, tablas, y bases de datos que se manejan debido al funcionamiento de la instalación de cabecera 54. Por ejemplo, la memoria 78 incluye una base de datos 79 de menús 92, en donde uno de cada uno de los menús 92 está en relación de asociación con una de cada una de las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo. Los menús son técnicas bien conocidas en la programación de ordenador que sirven para permitir que los usuarios elijan una o más de muchas selecciones diferentes ofrecidas.

La base de tiempos 80 se provee con el fin de que el ordenador 58 pueda seguir el tiempo real actual. La sección de entrada/salida 81 de operador incluye uno o más de entre los dispositivos de teclado, ratón, impresora, terminal de presentación visual de vídeo, zumbador, y otros dispositivos bien conocidos en las técnicas de ordenador para los fines de suministrar datos a operadores humanos y recibir datos de operadores humanos.

La Figura 4 muestra un diagrama de bloques de los componentes de las unidades de abonado 22 de vídeo interactivo en una ubicación de abonado. La unidad 22 de abonado de vídeo interactivo incluye un aparato 94 para colocar encima del televisor (en adelante simplemente "aparato") que se acopla al medio 56 de distribución de vídeo. El aparato 94 se acopla también a una interfaz 96 de abonado y a una pantalla 98 de televisión. El programa de movimiento completo 36 (Figura 2), que incluye los anuncios primero y segundo 40 y 42, es una colección de señales de vídeo, audio, y/o de datos que se combinan para proveer programación de vídeo interactivo. Se seleccionan segmentos específicos de vídeo, audio y datos del programa de movimiento completo 36, se envían a un abonado específico en respuesta a la entrada de abonado en el aparato 94 y se ven en la pantalla 98 de televisión. El abonado proporciona la entrada de usuario en el aparato 94 por medio de teclas que se pulsán en la interfaz 96 de abonado. Las pulsaciones de tecla se detectan en el aparato 94 y se envían a la instalación 54.

Las Figuras 5 y 7 muestran procesos realizados por un programa de ordenador operado en un ordenador 58 (figura 1). Este programa de ordenador se define mediante instrucciones de programación que se guardan y ejecutan procedentes de la memoria 78 del ordenador 58. Hablando en términos generales, el programa de ordenador provee servicios de interactividad para - y en sincronismo con - el programa de movimiento completo 36 (Figura 2) y los anuncios primero y segundo 40 y 42, respectivamente.

La Figura 5 muestra un diagrama de flujo de un proceso 100 de entrega de publicidad realizado en la instalación de cabecera 54 (Figura 1) del sistema 20 de distribución de vídeo interactivo (Figura 1). El proceso 100 es realizado por la instalación de cabecera 54 (Figura 1) en conexión con la programación de vídeo interactivo. El proceso 100 se describe en relación con la entrega de programación de movimiento completo y publicidad interactivos a una sola de las unidades interactivas 22 de abonado para mayor claridad de la ilustración. Sin embargo, los expertos en la técnica se darán cuenta de que se podría autorizar una pluralidad de unidades 22 de abonado para recibir programación de vídeo interactivo. Por tanto, la instalación de cabecera 54 realiza el proceso 100 para cada una de las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo.

El proceso 100 empieza con una tarea 102, que causa que la instalación de cabecera 54 inicie la programación de vídeo interactivo. La tarea de iniciación 102 es realizada por la instalación de cabecera 54 cuando el programa de vídeo interactivo está en el aire. En la iniciación del programa de vídeo interactivo, se podría asignar una o más de las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo para recibir programación de vídeo interactivo. Sin embargo, el programa de vídeo interactivo se emitirá al aire tanto si se ha asignado como si no cualquiera de los abonados de vídeo interactivo. Una solicitud de asignación por una de las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo significa que el abonado desea participar en un programa venidero de movimiento completo interactivo. Subsiguientemente a la recepción de la solicitud de asignación, la instalación de cabecera 54 podría, por ejemplo, proporcionar una lista de identificadores para programas que se hayan programado para ser emitidos y realizar funciones adicionales, que conocen los expertos en la técnica, para proveer servicio de vídeo interactivo. Por claridad de la ilustración, a la unidad de entre las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo se hará referencia en la presente memoria como una unidad 22' de abonado de vídeo interactivo.

A continuación de la tarea 102, el programa de movimiento completo 36 se transmite desde el servidor de vídeo 60 (Figura 1) de la instalación de cabecera 54 (Figura 1) a la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo. A continuación de la terminación satisfactoria de la tarea 102, la instalación de cabecera 54 procede a transmitir el programa de movimiento completo 36 a través del servidor de vídeo 60 (Figura 1) a la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo.

En relación con la transmisión del programa de movimiento completo 36, una tarea 104 causa que el primer anuncio 40 (Figura 2) se transmita a la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo en un primer instante en el tiempo. El primer anuncio 40 podría ser un segmento de vídeo de movimiento completo, descrito anteriormente, que se ha insertado en el programa de vídeo de movimiento completo durante la pausa 43 de anuncio (Figura 2).

Con referencia a la Figura 4, el primer anuncio 40 se está presentando visualmente en la pantalla 98 de televisión. Un logo 108 identifica el primer anuncio 40 como un anuncio interactivo. En otras palabras, el logo 108 informa al abonado de la unidad 22' de abonado interactivo que el primer anuncio 40 se puede registrar en el menú de entre los menús 92 de anuncio (Figura 1) que esté en relación de asociación con la unidad 22' de abonado interactivo. El abonado podría desear registrar el primer anuncio 40 si desea obtener información de publicidad suplementaria, descrita más adelante, sobre el primer anuncio 40. Cuando el abonado desea registrar el primer anuncio 40 en el menú de anuncio 92 en relación de asociación, el abonado crea una solicitud de registro, por ejemplo, pulsando una tecla de color codificada en la interfaz de abonado 96 o bien pulsando otra tecla designada u otras teclas designadas en la interfaz 96 de abonado.

Volviendo a referirse al proceso 100 (Figura 5), en respuesta a la tarea 104, una tarea de evento 106 causa que la instalación de cabecera 54 (Figura 1) determine si se ha recibido del aparato 94 (Figura 4) una solicitud de registro de la unidad 22' de abonado interactivo (Figura 1). La solicitud de registro se despacha a través del aparato 94 (Figura 4)

ES 2 345 138 T3

sobre el medio 56 de distribución de vídeo (Figura 1) y a través del servidor de vídeo 60 (Figura 1) a una entrada 107 (Figura 1) del procesador 74 (Figura 1). La entrada 107 es un camino de retorno del medio 56 de distribución de vídeo bidireccional que puede encaminarse a través de un elemento de servidor de terminal local del servidor de vídeo 60 (Figura 1).

5 Cuando la tarea de evento 106 determina que se ha recibido una solicitud para registrar el primer anuncio 40, se lleva a cabo una tarea 110. La tarea 110 causa que el procesador 74 (Figura 1) de la instalación de cabecera 54 provea un mensaje al aparato 94 (Figura 1) para su presentación visual en la pantalla 98 de televisión que indica el recibo de la solicitud de registro. Por ejemplo, se podría superponer un mensaje de texto sobre el programa de movimiento
10 completo 36 (Figura 2) que usase señalización fuera de banda para confirmar el recibo de la solicitud de registro y la adición del primer anuncio 40 al menú que está en relación de asociación de los menús 92 (Figura 1). Este mensaje de texto permanece presentado visualmente en la pantalla 98 de televisión hasta que la señal H de sincronización 52 (Figuras 2 y 3) en el canal 44 de sincronización (Figura 2) del medio 30 causa que el mensaje de texto se desocupe de la pantalla 98 de televisión.

15 En relación con la tarea 110, la instalación de cabecera 54 realiza una tarea 112 (Figura 1). Esta tarea 112 causa que la instalación de cabecera 54 genere una entrada para el primer anuncio 40 en el menú en relación de asociación de los menús 92.

20 La Figura 6 muestra un ejemplo de tabla 114 de base de datos 79 de menús guardada en la memoria 78 (Figura 1) de la instalación de cabecera (Figura 1). La base de datos 79 de menús incluye menú 92 en relación de asociación con las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo (Figura 1). Cada uno de los menús 92 se mantiene y actualiza mediante la instalación de cabecera 54 (Figura 1). En otras palabras, las entradas a la base de datos 79 de menús se añaden y retiran en respuesta las solicitudes de cualquiera de las unidades 22 de abonado de vídeo interactivo (Figura 1). Por tanto, cada uno de los menús se personaliza para el abonado específico en respuesta a las solicitudes de registro del abonado. Con el fin de aclarar la descripción de la realización preferida, el ejemplo de tabla 114 muestra un primer
25 menú 116 que identifica el menú 92 en relación de asociación con la unidad 22' de abonado interactivo (Figura 1).

Volviendo a referirse al proceso 100 (Figura 5), la tarea 112 causa que la instalación de cabecera 54 genere una
30 primera entrada 118 en el primer menú 116 para la unidad 22' de abonado. La primera entrada incluye un identificador 120 de anuncio que corresponde a los datos específicos 50 de programa AD01B, anteriormente descritos, que es el identificador de anuncio asignado para identificar al primer anuncio 40. Adicionalmente, la primera entrada 118 podría incluir una descripción textual (no mostrada) del primer anuncio 40.

35 En relación con la tarea 112, una tarea 122 causa que la instalación de cabecera 54 coloque un primer anuncio 40 en un orden de priorización 124 (Figura 6) en el primer menú 116 (Figura 6). De acuerdo con una realización preferida del presente invento, los anuncios se priorizan basándose en un plan de almacenamiento intermedio del tipo "último en entrar, primero en salir" en respuesta al recibo de solicitudes de registro. En otras palabras, el anuncio que está en relación de asociación con la última solicitud de registro recibida tiene la máxima prioridad en el orden de priorización 124. La instalación de cabecera 54 (Figura 1) utiliza posteriormente el orden de priorización 124 cuando genera una
40 imagen fija de vídeo (descrita más adelante) del primer menú para su presentación visual en la pantalla 98 de televisión (Figura 4) de la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo (Figura 1).

Las tareas 110, 112 y 122 se realizan independientemente de la transmisión del programa de movimiento completo
45 36. En otras palabras, mientras el ordenador 58 (Figura 1) de la instalación de cabecera 54 (Figura 1) está generando una entrada en la base de datos 79 de menús, el programa de movimiento completo 36 continúa para ser transmitido desde el elemento conmutador de vídeo del servidor 60 de vídeo (Figura 1).

A continuación de la tarea 122 o cuando la tarea 106 de evento determina que no se ha recibido una solicitud de
50 registro, el proceso 100 procede a desarrollar una tarea de evento 126. La tarea de evento 126 determina si el programa de movimiento completo 36 (Figura 2) está terminado. La conclusión del programa de movimiento completo 36 se determina, por ejemplo, cuando una señal "B" de sincronización 52 (Figura 2), que representa un final de programa de vídeo interactivo, es detectada por el ordenador 58 (Figura 1) de la instalación de cabecera 54. Cuando el programa de movimiento completo 36 no ha terminado, el control de programa vuelve atrás a la tarea 104 para continuar con el
55 fin de monitorizar las solicitudes de registro de anuncios subsiguientes, por ejemplo, el segundo anuncio 42 (Figura 2) en un instante posterior de tiempo.

Cuando la tarea de evento 126 determina que ha terminado el programa de movimiento completo 36, el proceso 100
60 procede a una tarea 127. La tarea 127 causa que la instalación de cabecera 54 (Figura 1) termine la programación de vídeo interactivo. La terminación de la programación de vídeo interactivo se podría realizar a través de un intercambio de comunicación entre el aparato 94 (Figura 4) y la instalación de cabecera 54 (Figura 1). A continuación de la terminación de la programación de vídeo interactivo, el proceso 100 procede a una tarea de evento 128.

La tarea de evento 128 causa que la instalación de cabecera detecte una condición para ver el primer menú 116
65 (Figura 6). En la realización preferida, tras la detección de la terminación del programa de movimiento completo 36, el ordenador 58 (Figura 1) reconoce automáticamente una condición necesaria para que el programa de ordenador comunique el primer menú 116 a la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo. Alternativamente, se podría detectar una orden de ejecución en la instalación de cabecera 54 (Figura 1) procedente del aparato 94 (Figura 4) en el que un

ES 2 345 138 T3

abonado haya introducido la orden de ejecución a través de la interfaz 96 de abonado (Figura 4) de, por ejemplo, un menú principal (no mostrado).

Cuando la tarea de evento 128 detecta una condición o una orden de ejecución para ver el primer menú 116, se realiza un subproceso 130 de entrega de información de publicidad suplementaria (Figura 1).

La Figura 7 muestra un diagrama de flujo del subproceso 130 de entrega de información de publicidad suplementaria (Figura 1). El subproceso 130 se realiza para adquirir información adicional, o suplementaria, relacionada con un anuncio. El subproceso 130 se podría realizar automáticamente a continuación de la terminación de un programa de vídeo interactivo o sobre la orden de ejecución por parte de un abonado según la conveniencia del abonado.

El subproceso 130 comienza con una tarea 132. La tarea 132 causa que el procesador 74 (Figura 1) provea una imagen fija de vídeo al elemento de servidor de medios digital del servidor 60 de vídeo (Figura 1). La imagen fija de vídeo se comunica luego desde el servidor 69 de vídeo a través del medio 56 de distribución de vídeo al aparato 94 (Figura 4) para su presentación visual en la pantalla 98 de televisión (Figura 4) de la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo.

La Figura 8 muestra una ilustración de pantalla 98 de televisión de abonado presentando visualmente una imagen fija de vídeo 134 del primer menú 116. Aunque el pedido 124 de priorización (Figura 6) no se ha mostrado expresamente en la imagen fija de vídeo, el procesador 74 configura el primer menú 116 en la imagen fija de vídeo 134 usando el pedido de priorización 124 (Figura 6) establecido cuando se generaron entradas en la base de datos 79 de menús (Figura 6). Por ejemplo, como el primer anuncio 40 era el primer anuncio para el que se recibió una solicitud de registro, el identificador "A" 120 de anuncio es el último identificador de anuncio listado en la imagen fija de vídeo 134.

El primer menú 116 muestra identificadores de anuncio para una cantidad de anuncios que se registraron en la base de datos 79 de menús (Figura 6) para el abonado de la unidad 22' de abonado. El primer menú 116, tal como se presenta en la imagen fija de vídeo 134, es un menú interactivo. En otras palabras, un puntero 136 se podría mover por la acción del abonado usando la interfaz 96 de abonado (Figura 1), por ejemplo moviendo un ratón. Alternativamente, se podrían pulsar teclas de desplazamiento hacia arriba o hacia abajo para sucesivamente resaltar, o apuntar a, una de las entradas del primer menú 116, o bien el abonado podría pulsar una tecla de número en la interfaz 96 de abonado en relación de asociación con un anuncio.

Volviendo a referirse al subproceso 130 (Figura 7), a continuación de la tarea de comunicación 132, se realiza una tarea de evento 138. Esta tarea de evento 138 causa que el procesador 74 se monitorice para una solicitud de selección de entrada de la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo. Cuando el abonado quiere saber más acerca de un anuncio listado en la imagen fija de vídeo 134, selecciona una de las entradas moviendo el puntero 136, o algún otro indicador, hasta esa entrada y seleccionándola mediante la pulsación de una tecla en la interfaz 96 de abonado. Alternativamente, el abonado podría pulsar una tecla de número en la interfaz 96 de abonado que esté en relación de asociación con la entrada.

La solicitud de selección se despacha a través del aparato 94 (Figura 4) sobre el medio 56 de distribución de vídeo (Figura 1) y a través del servidor 60 de vídeo (Figura 1) a la entrada 107 (Figura 1) del procesador 74 (Figura 1). Cuando se obtiene una solicitud de selección de entrada, el subproceso 130 procede a una tarea 142.

La tarea 142 causa que el procesador 74 provea una segunda imagen fija de vídeo por medio del servidor 60 de vídeo y sobre el medio 56 de distribución al aparato 94 (Figura 4) para su subsiguiente presentación visual en la pantalla 98 de televisión. En la realización ejemplar, el puntero 136 (Figura 8) se apunta a - y un abonado selecciona - una segunda entrada 144 en relación de asociación con el segundo anuncio 42 (Figura 2). Alternativamente, el abonado podría pulsar una tecla "3" en la interfaz 96 de abonado (Figura 4).

La Figura 9 muestra una ilustración ejemplar de la pantalla 98 de televisión de abonado presentando visualmente una segunda imagen fija de vídeo de información de publicidad suplementaria 148 en relación de asociación con el segundo anuncio 42. En la realización preferida, la información de publicidad suplementaria 148 está en la forma de un segundo menú interactivo 150. El abonado podría seleccionar cualquiera de las entradas en el segundo menú interactivo 150 de la misma manera que en la que se seleccionan entradas del primer menú 116.

Según se ha ilustrado en la Figura 9, el menú interactivo 150 incluye una entrada de vínculo intrasistema (MÁS INFORMACIÓN) 152, una entrada de opción de compra (HACER PEDIDO) 154, UNA ENTRADA DE HIPER-VÍNCULO (VISITAR SITIO WEB) 156, una cancelación de anuncio del menú de entrada 158, y una entrada 150 de retorno al menú de anuncios. Sin embargo, no es necesario que la información de publicidad suplementaria se presente exactamente como se ha ilustrado. Más bien, la información de publicidad suplementaria 148 podría tener diferentes combinaciones de las entradas antes denominadas. Alternativamente, la información de publicidad suplementaria 148 podría ser un segmento de vídeo basado en texto o de movimiento completo que provea al abonado información adicional relacionada con el producto, servicio o aviso público anunciados.

ES 2 345 138 T3

Refiriéndose de nuevo al subproceso 130 (Figura 7), a continuación de la provisión del segundo menú interactivo 150 (Figura 9) en la segunda imagen fija de vídeo (Figura 9), una tarea de evento 162 determina si se ha detectado una entrada 152 de vínculo intrasistema. En otras palabras, la tarea de evento 162 causa que el procesador 74 (Figura 1) determine si se ha detectado en la entrada 107 de procesador una orden de ejecución para activar un vínculo intrasistema. Un vínculo intrasistema es una dirección empotrada en la frase “MÁS INFORMACIÓN” del segundo menú interactivo 150 que se activa cuando se selecciona la entrada 152. La dirección intrasistema es reconocida por el procesador 74 como una dirección para una ubicación en la memoria 78 (Figura 1).

Cuando el procesador 74 detecta una orden de ejecución de activación de vínculo intrasistema, el control de programa procede a realizar una tarea 164. La tarea 164 causa que el procesador 74 obtenga datos relacionados con el anuncio de la ubicación con dirección asignada en la memoria 78. Los datos podrían ser una información textual tal como una dirección y unos números de teléfono para una empresa comercial 86 (Figura 1) y/o una información gráfica tal como dibujos o fotografías.

En respuesta a la tarea 164, una tarea 166 causa que el procesador 74 despache los datos a través del elemento de servidor de medios digitales del servidor 60 de vídeo (Figura 1), sobre el medio 56 (Figura 1) de distribución de vídeo y al aparato 94 (Figura 4) para su presentación visual subsiguiente en la pantalla 98 de televisión (Figura 4).

A continuación del recibo de los datos a través del vínculo intrasistema a la memoria 78, el abonado podría volver al segundo menú interactivo 150 por medio de técnicas interactivas convencionales para retornar a una presentación visual anterior. De ese modo, a continuación de la tarea 166 o cuando se determina una respuesta negativa a la tarea de evento 162 de vínculo intrasistema, el subproceso 130 procede a una tarea de evento 168.

La tarea de evento 168 determina si se ha seleccionado una entrada 154 de opción de compra (Figura 9). En otras palabras, la tarea de evento 168 causa que el procesador 74 (Figura 1) determine si en la entrada 107 de procesador se ha detectado una orden de ejecución de opción de compra.

Cuando se recibe la entrada 154, el control de programa procede a una tarea 170. La tarea 170 causa que el procesador 74 despache una orden de compra a través del banco 82 de módems (Figura 1), y de la PSTN 84 (Figura 1), a la empresa comercial 86 (Figura 1). La orden de compra podría estar en la forma de un mensaje de correo electrónico (correo-e) a la empresa comercial 86 que contenga información relacionada con el abonado, tal como dirección para correo, número de teléfono, número de tarjeta para cargos, etc.

A continuación del despacho de una orden de compra, el abonado podría volver al segundo menú interactivo 150 por medio de técnicas interactivas convencionales para retornar a una presentación visual anterior. De ese modo, a continuación de la tarea 170 o cuando se determina una respuesta negativa a la tarea de evento 168 de selección de opción de compra, el subproceso 130 procede a una tarea de evento 172.

La tarea de evento 172 determina si se ha detectado una entrada de hipervínculo 156. (Figura 9). En otras palabras, la tarea de evento 172 causa que el procesador 74 (Figura 1) determine si en la entrada 107 de procesador se ha detectado una orden de ejecución para activar un hipervínculo. Un hipervínculo es una asignación de dirección de red para Internet 88 (Figura 1) que se empotra en la frase “VISITAR SITIO WEB” del segundo menú interactivo 150. El hipervínculo se activa cuando se selecciona la entrada 156. Cuando el procesador 74 detecta la entrada 156 de hipervínculo en la tarea de evento 172, el control de programa procede a una tarea 174.

La tarea 174 causa que el procesador 74 llame al navegador 90 de web (Figura 1) de la memoria 78 (Figura 1) para acceder a un primer sitio web 176 (Figura 1) relacionado con empresa comercial (Figura 1). El primer sitio web 176 contiene información de publicidad suplementaria tal como, estadísticas de compañía, listas de productos y precios, hipervínculos a más páginas web relacionadas con la empresa comercial 86, etc.

La Internet 88 no es una red única, no tiene dueño ni controlador, pero es una red de redes ingobernable, una confederación de muchas redes diferentes, públicas y privadas, grandes o pequeñas, que se han puesto de acuerdo para conectarse entre sí. La Internet 88 se basa en ningún único medio de transmisión. La comunicación bidireccional puede producirse vía vínculos por satélite, línea interurbana por fibra óptica, líneas telefónicas, hilos de televisión por cable, y vínculos de radio locales. El navegador 90 de web está configurado para proveer acceso a la Internet 88 usando el hipervínculo para navegar hacia el primer sitio web 176.

Cuando el navegador 90 de web encuentra el primer sitio web 176, el procesador 74 (Figura 1) conecta el aparato 94 (Figura 4) al primer sitio web 176 mediante la transmisión de una representación digital del primer sitio web al aparato 94 a través del elemento de servidor de medios digitales del servidor 60 de vídeo (Figura 1) para la transmisión subsiguiente sobre el medio 56 de distribución de vídeo al aparato 94. El primer sitio web 176 se presenta luego visualmente de forma conveniente en la pantalla 98 de televisión (Figura 4) para suministrar información de publicidad suplementaria.

A continuación de la presentación visual del primer sitio web en la pantalla 98 de televisión, el abonado podría volver al segundo menú interactivo 150 por medio de técnicas interactivas convencionales para retornar a una presentación visual anterior. De ese modo, a continuación de la tarea 174 o cuando se determina una respuesta negativa a la tarea de evento 172 de activación de hipervínculo, el subproceso 130 procede a una tarea de evento 178.

ES 2 345 138 T3

La tarea de evento 178 determina si se ha detectado la entrada 158 de cancelar anuncio (Figura 9). En otras palabras, la tarea de evento 178 causa que el procesador 74 (Figura 1) determine si se ha detectado en la entrada 107 (Figura 1) de procesador una orden de ejecución para cancelar el anuncio del menú de anuncios.

5 Cuando el procesador 74 detecta una orden de ejecución para cancelar el anuncio del menú de anuncios, el control de programa procede a una tarea 180. La tarea 180 causa que el procesador 74 retire la entrada del menú de anuncios. En la ilustración ejemplar, la detección de la entrada 158 de cancelar anuncio sirve la segunda entrada 144 (Figura 8) para el anuncio B del primer menú 116. Una vez que la segunda entrada 144 se ha retirado del primer menú 116, un abonado no podrá recibir información de publicidad suplementaria 148 (Figura 9) relacionada con el segundo anuncio
10 42 (figura 2). Por tanto, la tarea 180 permite que un abonado personalice adicionalmente el primer menú 116 mediante la retirada de una entrada de anuncio que ya no se desee.

A continuación de la cancelación de la segunda entrada 144 (Figura 8) del primer menú 116 (Figura 8), el abonado podría volver a un segundo menú interactivo 150 por medio de técnicas interactivas convencionales para retornar a una presentación visual anterior. De ese modo, a continuación de la tarea 180 o cuando se determina una respuesta
15 negativa a la tarea de evento 178, el subproceso 130 procede a una tarea de evento 182.

La tarea de evento 182 determina si se ha detectado el retorno a la entrada 160 del menú de anuncios (Figura 9). En otras palabras, la tarea de evento 182 causa que el procesador 74 (Figura 1) determine si se ha detectado en la entrada
20 107 (Figura 1) de procesador una orden de ejecución para retornar al menú de anuncios.

Cuando el procesador 74 no detecta una orden de ejecución para volver al menú de anuncios, la segunda imagen fija de vídeo 146 (Figura 9) permanece presentada visualmente en la pantalla 98 de televisión (Figura 4), y el control de programa vuelve de nuevo a la tarea de evento 162 para continuar la monitorización para órdenes de ejecución para cualquiera de las entradas 152,154,156,158, y 160. Por tanto, un abonado puede revisar cualquier información y
25 cualesquiera vínculos provistos en la información de publicidad suplementaria 146 (Figura 9) en cualquier orden, y tantas veces como quiera.

Cuando el procesador 74 detecte una orden de ejecución para volver al menú de anuncios, el control de programa vuelve de nuevo a la tarea 132 y la imagen fija 134 de vídeo (Figura 8) del primer menú 116 (Figura 8) se comunica al
30 aparato 94 (Figura 4) para su presentación visual en la pantalla 98 de televisión. La imagen fija 134 de vídeo permanece presentada visualmente en la pantalla 98 de televisión (Figura 4), hasta que la tarea 138 determine si se ha detectado una solicitud de selección para otra entrada del primer menú 116.

Por tanto, un abonado puede seleccionar otra entrada, tal como la primera entrada 118 (Figura 8) para el primer anuncio 40 de tal manera que el procesador 74 obtiene una solicitud de selección para la primera entrada 118. Entonces se repite el subproceso 130 para la primera entrada 118 para obtener datos relacionados con el primer anuncio 40 de la memoria 78 (Figura 1), despachar una orden de compra, o conectar la unidad 22' de abonado de vídeo interactivo a un segundo sitio web 186 (Figura 1) para una segunda de entre las empresas comerciales 86 (Figura 1). De ese modo,
40 un abonado puede revisar cualquiera de la información y vínculos provistos para cualquiera de las entradas de anuncio del primer menú 116 en cualquier orden y tantas veces como desee.

La tarea de evento 138 causa que el procesador 74 continúe monitorizando para una solicitud de selección de entrada de anuncio. Cuando no se obtiene una solicitud de selección de entrada de anuncio, por ejemplo, cuando se recibe una orden de ejecución 188 de salida de menú o a continuación de un intervalo predeterminado de tiempo, el
45 subproceso 130 sale.

Volviendo a referirse al proceso 100 de entrega de publicidad (Figura 5), a continuación de una salida del subproceso 130 o cuando el procesador 74 no detecta una condición para ver el menú de anuncios en la tarea de eventos 128, el proceso 100 de entrega de publicidad sale. Sin embargo, el menú de anuncios se retiene en la base de datos 79 de
50 menús (Figura 6) de la memoria 78 (Figura 1) para su posterior recuperación por el abonado.

En resumen, el presente invento provee un método y un sistema para entregar eficazmente publicidad a los televidentes. La entrega eficaz de publicidad se cumple mediante la provisión de anuncios interactivos en relación con la programación de vídeo interactiva. Las técnicas de programación interactiva permiten a un abonado obtener selectivamente información de publicidad suplementaria relacionada con un anuncio visionado en la forma de vínculos a datos guardados en memoria en la instalación de cabecera, hipervínculos a Internet, y posibilidad de opción de compra. Además, la información de publicidad suplementaria se recibe a través de una televisión de abonado, eliminando la necesidad de recordar o escribir números de teléfono y direcciones con el fin de llamar, enviar una carta, o acceder a un sistema de ordenador separado para obtener información de publicidad suplementaria. Adicionalmente, como los
60 menús de anuncios se mantienen en la instalación de cabecera, el abonado puede salvar y recuperar la información de publicidad suplementaria durante un período ampliado de tiempo.

Los expertos en la técnica apreciarán que se podrían aplicar técnicas convencionales de programación por ordenador para producir etapas equivalentes a las descritas en la presente memoria por medio de una configuración ampliamente diferente de tareas. Además, aunque el presente invento se ha descrito en cuanto a televisión interactiva analógica, tal como la disponible comercialmente bajo el nombre comercial mainStreet, nada impide que los principios descritos en la presente memoria se apliquen a un sistema de distribución de vídeo interactivo que cumpla con las normas del Grupo de expertos en imágenes móviles (en adelante MPEG).

REIVINDICACIONES

1. Un método de entregar publicidad a través de una instalación de cabecera de un sistema de distribución de vídeo interactivo, cuyo método comprende las etapas de:
 - transmitir un anuncio a través de un medio bidireccional de distribución de vídeo a una unidad de abonado de vídeo interactivo en relación con un programa de vídeo interactivo;
 - recibir, en dicha instalación de cabecera sobre un camino de retorno desde dicho medio bidireccional de distribución de vídeo, una solicitud para registrar dicho anuncio en un menú;
 - generar una entrada para dicho anuncio en dicho menú;
 - comunicar a dicha unidad de abonado, dicho menú en una imagen fija de vídeo;
 - obtener, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una solicitud de selección para dicha entrada, y
 - proveer a dicha unidad de abonado, en respuesta a dicha solicitud de selección, información de publicidad suplementaria en relación de asociación con dicho anuncio.
2. Un método según la reivindicación 1, que comprende además las etapas de:
 - asignar un identificador de anuncio a dicho anuncio;
 - insertar dicho anuncio en dicho programa de vídeo interactivo en un período de tiempo predeterminado durante dicho programa interactivo de vídeo, cuyo período de tiempo predeterminado se describe por una señal de comienzo y una señal de final, y dichas etapas de asignar e insertar se realizan antes de dicha etapa de transmitir; y
 - utilizar dicho identificador de anuncio para identificar dicho anuncio en respuesta a dicha solicitud recibida.
3. Un método según la reivindicación 1, que comprende además la etapa de insertar un logo en dicho anuncio antes de dicha etapa de transmitir, en donde dicho logo informa a un abonado de dicha unidad de abonado que dicho anuncio se puede registrar en dicho menú.
4. Un método según la reivindicación 1, en el que dicha etapa de recibir comprende la etapa de proveer a dicho abonado de un mensaje que indique el recibo de dicha solicitud.
5. Un método según la reivindicación 1, en el que dicho anuncio es un primer anuncio, dichas etapas de transmitir, recibir, y generar se realizan en un primer instante, y dicho método comprende además las etapas de:
 - transmitir un segundo anuncio a dicha unidad de abonado de vídeo interactivo en relación con dicho programa de vídeo interactivo en un segundo instante;
 - recibir, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una segunda solicitud para registrar dicho segundo anuncio en dicho menú; y
 - generar una segunda entrada para dicho segundo anuncio en dicho menú antes de dicha etapa de comunicar.
6. Un método según la reivindicación 5, en el que dicho segundo instante ocurre después de dicho primer instante, y dicho método comprende además la etapa de configurar dicho menú para dar prioridad a dicha segunda entrada sobre dicha primera entrada.
7. Un método según la reivindicación 5, en el que a continuación de dicha etapa de comunicar, dicho método comprende además las etapas de:
 - obtener, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una segunda solicitud de selección para dicha segunda entrada; y
 - proveer a dicha unidad de abonado, en respuesta a dicha segunda solicitud de selección, información de publicidad suplementaria en relación de asociación con dicho segundo anuncio.
8. Un método según la reivindicación 1, en el que dicha etapa de comunicar ocurre automáticamente siguiendo a la terminación de dicho programa de vídeo interactivo.

9. Un método según la reivindicación 1, que comprende además la etapa de detectar, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una orden de ejecución para realizar dicha etapa de comunicar.

10. Un método según la reivindicación 1, en el que dicha información de publicidad suplementaria incluye un vínculo intrasistema para acceder a una parte de memoria de dicho sistema de distribución de vídeo interactivo, y dicho método comprende además las etapas de:

detectar, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una orden de ejecución para activar dicho vínculo intrasistema;

obtener de dicha parte de memoria datos relacionados con dicho anuncio; y

despachar dichos datos a dicha unidad de abonado de vídeo interactivo.

11. Un método según la reivindicación 1, en el que dicho anuncio está en relación de asociación con una empresa comercial, dicha información de publicidad suplementaria incluye una opción de compra, y dicho método comprende además las etapas de:

recibir, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una orden de ejecución para seleccionar dicha opción de compra; y

despachar una orden de compra en respuesta a dicha etapa a) a dicha empresa comercial.

12. Un método según la reivindicación 1, en el que dicha instalación de cabecera incluye un navegador de web configurado para proveer acceso a la Internet, dicha información de publicidad suplementaria incluye un hipervínculo para navegar hacia un sitio web de Internet de un proveedor en relación de asociación con dicho anuncio, y dicho método comprende además las etapas de:

detectar, en dicha instalación de cabecera sobre dicho camino de retorno, una orden de ejecución para activar dicho hipervínculo; y

llamar a dicho navegador de web para conectar dicha unidad de abonado de vídeo interactivo a dicho sitio web de Internet en respuesta a dicho hipervínculo activado.

13. Un método según la reivindicación 1 que comprende además la etapa de retirar dicha entrada de dicho menú a continuación de dicha etapa de proveer.

14. Un sistema (20) de distribución de vídeo interactivo que comprende:

una instalación de cabecera (54) configurada para transmitir un anuncio (40, 42) en relación con un programa de vídeo interactivo (36) y recibir una solicitud de una de dichas unidades de abonado para registrar dicho anuncio en un menú (92); y

un medio (56) de distribución de vídeo acoplado entre dicha instalación de cabecera y dicha pluralidad de unidades de abonado de vídeo interactivo, cuyo medio de distribución de vídeo está configurado para trasladar dicho anuncio a cada una de dichas unidades de abonado de vídeo interactivo en un camino hacia delante y trasladar dicha solicitud desde una de dichas unidades de abonado hasta dicha instalación de cabecera en un camino de retorno,

en donde dicha instalación de cabecera incluye un procesador(74) que tiene un programa de ordenador configurado para producir una imagen fija de vídeo (134) de dicho menú, cuyo anuncio tiene una entrada en dicho menú;

cuyo sistema de distribución de vídeo está configurado para comunicar dicha imagen fija de vídeo para su presentación visual en una pantalla (98) de vídeo de dicha una de dichas unidades de abonado de vídeo interactivo y trasladar una solicitud de selección para dicha entrada en dicho camino de retorno;

dicho programa de ordenador está configurado para proveer información de publicidad suplementaria (148) en relación de asociación con dicho anuncio, y

dicho sistema de distribución de vídeo está configurado para comunicar dicha información de publicidad suplementaria para su presentación visual en dicha pantalla de vídeo y trasladar una orden de ejecución para una parte de dicha información de publicidad suplementaria sobre dicho camino de retorno.

15. Un sistema según la reivindicación 14, en el que dicho anuncio está en un formato de vídeo de movimiento completo.

16. Un sistema según la reivindicación 14 en el que:

dicho sistema comprende adicionalmente una instalación de edición (28) configurada para generar dicho anuncio y dicho programa interactivo para su transmisión desde dicha instalación de cabecera, cuya instalación de edición está además configurada para asignar un identificador (50) de anuncio a dicho anuncio e insertar dicho anuncio en dicho programa de vídeo interactivo en un período de tiempo predeterminado (30) durante dicho programa de vídeo interactivo; y

dicha instalación de cabecera incluye un procesador (74) configurado para utilizar dicho identificador de anuncio con el fin de identificar dicho anuncio en respuesta a dicha solicitud recibida.

17. Un sistema según la reivindicación 16, en el que dicha instalación de edición está configurada además para insertar un logo (108) en dicho anuncio, cuyo logo informa a un abonado de dicha una de dichas unidades de abonado que dicho anuncio se puede registrar en dicho menú.

18. Un sistema según la reivindicación 14, en donde dicho sistema de distribución de vídeo está configurado para proveer a dicha una de dichas unidades de abonado un mensaje que indica un recibo de dicha solicitud.

19. Un sistema según la reivindicación 14, en el que dicha instalación de cabecera incluye un procesador que tiene un programa de ordenador configurado para gestionar una pluralidad de menús (92), estando cada uno de dichos menús en relación de asociación con una de cada una de dicha pluralidad de unidades de abonado de vídeo interactivo.

20. Un sistema según la reivindicación 14, en el que dicha información de publicidad suplementaria se provee en una segunda imagen fija de vídeo (146) en relación de asociación con dicha entrada.

21. Un sistema según la reivindicación 14, en el que dicha información de publicidad suplementaria incluye:

un vínculo intrasistema (152) para acceder a una parte de memoria de dicha instalación de cabecera;

una opción (154) de compra para comunicar una orden de compra a una empresa comercial en relación de asociación con dicho anuncio; y

un hipervínculo (156) para navegar hacia un sitio web de Internet de dicha empresa comercial;

en donde dicha orden de ejecución identifica uno de entre dicho vínculo intrasistema, dicha opción de compra, y dicho hipervínculo.

22. Un sistema según la reivindicación 14, en el que:

dicha parte de dicha información de publicidad suplementaria incluye un hipervínculo para navegar hacia un sitio web de Internet de un proveedor en relación de asociación con dicho anuncio; y

dicha instalación de cabecera incluye un navegador (90) de web para acceder a la Internet con el fin de conectar dicha una de dichas unidades de abonado de vídeo interactivo a dicho sitio web de Internet cuando se active dicho hipervínculo.

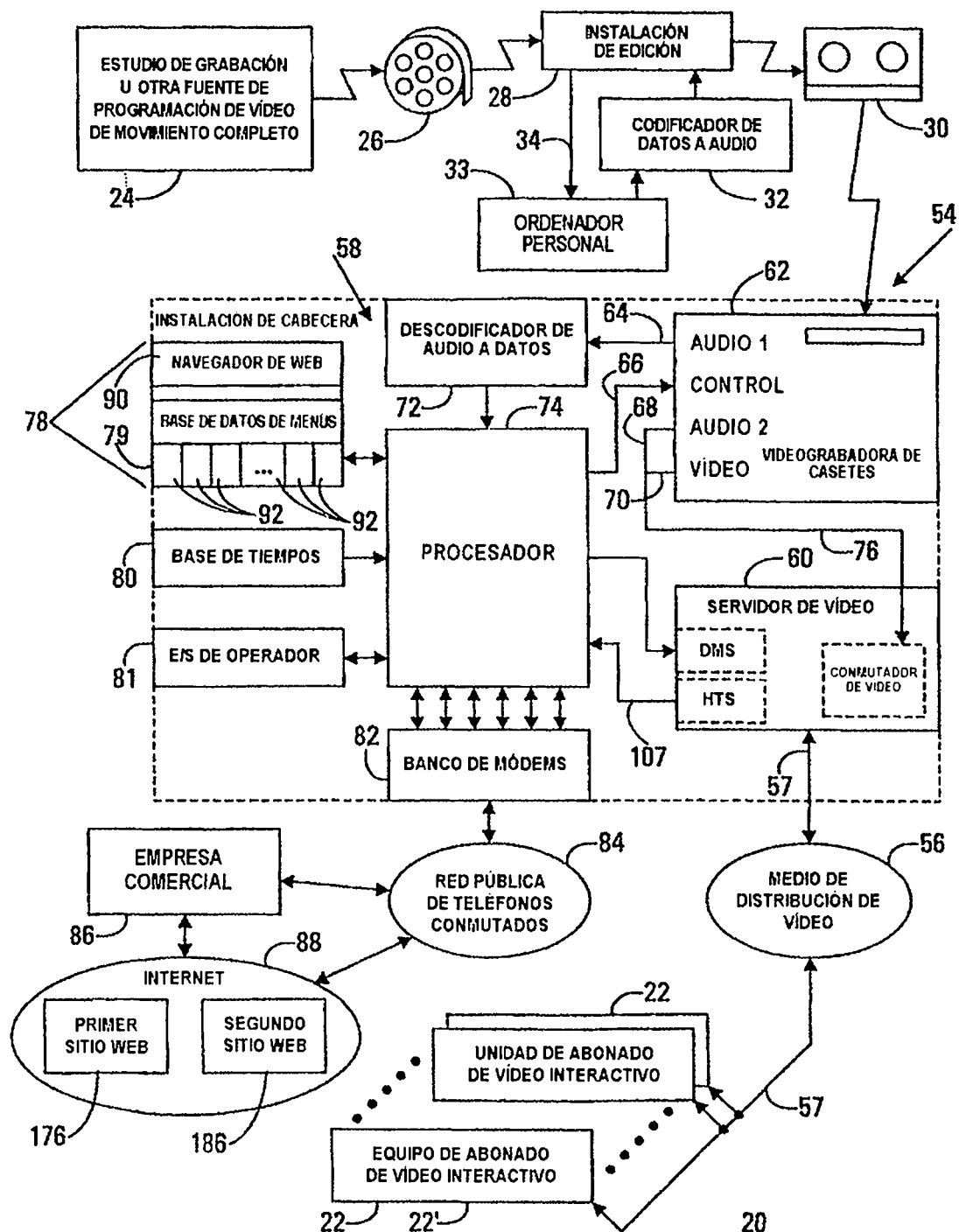


FIG. 1

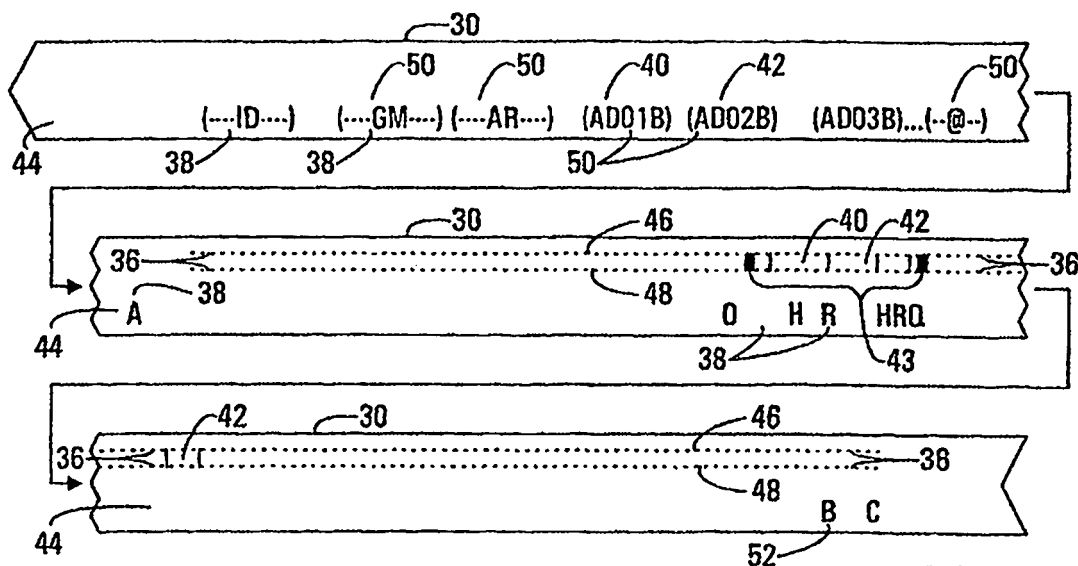


FIG. 2

EJEMPLOS DE CÓDIGOS DE CANALES DE SINCRONIZACIÓN	
CARÁCTER DEL CÓDIGO AMERICANO ESTANDARIZADO	OBJETO
ID	INFORMACIÓN DE IDENTIFICADOR DE SHOW ÚNICO
GM	COMIENZO DE DATOS ESPECÍFICOS DE PROGRAMA
@	FINAL DE DATOS ESPECÍFICOS DE PROGRAMA
AD#...B	ANUNCIO INTERACTIVO
AD#...N	ANUNCIO NO INTERACTIVO
AR	PAUSA/SERIE INTERACTIVA
H	LIMPIAR PANTALLA DE INFORMACIÓN/LIMPIAR ANUNCIO DE RECIBO
O	COMIENZO DE PAUSA/SERIE DE ANUNCIOS
Q	FIN DE PAUSA/SERIE DE ANUNCIOS
R	FIN DE ANUNCIO INDIVIDUAL
A	COMIENZO DE PROGRAMA DE VIDEO INTERACTIVO
B	FIN DE PROGRAMA DE VIDEO INTERACTIVO
C	FIN DE TODO EL CONTENIDO

FIG. 3

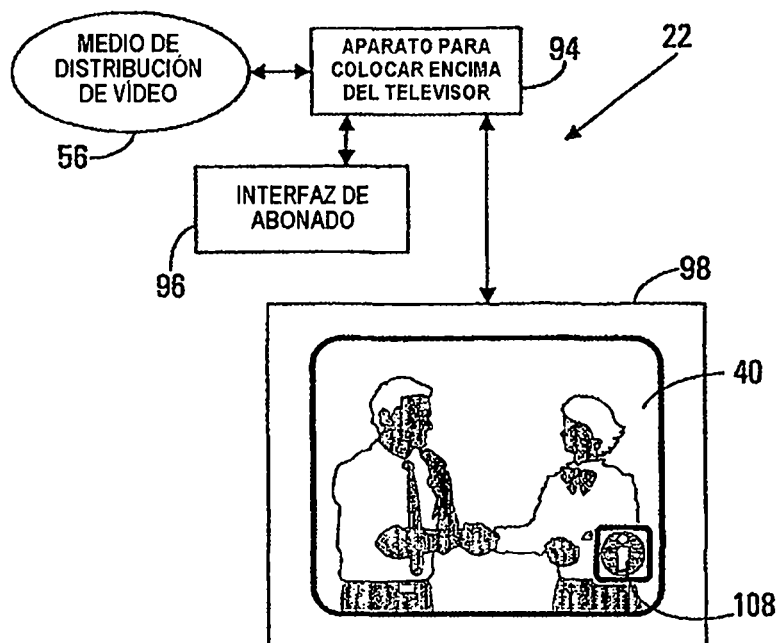


FIG. 4

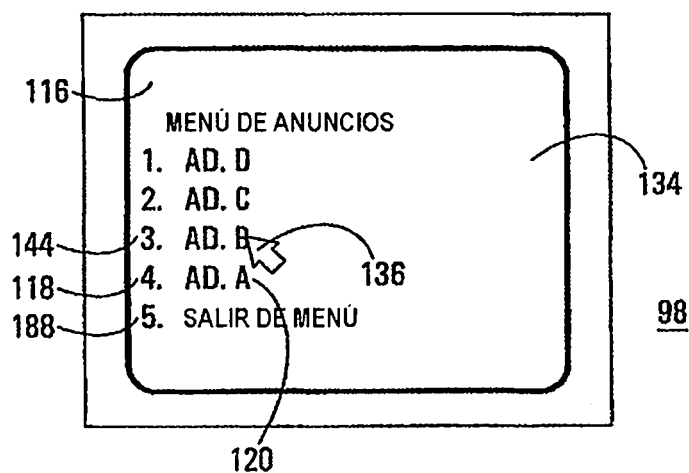


FIG. 8

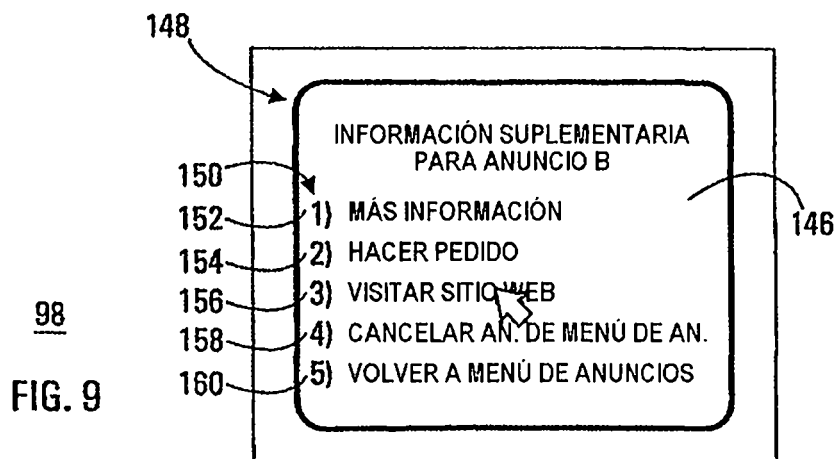


FIG. 9

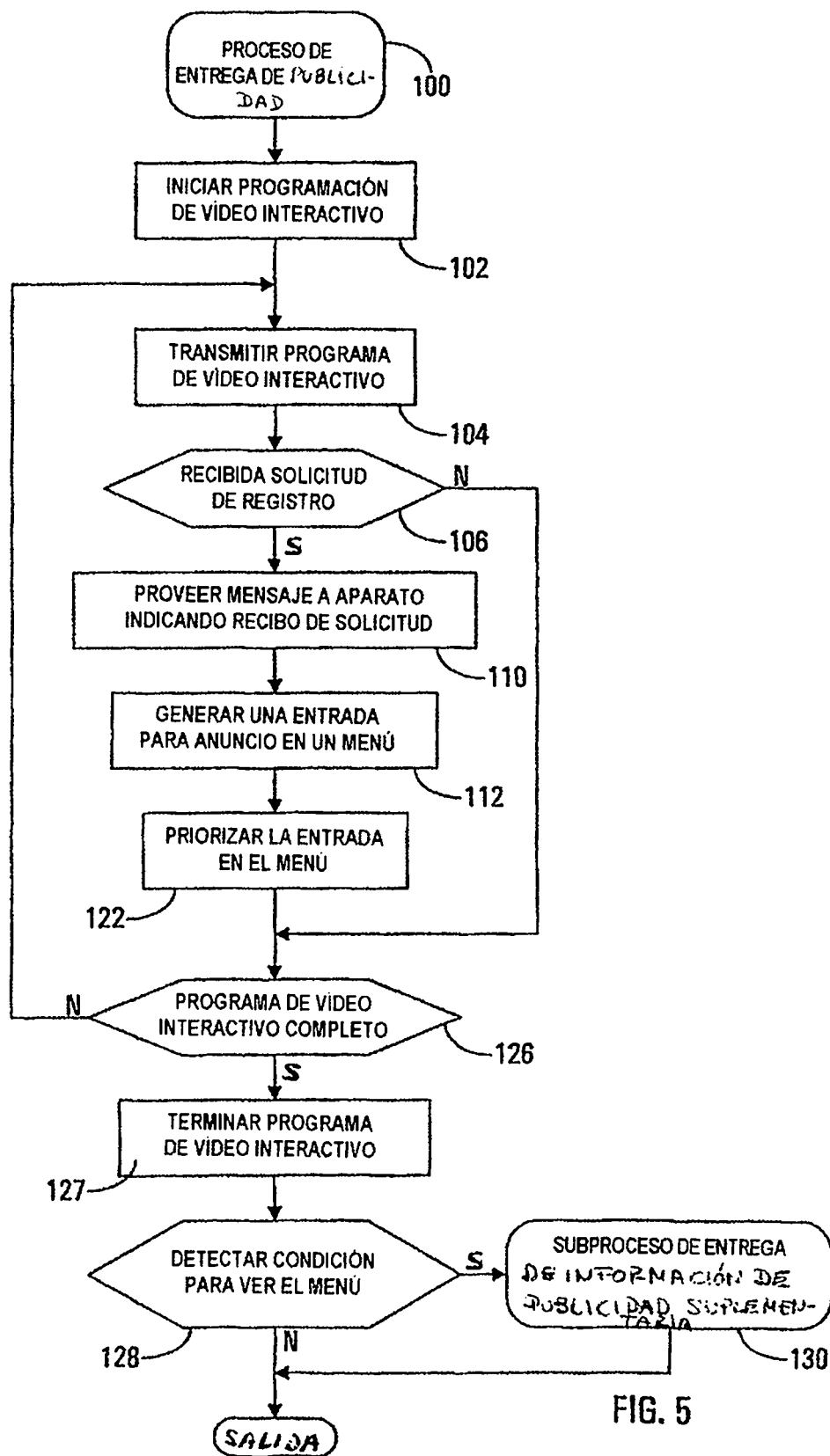


FIG. 5

BASE DE DATOS DE MENÚ		
ENTRADA	IDENTIFICADOR DE ANUNCIO	PRIORIDAD
ABONADO 1		
1	A	4
2	B	3
3	C	2
4	D	1
ABONADO 2		
1	A	2
2	C	1
ABONADO 3		
2	B	3
3	C	2
4	D	1
ABONADO 4		
•	•	•
•	•	•
•	•	•
ABONADO n		

114 FIG. 6

