



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 268 056**

51 Int. Cl.:
H04N 7/173 (2006.01)
H04N 7/16 (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02743331 .7**
86 Fecha de presentación : **24.05.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1452028**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2004**

54 Título: **Procedimiento de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, así como sistema y servidor para la realización de este procedimiento.**

30 Prioridad: **05.12.2001 FR 01 15720**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2007

73 Titular/es: **FRANCE TELECOM**
6, place d'Alleray
75015 Paris, FR

72 Inventor/es: **Bertin, Christian;**
Codet, André y
Fevrier, Pierre

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, así como sistema y servidor para la realización de este procedimiento.

La presente invención se refiere a un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red y sistema, servidores, señal y terminales para la realización de este procedimiento.

Se conoce ya en el estado de la técnica un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, del tipo que comprende las etapas siguientes:

- la transmisión, por un terminal de adquisición de derecho de acceso, de una solicitud de acceso al contenido de un servidor de gestión de provisión de acceso;

- la emisión, por el servidor de gestión, de una señal que comprende una clave de descryptado del contenido destinado para ser difundido, llamada señal de clave.

Un procedimiento de este tipo se aplica particularmente para la provisión de un acceso de pago a datos audiovisuales difundidos, tales como por ejemplo una emisión de televisión. Este procedimiento está designado habitualmente por los términos anglosajones "pay-per-view".

En este caso, la suscripción a un abono permite recibir un código confidencial asociado con este abono. El consumidor del contenido difundido está equipado con medios de recepción de señales de televisión. El contenido difundido se recibe encriptado por los medios de recepción. Estos últimos, que comprenden el terminal de adquisición de derecho de acceso, están equipados de medios que permiten recoger el código confidencial para permitir el descryptado del contenido difundido.

La factura de consumo del contenido difundido es enviada a la persona que ha suscrito el abono al cual está asociado el código confidencial utilizado.

Un procedimiento del tipo anteriormente citado está igualmente adaptado para la provisión de un acceso de pago a un contenido difundido en la red de Internet.

En este caso, cuando el terminal de adquisición de derecho de acceso realiza una solicitud (generalmente validada por un pago) al servidor de gestión para acceder al contenido difundido, este servidor de gestión proporciona directamente la clave de descryptado al terminal de adquisición de derecho. Esta clave se utiliza inmediatamente o ulteriormente para descryptar el acontecimiento difundido a través de la red de Internet.

Los procedimientos clásicos del tipo anteriormente citado proponen por consiguiente proporcionar los medios de descryptado (clave) del contenido difundido en respuesta a una solicitud de adquisición de derecho de acceso a este contenido difundido (haya existido pago o no de este derecho de acceso). Por este motivo, la provisión de medios de descryptado del contenido difundido se produce desde la adquisición del derecho de acceso a este contenido, lo cual limita particularmente las posibilidades de eludir eficazmente un derecho de acceso al contenido difundido eventualmente pirateado.

Por otro lado, los medios de descryptado pue-

den duplicarse facilitando así accesos fraudulentos al contenido difundido.

La invención trata de remediar estos inconvenientes proporcionando un procedimiento de provisión de acceso seguro, es decir que limite los riesgos de pirateo y de fraude.

El documento WO 01/35571 describe un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red que comprende las etapas siguientes:

- la transmisión por un terminal de adquisición de derecho de acceso, de una solicitud de acceso al contenido de un servidor de gestión de provisión de acceso;
- la emisión por el servidor de gestión, de al menos una entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, comprendiendo la entrada un identificador único conocido del servidor de gestión, siendo esta emisión de entrada realizada por el servidor de gestión en respuesta a la solicitud de acceso,
- la recepción por el servidor de gestión, de una señal, llamada señal de identificación, que comprenden el identificador de la entrada y un identificador de un terminal consumidor a partir del cual esta señal de identificación ha sido emitida, y
- la emisión por el servidor de gestión de una señal que comprende una clave de descryptado del contenido destinado para ser difundido, llamada señal de clave, siguiendo esta etapa de emisión de la señal de clave a la etapa de recepción.

La invención tiene por objeto un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, del tipo descrito en el documento WO 01/35571, caracterizado porque la clave de descryptado es generada a partir de una clave de encriptado del contenido encriptado y del identificador del terminal consumidor.

Un procedimiento de este tipo permite disociar la adquisición de un derecho de acceso a un contenido difundido en una red de provisión de medios de descryptado de este contenido. Esto tiene por efecto permitir introducir una etapa de suministro de una señal de identificación del terminal consumidor con el fin de limitar los riesgos de pirateo y de fraude.

Un procedimiento de provisión de acceso según la invención puede además comprender una o varias de las características siguientes:

- la señal de clave comprende además de las informaciones que permiten al terminal consumidor ponerse en estado de recepción del contenido difundido por un canal de transmisión predeterminado;
- la etapa de emisión de entrada por el servidor de gestión comprende la emisión, hacia el terminal de adquisición de derecho de acceso, de un conjunto de al menos dos entradas electrónicas de autorización de acceso a un mismo contenido;
- el terminal consumidor es diferente del terminal de adquisición de derecho de acceso;
- cada entrada es susceptible de adoptar varios estados, memorizando el servidor de gestión informa-

ciones que le permiten conocer, en cada momento, el estado de cada entrada;

- los estados de una entrada son elegidos entre un conjunto de estados posibles que comprenden:

- un estado en el cual la entrada ha sido transmitida al terminal de adquisición de derecho de acceso, pero que no ha sido todavía intercambiada por una clave de descryptado,
- un estado en la cual la entrada ha sido intercambiada por una clave de descryptado,
- un estado en el cual un rechazo a la entrada ha sido solicitada y obtenida a partir del terminal de adquisición de derecho de acceso,
- un estado en el cual un rechazo a la entrada ha sido solicitada y obtenida a partir del terminal consumidor,
- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal de adquisición de derecho de acceso,
- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal consumidor,
- un estado en el cual un intercambio contra crédito ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal de adquisición de derecho de acceso,
- un estado en el cual un intercambio contra crédito ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal consumidor,
- un estado en el cual la entrada es invalidada, y
- un estado en el cual la utilización de la entrada se suspende;

- si el servidor de gestión recibe una señal de identificación que comprende el identificativo de una entrada ya intercambiada contra una clave a partir de un primer terminal consumidor asociado con el identificativo de un segundo terminal consumidor diferente del primer terminal, entonces el servidor de gestión impide la emisión de la señal de clave al segundo terminal consumidor,

- si el servidor de gestión recibe una señal de identificación que comprende el identificativo de una entrada ya intercambiada contra una clave a partir de un primer terminal consumidor, asociado con el identificativo de un segundo terminal consumidor diferente del primer terminal, entonces el servidor de gestión mantiene en memoria el identificativo del segundo terminal para impedirle cualquier acceso ulterior a un contenido;

- la transmisión de la señal de identificación a partir del terminal consumidor hacia el servidor de gestión activa en el servidor de gestión medios de identificación de este terminal consumidor;

- la red es de tipo Internet;

- a continuación de la emisión de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa de solicitud de reembolso de la entrada;

- la etapa de solicitud de reembolso de la entrada desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

■ una etapa de transmisión al servidor de gestión de una señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal a partir del cual se emite la solicitud de reembolso,

■ una etapa de control de la identidad del usuario, y

■ una etapa de reembolso de la entrada, particularmente mediante una transferencia a una cuenta bancaria o a una cuenta privada;

- a continuación de la emisión por el servidor de gestión de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa de solicitud de rechazo a la entrada electrónica;

- la etapa de solicitud de rechazo a la entrada electrónica desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

■ una etapa durante la cual se comprueba el estado de la entrada para saber si ha sido intercambiada por una clave,

■ una etapa de comprobación sobre la entrada, para saber si esta entrada puede ser rechazable, y

■ una etapa de control de la identidad del usuario;

- a continuación de la emisión de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa de solicitud de intercambio de la entrada electrónica;

- la etapa de solicitud de intercambio de entrada electrónica, particularmente contra un crédito, desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

■ una etapa de transmisión al servidor de gestión de una señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal a partir del cual la solicitud de intercambio contra un crédito ha sido emitida.

■ - una etapa de control de la identidad del usuario, y

■ - una etapa de intercambio de la entrada, proporcionando un crédito.

La invención tiene igualmente por objeto un servidor de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, que comprende:

- medios de recepción de una solicitud de acceso al contenido;

- medios de emisión de una señal que comprenden una clave de descryptado del contenido destinado para ser difundido, llamada señal de clave,

- medios de emisión de al menos una entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, comprendiendo la entrada un identificativo único conocido del servidor de gestión, siendo estos medios de emisión de entrada activados en respuesta a la solicitud de acceso, y

- medios de recepción de una señal, llamada

señal de identificación, que comprenden el identificativo de la entrada y un identificativo de un terminal consumidor a partir del cual esta señal de identificación ha sido emitida, estando estos medios de recepción adaptados para desencadenar la activación de los medios de emisión de la señal de clave,

caracterizado porque comprende además medios de generación de la clave de descifrado a partir de una clave de encriptado del contenido encriptado y del identificativo del terminal consumidor.

La invención tiene igualmente por objeto un sistema de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, caracterizado porque comprende:

- un servidor de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado tal como se ha definido anteriormente; y

- un servidor de difusión en la red de este contenido encriptado que comprende medios de transmisión del contenido al terminal consumidor cuya solicitud de acceso ha sido emitida por el terminal de adquisición de derecho de acceso.

El sistema según la invención puede además comprender la característica según la cual los servidores de gestión y de difusión comparten una base de datos común que contiene datos relativos a la clave de encriptado y/o de descifrado del contenido y de las informaciones sobre el modo de difusión de este contenido.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue, dada únicamente a título de ejemplo y realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 representa esquemáticamente la estructura general de un sistema de provisión de acceso a un contenido encriptado según la invención;

- la figura 2 representa las etapas sucesivas de un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado según la invención;

- la figura 3 representa una ventana de presentación de un fichero de compra de entradas para un acontecimiento difundido, para la realización del procedimiento de la figura 2;

- la figura 4 representa una ventana de presentación de un fichero de confirmación de compra de entradas, para la realización del procedimiento representado en la figura 2;

- la figura 5 representa una ventana de presentación de un fichero que forma una lista de entradas, para la realización del procedimiento de la figura 2;

- la figura 6 representa una ventana de presentación de un fichero que forma entrada, para la realización del procedimiento de la figura 2; y

- las figuras 7 a 11 representan etapas detalladas del procedimiento de la figura 2.

En la figura 1 se ha representado un sistema para la realización de un procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado, también llamado acontecimiento encriptado, destinado para ser difundido en una red. Este sistema está designado por la referencia general 20. En el ejemplo descrito, la red, designada por la referencia 22, es particularmente la red Internet.

El sistema 20 comprende al menos un servidor 24

de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado, tal como un contenido multimedia, más particularmente un contenido audiovisual. Este servidor de gestión 24 comprende medios de acceso a la red Internet 22, para el intercambio de datos con otros terminales igualmente conectados con la red de Internet 22.

Estos otros terminales comprenden un terminal 26 de adquisición de derecho de acceso al contenido, un terminal 28 de consumo del contenido, un terminal 30 de solicitud de rechazo de una entrada electrónica emitida por el servidor de gestión 24, un terminal 32 de solicitud de reembolso de una entrada electrónica emitida por el servidor de gestión 24 y un terminal 34 de solicitud de intercambio de una entrada electrónica contra un crédito.

Llegado el caso, los terminales 26, 28, 30, 32 y 34 pueden estar constituidos por un único y mismo terminal.

El terminal 26 de adquisición de derecho de acceso está adaptado para el intercambio de datos con el servidor de gestión 24 por medio de la red Internet 22, con miras a la compra de un conjunto de entradas de autorización de acceso al contenido, en un primer tiempo. El terminal 26 de adquisición de derecho de acceso está igualmente adaptado para el intercambio de datos por medio de la red Internet 22 con los terminales 28, 30, 32 y 34, para la transmisión hacia estos terminales de al menos una parte de las entradas compradas, en un segundo tiempo. Esta transmisión puede realizarse mediante el envío de correos electrónicos. En un tercer tiempo, los terminales 28, 30, 32 y 34 están adaptados para el intercambio de datos con el servidor de gestión 24 a través de la red de Internet 22, para permitir el consumo, el rechazo, el reembolso o el intercambio de una entrada electrónica.

El sistema 20 comprende además un servidor 38 de difusión del contenido encriptado, que comprende medios de transmisión, a través de la red 22, del contenido encriptado al terminal 28 de consumo del contenido.

Los servidores de gestión 24 y de difusión 38 comparten una base de datos común 40. La base de datos 40 comprende claves de encriptado y de descifrado de los contenidos destinados para ser difundidos, así como los contenidos propiamente dichos.

A continuación se describirá un procedimiento de realización por el sistema 20 para la provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido por una red.

En una primera etapa 42, como se ha representado en la figura 2, un comprador de derecho de acceso al contenido encriptado se conecta, a partir del terminal 26 de adquisición de derecho de acceso, a una página de presentación, de tipo HTML por ejemplo, del servidor de gestión 24. Esta página HTML presenta informaciones sobre ciertos acontecimientos destinados para ser difundidos.

En la etapa 44 siguiente, entre una lista de acontecimientos presentados por el servidor de gestión 24, el comprador selecciona un acontecimiento particular como, por ejemplo, un partido de fútbol.

En respuesta a esta selección, durante una etapa 46 de compra de entradas electrónicas, el terminal 26 de adquisición de derechos de acceso telecarga a partir del servidor de gestión 24 una ventana de presentación de un fichero electrónico a cumplimentar por el usuario para la compra de entradas. Una ventana de

presentación de este tipo se describirá ulteriormente, con referencia a la figura 3. El comprador valida seguidamente su compra y transmite el fichero cumplimentado al servidor de gestión 24.

En respuesta, el servidor de gestión 24 reenvía al terminal 26 la adquisición de derecho de acceso, una ventana de presentación de un fichero de confirmación de compra. Este fichero de confirmación que el comprador debe completar se describirá ulteriormente con referencia a la figura 4.

Permite particularmente al comprador validar o no un cierto número de operaciones de post-venta que desea autorizar sobre las entradas compradas. Estas operaciones comprenden la posibilidad por el comprador de solicitar una devolución de las entradas compradas, un reembolso o un intercambio de estas entradas, y la posibilidad para un poseedor final de una entrada, que hubiera recibido esta entrada de parte del comprador, de solicitar la devolución de esta entrada, su reembolso o un intercambio.

A continuación, en una etapa 48 de validación de la compra, el comprador paga el conjunto de entradas con uno de los medios de pago propuestos por el servidor de gestión 24. De forma clásica, puede pagar mediante tarjeta bancaria, por medio de una cuenta de prepago, o con la ayuda de créditos obtenidos a partir de compras anteriores no utilizadas.

El usuario puede también ser alguien que compre para un comité de empresa, un club o un servicio de relaciones públicas de una gran compañía, para un intermediario en una red de distribución jerarquizada, para una sociedad de reventa de entradas. En este caso, el servidor de gestión 24 podrá aceptar el pago después de la difusión del acontecimiento sobre el número de entradas efectivamente utilizadas o revendidas.

Después de la aceptación del pago, el servidor de gestión 24 transmite al terminal 26 de adquisición de derechos de acceso, el conjunto de entradas electrónicas compradas en un único fichero. En este fichero, las entradas se clasifican las unas a continuación de las otras. El servidor de gestión 24 transmite igualmente de forma opcional los elementos que permiten al comprador realizar operaciones de post-venta como solicitudes de devolución o de reembolso a partir de una lista de las entradas emitidas.

En el transcurso de estas cuatro primeras etapas 42, 44, 46 y 48, el servidor de gestión 24 guarda la relación de las transacciones realizadas. Mantiene particularmente en memoria un identificativo de la transacción, la identidad del comprador (un identificativo, su apellido, su nombre, una dirección y un código confidencial), el importe de la transacción, una identificación de los modos de pago y los importes pagados, un identificativo del acontecimiento destinado a ser difundido, el número de entradas compradas en la transacción, la tarifa aplicada a las entradas acordada, las posibilidades de devolución, reembolso o intercambio por el comprador o el poseedor final de cada una de las entradas, y la lista de los números de serie de las entradas vendidas.

El servidor de gestión 24 guarda además en memoria, por cada entrada vendida, un identificativo de la entrada que comprende, por ejemplo, el identificativo del acontecimiento, un estado de la entrada, seleccionado entre un conjunto de estados posibles, un identificativo del terminal del poseedor final de la entrada desde que ha tenido lugar el intercambio de la

entrada contra la clave de descryptado, y un identificativo de la transacción. Se apreciará que el identificativo del terminal del poseedor final es *a priori* desconocido al realizar la compra pero puede ser conocido en el cambio de esta entrada entre el poseedor final y el servidor de gestión para obtener la clave de descryptado.

El estado de una entrada emitida por el servidor de gestión 24 es uno entre los elementos de un conjunto de estados posibles que comprende:

- un estado en el cual la entrada ha sido transmitida al terminal 26 de adquisición de derecho de acceso, pero no ha sido aún cambiada contra una clave de descryptado;
- un estado en el cual la entrada ha sido intercambiada contra una clave de descryptado;
- un estado en el cual una devolución de la entrada ha sido solicitada y obtenida por el comprador;
- un estado en el cual una devolución de la entrada ha sido solicitada y obtenida por el poseedor final;
- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido por el comprador;
- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido por el poseedor final;
- un estado en el cual un intercambio contra crédito ha sido solicitado y obtenido por el comprador;
- un estado en el cual un intercambio contra crédito ha sido solicitado y obtenido por el poseedor final;
- un estado en el cual la entrada es invalidada; y
- un estado en el cual la utilización de la entrada se ha suspendido.

El terminal 26 de adquisición de derecho de acceso tiene un programa pre-instalado que permite tratar el fichero emitido por el servidor de gestión 24 para generar tantos ficheros como entradas compradas por el comprador. Cada uno de estos ficheros tiene un nombre compuesto a partir del nombre del fichero emitido por el servidor de gestión 24 y el número de serie de la entrada correspondiente.

De forma opcional, este programa puede extraer del fichero emitido por el servidor de gestión 24 un fichero que comprenda la lista de entradas compradas para permitir al comprador guardar una copia de las entradas compradas y para facilitarle cualquier operación de post-venta eventual como el rechazo en caso de pérdida o de robo, o bien la solicitud de reembolso en cuenta o por crédito para las entradas no utilizadas.

Una ventana de presentación de un fichero de este tipo que comprende la lista de las entradas compradas se describirá ulteriormente con referencia a la figura 5. De igual modo, una ventana de presentación de un fichero que forma una entrada electrónica se describirá ulteriormente con referencia a la figura 6.

De forma alternativa, un procedimiento según la invención puede no necesitar el telecarga previo de un programa específico en el terminal 26 de adquisición de derecho de acceso. En este caso, el servidor de gestión 24 transmite, por ejemplo por correo electrónico, un conjunto de ficheros que corresponden cada uno a una entrada comprada y un fichero que resume la transacción realizada, con la indicación de las operaciones de post-venta autorizadas.

De forma alternativa igualmente, el servidor de gestión 24 puede transmitir al comprador a su terminal 26 de adquisición de derecho de acceso el fichero que resume la transacción realizada, y transmitir directamente los ficheros que corresponden a las en-

tradas a los usuarios finales de estas entradas, cuando estas se identifican desde la compra.

A continuación en la etapa 48, se pasa a una etapa 50, 52, 53, 54, 56, 58 ó 59 en función de la elección del comprador.

La etapa 50 es una etapa de solicitud de reembolso de entradas a partir de la lista de entradas compradas representada en la figura 5. La etapa 52 es una etapa de solicitud de devolución referente a una o varias entradas a partir de la lista representada en la Figura 5. La etapa 53 es una etapa de solicitud de intercambio contra un crédito referente a una o varias entradas a partir de la lista representada en la figura 5. La etapa 54 es una etapa de distribución de las entradas por el comprador a usuarios finales. La etapa 56 es una etapa de solicitud de reembolso de una entrada a partir de la entrada representada en la figura 6. La etapa 58 es una etapa de solicitud de devolución a una entrada a partir de la entrada representada en la figura 6. Por último, la etapa 59 es una etapa de solicitud de intercambio de una entrada contra un crédito, a partir de la entrada representada en la figura 6.

Las etapas 50 y 56 de solicitud de reembolso se describirán más precisamente con referencia a la figura 10 y las etapas 52 y 58 de solicitud de devolución se describirán más precisamente con referencia a la figura 11. Las etapas 53 y 59 de solicitud de intercambio se describirán más precisamente a continuación en la descripción de las etapas 50 y 56.

En la etapa 54, el comprador del conjunto de entradas distribuye cada entrada a los usuarios finales. La transmisión es clásica y puede realizarse, bien sea por correo electrónico, o por registro del fichero que comprende la entrada en un soporte físico amovible tal como un disquete, y luego transmisión de este soporte físico por correo postal.

Un poseedor final cualquiera recibe un fichero correspondiente a una entrada, en la etapa 60 siguiente. A continuación de esta etapa, se pasa a una etapa 62, 64, 66 o 67 en función de la elección del poseedor final.

La etapa 62 es una etapa de solicitud de reembolso de la entrada por el poseedor final. La etapa 64 es una etapa de utilización de la entrada. Por último, la etapa 66 es una etapa de solicitud de devolución de una entrada por el poseedor final. Por último, la etapa 67 es una etapa de solicitud de intercambio de una entrada contra un crédito, por el poseedor final.

Al igual que las etapas 50, 52, 53, 56, 58 y 59 las etapas 62, 66 y 67 se describirán ulteriormente con referencia a las figuras 10 y 11.

En la etapa 64, el poseedor final solicita el intercambio de su entrada contra una clave de descryptado, a partir del terminal de consumo 28. Para ello, el terminal de consumo 28 transmite a través de la red 22 en dirección al servidor de gestión 24, una señal, llamada señal de identificación incluyendo el identificativo de la entrada y un identificativo del terminal de consumo 28.

Un identificativo del terminal de consumo 28 es por ejemplo una combinación de números de serie de componentes de este terminal. Esta combinación puede además encriptarse y protegerse contra cualquier tentativa fraudulenta de generación aleatoria de identificativos por medios clásicos.

En el transcurso de esta etapa 64, cuando el servidor de gestión 24 recibe la señal de identificación, controla el estado de la entrada. Comprueba particu-

larmente que esta entrada no haya sido ya intercambiada a partir de otro terminal de consumo que el terminal 28.

La etapa de recepción 64 desencadena una etapa 68 de emisión, por el servidor de gestión 24 y con destino al terminal de consumo 28, de una señal que comprende una clave de descryptado del contenido destinado para ser difundido. Esta señal se llamará a continuación señal de clave.

En esta etapa el servidor de gestión 24 proporciona no solamente la señal de clave, sino también todas las informaciones necesarias para que el terminal de recepción 28 se ponga en estado de recibir el contenido destinado para ser difundido, es decir particularmente informaciones de identificación del canal o de los canales de difusión utilizados por el servidor de difusión 38.

En la etapa 70 siguiente, el terminal de recepción emite una solicitud de recepción del contenido destinado para ser difundido, controlado por el servidor de gestión 24.

Según qué usuario haya solicitado ver o registrar este contenido audiovisual, se pasa a una etapa 72 de recepción, descryptado y visualizado del contenido, o a una etapa 74 de recepción, descryptado y registro del contenido en el terminal de consumo 28.

Por último, en cualquier momento después de las etapas 72 y 74, el usuario puede interrumpir la recepción del contenido, su descryptado y su visualización o su registro, durante las etapas 76 y 78 de anulación de visualización y de anulación de registro. Estas dos últimas etapas se detallarán con referencia a la figura 8.

La ventana de presentación 80 representada en la figura 3 se visualiza en la pantalla del terminal 26 de adquisición de derecho de acceso durante la etapa 46 de compra del procedimiento anteriormente descrito.

Esta ventana de presentación 80 comprende un primer campo 82 que describe el objeto del contenido destinado para ser difundido, así como su fecha y su hora de difusión.

La misma comprende un segundo campo 84 a cumplimentar por el comprador, para indicar el número de entradas deseadas por este para acceder al contenido indicado en el campo 82.

La ventana de presentación 80 comprende además una zona 86 de identificación del comprador, en la cual este debe indicar su apellido, su nombre y un código confidencial.

Por último, la ventana de presentación 80 comprende varias zonas 88 que corresponden cada una a un modo de pago posible por la compra de entradas. Así, si el comprador desea pagar por tarjeta bancaria, punea la zona 88 correspondiente e indica en esta zona el número de su tarjeta bancaria y la fecha final de su validez.

El comprador transmite las informaciones que acaba de cumplimentar al servidor de gestión 24 pinchando en un icono 90 de validación.

La ventana de presentación 92 representada en la figura 4 se visualiza en la pantalla del terminal 26 de adquisición de derecho de acceso en respuesta a la recepción por el servidor de gestión 24 de la ventana precedente 80.

Esta nueva ventana de presentación 92 visualiza el contenido de un fichero de confirmación de compra pero comprende además algunos campos a completar por el comprador.

Comprende una zona 94 en la cual se detallan operaciones posibles en las entradas compradas, a iniciativa del comprador. Este puede autorizar o no cada una de estas operaciones marcando o no una casilla correspondiente.

Una primera operación posible es, por ejemplo, una solicitud de rechazo en caso de pérdida o de robo de una o varias entradas. Una segunda operación posible es una solicitud de reembolso con retención de un cierto porcentaje en cada entrada. Una tercera operación posible es una solicitud de intercambio de entrada, eventualmente contra un crédito, con una retención de un cierto porcentaje por entrada. Por último, una cuarta operación posible es una solicitud de anulación de la entrada comprada.

La ventana de presentación 92 comprende además una zona 96 que detalla un cierto número de operaciones posibles por cada entrada comprada, autorizadas por el comprador para el poseedor final de la entrada.

Una primera operación posible es una solicitud de rechazo en caso de pérdida o de robo de una entrada. Una segunda operación posible es una solicitud de reembolso al comprador con retención de un cierto porcentaje de la entrada. Una tercera operación posible es una solicitud de reembolso a un poseedor final con retención de un cierto porcentaje de la entrada. Una cuarta operación posible es una solicitud de intercambio contra un crédito por el comprador con una retención de un cierto porcentaje de la entrada. Por último, una quinta operación posible es una solicitud de intercambio contra un crédito por el poseedor final con retención de un cierto porcentaje de la entrada.

Cuando el comprador ha marcado las casillas que corresponden a las operaciones posibles que desea autorizar, a iniciativa del poseedor final o a su propia iniciativa, confirma su compra pinchando sobre un icono de validación 98.

La ventana de presentación 100 representada en la figura 5 se visualiza en la pantalla del terminal 26 de adquisición de derecho de acceso en la etapa 48 de validación de compra anteriormente descrita.

La misma comprende la lista de entradas compradas. En esta lista, cada entrada está asociada con su número de serie 102 y con una casilla 104 que el comprador puede marcar para seleccionar la entrada correspondiente. La ventana de presentación 100 comprende además una casilla suplementaria 106 común a todas las entradas, que el comprador puede marcar si desea seleccionar todas las entradas.

Si el comprador ha autorizado el reembolso de las entradas marcando la casilla correspondiente de la ventana de presentación 92 de confirmación de compra, entonces la ventana de presentación 100 comprende un icono 108 de solicitud de reembolso. Si el comprador pincha en este icono 108, se pasa a la etapa 50 de solicitud de reembolso de las entradas seleccionadas.

De igual modo, si el comprador ha autorizado una solicitud de devolución en caso de pérdida o de robo marcando la casilla correspondiente de la ventana de presentación 92 de confirmación de compra, entonces la ventana de presentación 100 comprende un icono 110 de solicitud de rechazo. Pinchando sobre este icono 110, se pasa a la etapa 52 de solicitud de rechazo referente a las entradas seleccionadas.

De igual modo, si el comprador ha autorizado una solicitud de intercambio de entradas contra un crédito marcando la casilla correspondiente de la ventana de

presentación 92 de confirmación de compra, entonces la ventana de presentación 100 comprende un icono 111 de solicitud de intercambio. Si el comprador pincha sobre este icono, se pasa a la etapa 53 de solicitud de intercambio de las entradas seleccionadas contra un crédito.

La ventana de presentación 112 de la figura 6 representa una entrada electrónica que retoma informaciones tales como el número de serie de la entrada, el contenido audiovisual destinado para ser difundido asociado con esta entrada, y eventualmente informaciones suplementarias sobre el acontecimiento destinado para ser difundido.

Esta entrada puede ser visualizada en la pantalla del terminal 26 de adquisición de derecho de acceso del comprador en la etapa 48, o en la pantalla del terminal de consumo 28 del poseedor final, en la etapa 60.

Si el comprador ha seleccionado las autorizaciones correspondientes en el fichero 92 de confirmación de compra, la entrada electrónica 112 puede comprender un icono 114 de solicitud de reembolso, un icono 116 de solicitud de rechazo y un icono 117 de solicitud de intercambio contra crédito.

Si la solicitud de reembolso se realiza en la etapa 48 por el comprador, pinchando sobre el icono 114, se pasa a la etapa 56 de solicitud de reembolso. Si esta misma solicitud de reembolso se realiza por el poseedor final durante la etapa 60, se pasa a la etapa 62 de solicitud de reembolso.

Si, en la etapa 48, el comprador pincha sobre el icono de solicitud de rechazo 116, se pasa a la etapa 58 de solicitud de rechazo. Si la misma operación se realiza por el poseedor final, en la etapa 60, se pasa a la etapa 66 de solicitud de rechazo.

Si, en la etapa 48, el comprador pincha sobre el icono de solicitud de intercambio contra un crédito 117, se pasa a la etapa 59 de solicitud de intercambio. Si la misma operación es realizada por el poseedor final, en la etapa 60, se pasa a la etapa 67 de solicitud de intercambio.

Además, la entrada electrónica 112 comprende un icono de visualización 118, un icono de anulación de visualización 120, un icono de registro 122, y un icono de anulación de registro 124 que pueden ser seleccionados por el poseedor final en la etapa 60 para pasar a las etapas 64 y siguientes.

La sucesión de etapas que se generará a continuación de la activación de uno de estos iconos 114 a 124 se detallará ahora con referencia a las figuras 7 a 11.

La figura 7 representa una sucesión de etapas desencadenadas por pinchado sobre el icono 118 de visualización.

En una primera etapa 126, el poseedor final pincha sobre el icono 118 de visualización a partir del terminal de consumo 28.

En la etapa 128 siguiente, el terminal de consumo 28 transmite al servidor de gestión 24 una señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal de consumo.

En la etapa 130 siguiente, el servidor de gestión 24 verifica la existencia y la validez de la entrada identificada en la señal de identificación. Si el identificativo de la entrada no corresponde a ninguna entrada existente registrada en la base de datos 40, o si esta entrada se encuentra en estado invalidado, se pasa a una etapa 132.

En esta etapa 132, el servidor de gestión 24 incre-

menta una unidad un contador de ensayos inválidos, asociado con el identificativo del terminal de consumo 28.

Seguidamente, en una etapa 134, el servidor de gestión 24 reenvía al terminal de consumo 28 un mensaje que informa al usuario que le es imposible visualizar el contenido solicitado.

A continuación en la etapa 130, si el identificativo de la entrada existe y es válido, se pasa a una segunda etapa de verificación 136 en la cual el servidor de gestión 24 comprueba el valor del contador de ensayos inválidos que corresponden al identificativo del terminal recibido. Si este contador es superior o igual a 1, se pasa a la etapa 134, si no se pasa a una etapa 138.

En esta etapa 138 el servidor de gestión 24 comprueba el estado de la entrada para saber si la entrada ha sido intercambiada contra una clave de descryptado. Si no ha sido aún intercambiada, se pasa a una etapa 140 en la cual el servidor de gestión 24 modifica el estado de la entrada para declararla como intercambiada contra una clave de descryptado. En esta etapa igualmente, el servidor de gestión 24 genera una clave de descryptado, por ejemplo a partir del identificativo del terminal de consumo 28 y de la clave de descryptado almacenada en los medios de almacenado 40. El servidor de gestión 24 almacena igualmente el identificativo del terminal de consumo 28 con la entrada.

En la etapa 142 siguiente, el servidor de gestión 24 transmite informaciones al terminal de consumo 28 permitiéndole ponerse en estado de recepción del contenido destinado para ser difundido con la clave de descryptado específica en el terminal de consumo 28. Estas informaciones son informaciones sobre el modo de difusión del contenido.

Por último, en una última etapa 144, el terminal de consumo 28 se pone en situación de recepción del acontecimiento difundido y visualiza este acontecimiento en su pantalla de visualización gracias a la clave de descryptado.

Si, en la etapa 138, la entrada se detecta como que ha sido cambiado contra una clave, se pasa a una etapa 146 de comprobación. En esta etapa de comprobación, se compara el identificativo del terminal recibido en la señal de identificación con el identificativo del terminal que ha sido almacenado en los medios de almacenado 40, terminal a partir de la cual la entrada ha sido intercambiada contra una clave.

Si los identificativos de terminales son idénticos, entonces se pasa a la etapa 140 descrita anteriormente. Si no se pasa a una etapa 148 en la cual se incrementa una unidad el número de ensayos inválidos asociado con el terminal identificado por la señal de identificación.

A continuación de esta etapa 148, se pasa a una etapa 150 idéntica a la etapa 134 precedente.

La figura 8 representa una sucesión de etapas desencadenadas por pinchado sobre el icono 120 de anulación de visualización. Esta sucesión de etapas constituye la etapa 76 anteriormente citada.

En una primera etapa 152, el usuario pincha sobre el icono 120 de anulación de visualización de la entrada electrónica 112.

Esto desencadena una etapa de comprobación a prueba 154, en la cual el terminal de consumo 28 comprueba que el icono 118 de visualización ha sido ya activado. Si este no fuera el caso, se pasa a una

etapa 156 de parada, si no se pasa a la etapa 158 siguiente.

En esta etapa 158, el terminal de consumo transmite al servidor de gestión 24 la señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal de consumo 28.

A continuación, en una etapa de comprobación 160, el servidor de gestión 24 comprueba la existencia y la validez de la entrada correspondiente con el identificativo de la entrada transmitida por la señal de identificación.

Si la entrada no existe o se encuentra en estado invalidado, se pasa a una etapa 162 de almacenado del identificativo de máquina en los medios de almacenado 40. En esta etapa igualmente, el contador de ensayos invalidados asociado con el terminal de consumo 28, se incrementa una unidad.

Seguidamente, se pasa a una etapa 164 en la cual el servidor de gestión 24 informa al terminal de consumo 28 de la imposibilidad de anular la visualización.

A continuación de la etapa 160, si la entrada identificada en la señal de identificación existe y es válida, se pasa a una etapa 166 para comprobar el valor del contador de ensayos invalidados. Si este contador es superior o igual a 1, se pasa a la etapa 164 descrita anteriormente, sino se pasa a una etapa 168.

En esta etapa 168, se comprueba el estado de la entrada para saber si ha sido intercambiada contra una clave de descryptado.

Si ha sido intercambiada, se pasa a una etapa 170 de comprobación para comparar el identificativo del terminal recibido y el identificativo del terminal de consumo asociado con la entrada intercambiada.

Si los dos identificativos de terminales son diferentes, se pasa a una etapa 172 en la cual se incrementa una unidad el contador de ensayos invalidados. A continuación de esta etapa 172, se pasa a la etapa 164.

A continuación de la etapa 170, si los dos identificativos de terminales son idénticos, se pasa a una etapa 174 en la cual el servidor de gestión 24 modifica el estado de la entrada, para declarar esta como no intercambiada contra una clave. Luego, almacena el identificativo del terminal de consumo.

Por último, en una última etapa 176, el servidor de gestión 24 informa al terminal de consumo 28 de la aceptación de la solicitud de anulación de visualización.

Se pasa directamente a esta etapa 176, seguidamente a la etapa 168 de comprobación, si en esta etapa el estado de la entrada ha sido detectado como no intercambiada contra una clave de descryptado.

La figura 9 representa una sucesión de etapas desencadenadas por pinchado sobre el icono 122 de registro.

En una primera etapa 178, el usuario pincha sobre el icono de solicitud de registro 122 de la entrada electrónica 112.

A continuación de esta etapa, las etapas 180, 182 y 184, son idénticas a las etapas 128, 130 y 132 de la figura 7. Por consiguiente, las mismas no se detallan.

A continuación de la etapa 184, se pasa a una etapa 186, en la cual el servidor de gestión 24 reenvía al terminal de consumo 28 un mensaje que informa al usuario que le es imposible registrar el contenido solicitado.

A continuación de la etapa de comprobación 182,

si la entrada existe y es validada, se pasa a una etapa 188 de comprobación, en la cual el servidor de gestión 24 determina si la solicitud de registro es prematura.

Si este es el caso, se pasa a una etapa 190 en la cual el servidor de gestión 24 informa al terminal de consumo 28 que debe retrasar su solicitud de registro.

A continuación de esta etapa, se pasa a una etapa 192 de temporización antes de volver a la etapa 180.

A continuación de la etapa 188, si la solicitud de registro no es prematura, se pasa a las etapas 194, 196, 198, 200, 202, 204 y 206 idénticas respectivamente a las etapas 136 a 148 descritas anteriormente a la figura 7.

La etapa 208 siguiente a la etapa 206 es idéntica a la etapa 186 de la figura 9.

De preferencia, sin embargo, la etapa 202, de recepción de la difusión para el descriptado y el registro del acontecimiento difundido, comprende una temporización que desencadena el registro de algunos minutos solamente antes de la difusión del acontecimiento.

La sucesión de etapas desencadenada por pinchado sobre el icono 124 de anulación de registro es idéntica a la sucesión de etapas descritas en la figura 8 desencadenada como consecuencia del pinchado sobre el icono de anulación de visualización, solo si la visualización es sustituida por el registro. Por consiguiente, esta sucesión de etapas no se detallará. La misma constituye la etapa 78 mencionada en la figura 2.

La figura 10 representa una sucesión de etapas desencadenadas por pinchado sobre un icono de solicitud de reembolso.

Esta sucesión de etapas se realiza en cada una de las etapas de solicitudes de reembolso 50, 56 ó 62 anteriormente citadas.

En una primera etapa 210, el comprador pincha sobre el icono 108 de solicitud de reembolso de la ventana de presentación 100 de la lista de entradas, o bien el poseedor final pincha sobre el icono 114 de solicitud de reembolso de la entrada electrónica 112, a partir del terminal de solicitud de reembolso 32.

En la etapa 212 siguiente, el terminal de solicitud de reembolso 32 transmite al servidor de gestión 24 una señal de identificación que comprende el identificador de la entrada y el identificador del terminal de solicitud de reembolso 32.

En la etapa 214 siguiente, el servidor de gestión 24 comprueba la existencia y la validez de la entrada identificada en la señal de identificación.

Si esta entrada es inexistente o no válida, se pasa a una etapa 216 en la cual el servidor de gestión 24 almacena el identificador del terminal 32 en los medios de almacenado 40 e incrementa una unidad el contador de comprobaciones inválidas asociado con este terminal.

Seguidamente, se pasa a una etapa 218 de informaciones al terminal de solicitud de reembolso 32 que el reembolso es imposible.

A continuación de la etapa 214, si la entrada existe y es válida, se pasa a una etapa 220 para comprobar el valor del contador de comprobaciones invalidadas. Si este contador es superior o igual a 1, se pasa a la etapa 218, si no se pasa a una etapa 222 de ensayo sobre el estado de la entrada.

En esta etapa 222, si la entrada ha sido intercambiada contra una clave, se pasa igualmente a la etapa 218, si no es que la entrada no ha sido utilizada, y se

pasa entonces a una etapa 224 de comprobación de la entrada.

En esta etapa 224, el servidor de gestión 24 comprueba si la entrada es reembolsable al poseedor. Si este no es el caso, se pasa a una etapa 226 de comprobación, para comprobar si esta entrada es reembolsable al comprador. Si este no es el caso de nuevo, se pasa a la etapa 216 anteriormente descrita.

Si por el contrario la entrada es reembolsable al comprador, se pasa a una etapa 228 de control de la identidad del comprador. En esta etapa, por ejemplo, se solicita al usuario proporcionar su identidad y una palabra de paso correspondiente. Si la respuesta no es correcta, se pasa entonces de nuevo a la etapa 216, si no se pasa a una etapa 230.

La etapa 230 es una etapa de reembolso de la entrada al comprador, por ejemplo por transferencia a una cuenta bancaria o a una cuenta privada.

Seguidamente, se pasa a una etapa 232 mediante la cual el servidor de gestión 24 informa al terminal de solicitud de reembolso 32 que el reembolso ha sido realizado.

A continuación de la etapa 224, si la entrada es reembolsable al poseedor final, se pasa a una etapa 234 de solicitud de coordenadas bancarias o de un identificador de cuenta privado del poseedor final.

En la etapa 236 siguiente, se procede al reembolso de la entrada al poseedor final y la entrada se registra como reembolsada al poseedor final. El identificador del terminal de solicitud de reembolso 32 se almacena igualmente.

Por último, en la etapa 238 siguiente, el servidor de gestión 24 informa al terminal de solicitud de reembolso, que el reembolso ha sido realizado.

El pinchado sobre un icono de solicitud de intercambio de una entrada contra un crédito desencadena una sucesión de etapas que puede ser similar a la representada en la figura 10. No se describirá por consiguiente con detalle esta sucesión de etapas. La misma se realiza en cada una de las etapas de solicitud de intercambio de entradas contra crédito, es decir las etapas 53, 59 o 67 anteriormente citadas.

La diferencia entre una solicitud de reembolso y una solicitud de intercambio de entrada contra un crédito reside esencialmente en las etapas 230 y 236.

La etapa 232 se vuelve por ejemplo una etapa de intercambio de la entrada contra un crédito, acreditando una cuenta de crédito predeterminada. De igual modo, en la etapa 236, se procede al intercambio de la entrada contra un crédito y la entrada se registra como intercambiada para el poseedor final.

La solicitud de intercambio puede ser emitida a partir del terminal 34 de solicitud de intercambio. En este caso, el identificador del terminal de solicitud de intercambio 34 es igualmente almacenado en la etapa 236.

La figura 11 representa una sucesión de etapas desencadenadas por pinchado en el icono 116 o 110 de solicitud de rechazo. Esta sucesión de etapas se realiza en cada una de las etapas de solicitudes de oposición 52, 58 ó 66 anteriormente citadas.

La solicitud de rechazo puede ser realizada a partir de la entrada electrónica 112 o de la ventana de presentación 100, a partir del terminal de solicitud de rechazo 30.

En una primera etapa 240, el usuario pincha sobre el icono 116 de solicitud de rechazo de la entrada electrónica 112, o bien si se trata del comprador, so-

bre el icono 110 de solicitud de rechazo de la lista 100. A continuación de esta etapa, se pasa a una etapa 242 durante la cual el terminal de solicitud de rechazo 30 transmite al servidor de gestión 24 una señal de identificación que comprende el identificativo de la o de las entradas en cuestión y un identificativo del terminal de solicitud de rechazo 30.

En la etapa 244 siguiente, el servidor de gestión 24 inicializa en una cadena de caracteres vacía un mensaje de respuesta. En esta etapa igualmente, registra en los medios de almacenado 40 que la identidad del comprador no ha sido aún controlada.

En la etapa 246 siguiente, el servidor de gestión 24 comprueba si la entrada existe y si es válida.

Si este no es el caso, se pasa a una etapa 248, en la cual se incrementa una unidad el contador de comprobaciones invalidas luego se pasa a una etapa 249 de transmisión al usuario de un mensaje informándole de la imposibilidad de realizar el rechazo.

Si en la etapa 246 se observa que la entrada existe y es válida, se pasa a una etapa de comprobación 247 idéntica a la etapa 136 anteriormente descrita. Es decir que en esta etapa, el servidor de gestión 24 comprueba el valor del contador de ensayos inválidos correspondiente al identificativo del terminal recibido. Si este contador es superior o igual a 1, se pasa a la etapa 249, si no se pasa a una etapa 250 en la cual el estado de la entrada es comprobado para saber si ha sido intercambiada contra una clave.

Si no ha sido ya intercambiada contra una clave, se pasa a una etapa 252 de comprobación sobre la entrada, para saber si esta entrada es rechazable por el poseedor final.

Si este es el caso, se pasa a una etapa 254 en el transcurso de la cual se pone la entrada en situación de "rechazada por el poseedor". Luego, se pasa a una etapa 256 de aporte al mensaje de respuesta del número de serie de la entrada electrónica y de la mención "rechazo realizado".

A continuación de esta etapa, se pasa a una etapa 258 de comprobación, para saber si quedan aún entradas por tratar.

Si es la última entrada, se pasa a una etapa 260 de reenvío al usuario de un mensaje que le informa del final del procedimiento, si no se pasa a una etapa

262 en la cual se pasa a la entrada siguiente. Luego, se pasa de nuevo a la etapa 246.

A continuación de la etapa 250, si se observa que la entrada ha sido intercambiada contra una clave, se pasa a una etapa 264 en la cual el servidor de gestión 24 aporta al mensaje de respuesta el número de serie de la entrada y la mención "rechazo imposible".

A continuación de esta etapa 264, se pasa directamente a la etapa 258 anteriormente descrita.

A continuación de la etapa 252 de comprobación sobre la entrada para saber si es rechazable por el poseedor final. Si este no es el caso, se pasa a una etapa 266 de comprobación, para saber si la entrada es rechazable por el comprador.

Si este no es el caso, se pasa a una etapa 268 en la cual se añade al mensaje de respuesta el número de serie de la entrada y la mención "rechazo imposible".

A continuación de la etapa 268, se pasa a la etapa 258.

A continuación de la etapa 266, si la entrada es considerada como rechazable por el comprador, se pasa a una etapa 270 de comprobación, para saber si la identidad del comprador ha sido ya controlada por una entrada precedente.

Si este no es el caso, se controla la identidad del comprador en una etapa 272. Esta etapa, por ejemplo, es la misma que la etapa 228 de la figura 10.

Si la identidad introducida por el usuario no es correcta, se pasa a la etapa 268.

Si no, se pasa a una etapa 274, en la cual el servidor de gestión 24 modifica el estado de la entrada, para ponerlo en situación de rechazo por el comprador, y en el cual se registra en los medios de almacenado 40 que la identidad del comprador ha sido ya controlada. A continuación de esta etapa 274, se pasa a la etapa 256.

Se pasa igualmente a la etapa 274 a partir de la etapa 270 si el inicio de esta etapa 270 de comprobación concluye que la identidad del comprador ha sido ya controlada para una entrada precedente.

Se desprende claramente que un procedimiento de provisión de acceso según la invención mejora la seguridad de los intercambios, particularmente con la provisión de la clave de descifrado, limitando así los riesgos de pirateo y de fraude.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red (22) que comprende las etapas siguientes:

- la transmisión (46) por un terminal (26) de adquisición de derecho de acceso, de una solicitud de acceso al contenido de un servidor (24) de gestión de provisión de acceso;

- la emisión (48) por el servidor de gestión (24), de al menos una entrada electrónico de autorización de acceso al contenido, comprendiendo la entrada que un identificativo único conocido del servidor de gestión, siendo esta emisión de entrada realizada por el servidor de gestión en respuesta a la solicitud de acceso,

- la recepción (64) por el servidor de gestión, de una señal, llamada señal de identificación, que comprende el identificativo de la entrada y un identificativo de un terminal consumidor (28) a partir del cual esta señal de identificación ha sido emitida, y

- la emisión (68) por el servidor de gestión (24) de una señal que comprende una clave de descifrado del contenido destinado para ser difundido, llamada señal de clave, sucediendo a esta etapa (68) de emisión de la señal de clave a la etapa de recepción (64),

caracterizado porque la clave de descifrado es generada a partir de una clave de encriptado del contenido encriptado y del identificativo del terminal consumidor (28).

2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la señal de clave comprende además informaciones que permiten al terminal consumidor (28) situarse en estado de recepción del contenido difundido en un canal de transmisión predeterminado.

3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la etapa (48) de emisión de entrada por el servidor de gestión (24) comprende la emisión, hacia el terminal de adquisición de derecho de acceso, de un conjunto de al menos dos entradas electrónicas de autorización de acceso a un mismo contenido.

4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el terminal consumidor (28) es diferente del terminal (26) de adquisición de derecho de acceso.

5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque cada entrada es susceptible de adoptar varios estados, memorizando el servidor de gestión (24) informaciones que le permiten conocer, en cada instante, el estado de cada entrada.

6. Procedimiento según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los estados de una entrada son seleccionados entre un conjunto de estados posibles que comprenden:

- un estado en el cual la entrada ha sido transmitida al terminal de adquisición de derecho de acceso, pero que no ha sido todavía intercambiada con una clave de descifrado,

- un estado en el cual la entrada ha sido intercambiada con una clave de descifrado,

- un estado en el cual un rechazo sobre la entrada ha sido solicitada y obtenida a partir del terminal (26) de adquisición de derecho de acceso,

- un estado en el cual un rechazo sobre la entrada ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal consumidor (28),

- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal (26) de adquisición de derecho de acceso,

- un estado en el cual un reembolso ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal consumidor (28),

- un estado en el cual un intercambio contra crédito solicitado y obtenido a partir del terminal (26) de adquisición de derecho de acceso,

- un estado en el cual un intercambio contra crédito ha sido solicitado y obtenido a partir del terminal consumidor (28),

- un estado en el cual la entrada es invalidada, y

- un estado en el cual la utilización de la entrada se suspende.

7. Procedimiento según la reivindicación 6, **caracterizado** porque si el servidor de gestión (24) recibe una señal de identificación que comprende el identificativo de una entrada, ya intercambiada contra una clave a partir de un primer terminal consumidor, asociado con el identificativo de un segundo terminal consumidor diferente del primer terminal, entonces el servidor de gestión impide la emisión de la señal de clave hacia el segundo terminal consumidor.

8. Procedimiento según la reivindicación 7, **caracterizado** porque si el servidor de gestión (24) recibe una señal de identificación que comprende el identificativo de una entrada ya intercambiada contra una clave a partir de un primer terminal consumidor, asociado con el identificativo de un segundo terminal consumidor diferente del primer terminal, entonces el servidor de gestión mantiene en memoria el identificativo del segundo terminal para impedirle cualquier acceso ulterior a un contenido.

9. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la transmisión (64) de la señal de identificación a partir del terminal consumidor (28) hacia el servidor de gestión activa en el servidor de gestión medios de identificación de este terminal consumidor.

10. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la red (22) es de tipo Internet.

11. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque a continuación de la emisión de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa (50, 56, 62) de solicitud de reembolso de la entrada.

12. Procedimiento según la reivindicación 11, **caracterizado** porque la etapa (50, 56, 62) de solicitud de reembolso de la entrada desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

- una etapa (212) de transmisión al servidor de gestión (24) de una señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal (32) a partir del cual la solicitud de reembolso es emitida;

- una etapa (228) de control de la identidad del usuario; y

- una etapa (230) de reembolso de la entrada, particularmente por transferencia a una cuenta bancaria o a una cuenta privada.

13. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque a continuación de la emisión por el servidor de gestión (24) de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa

(52, 58, 66) de solicitud de rechazo a la entrada electrónica.

14. Procedimiento según la reivindicación 13, **caracterizado** porque la etapa (52, 58, 66) de solicitud de rechazo a la entrada electrónica desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

- una etapa (250) en la cual el estado de la entrada es comprobado para saber si ha sido intercambiada contra una clave;

- una etapa (252, 266) de comprobación de la entrada, para saber si esta entrada es rechazable;

- una etapa (272) de control de la identidad del usuario.

15. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque a continuación de la emisión de la entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, el procedimiento comprende una etapa (53, 59, 67) de solicitud de intercambio de entrada electrónica.

16. Procedimiento según la reivindicación 15, **caracterizado** porque la etapa (53, 59, 67) de solicitud de intercambio de entrada electrónica, particularmente contra un crédito, desencadena una sucesión de etapas que comprenden:

- una etapa (212) de transmisión al servidor de gestión (24) de una señal de identificación que comprende el identificativo de la entrada y el identificativo del terminal a partir del cual se ha emitido la solicitud de intercambio contra crédito;

- una etapa (228) de control de la identidad del usuario; y

- una etapa (230) de intercambio de la entrada, proporcionando un crédito.

17. Servidor (24) de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red, que comprende:

- medios de recepción (46) de una solicitud de acceso al contenido;

- medios de emisión (68) de una señal que com-

prende una clave de descryptado del contenido destinado para ser difundido, llamada señal de clave.

- medios de emisión (48) de al menos una entrada electrónica de autorización de acceso al contenido, comprendiendo la entrada un identificativo único conocido del servidor de gestión, siendo estos medios de emisión de la entrada activados en respuesta a la solicitud de acceso, y

- medios de recepción (64) de una señal, llamada señal de identificación, que comprende el identificativo de la entrada y un identificativo de un terminal consumidor (28) a partir del cual esta señal de identificación ha sido emitida, siendo estos medios de recepción adaptados para desencadenar la activación de los medios de emisión (68) de la señal de clave.

caracterizado porque comprende además medios de generación de la clave de descryptado a partir de una clave de encriptado del contenido encriptado y del identificativo del terminal consumidor (28).

18. Sistema de provisión de acceso a un contenido encriptado destinado para ser difundido en una red (22), **caracterizado** porque comprende:

- un servidor (24) de gestión de provisión de acceso a un contenido encriptado según la reivindicación 17, y

- un servidor (38) de difusión en la red (22) de este contenido encriptado que comprende medios de transmisión del contenido al terminal consumidor (28) cuya solicitud de acceso ha sido emitida por el terminal (26) de adquisición de derecho de acceso.

19. Sistema según la reivindicación 18, **caracterizado** porque los servidores de gestión (24) y de difusión (38) comparten una base de datos común (40) que contiene datos relativos a la clave de encriptado y/o de descryptado del contenido y de las informaciones sobre el modo de difusión de este contenido.

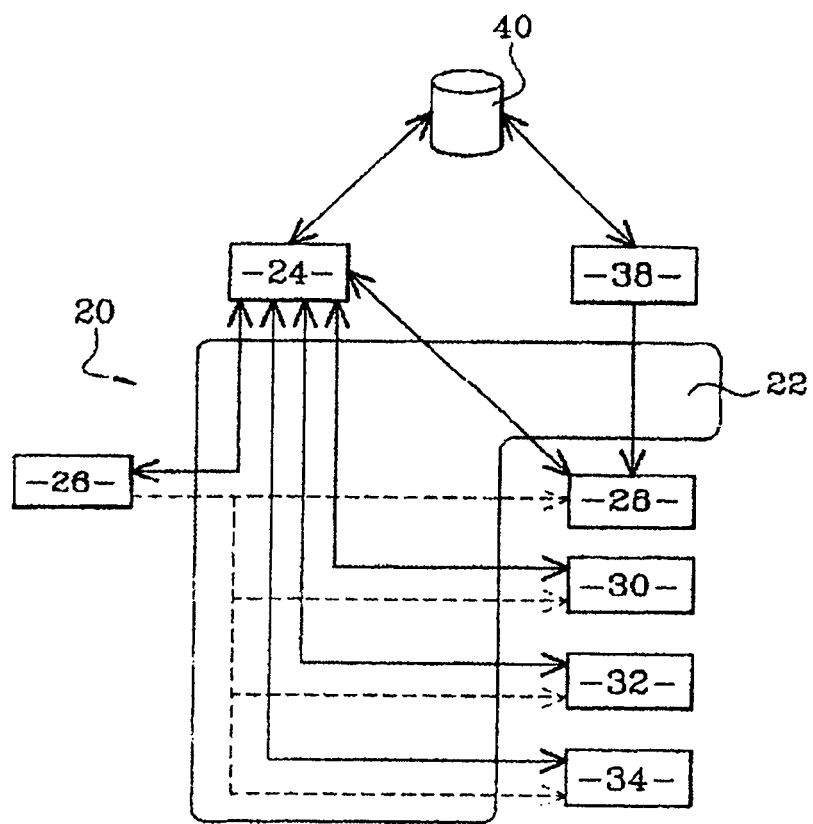


Fig. 1

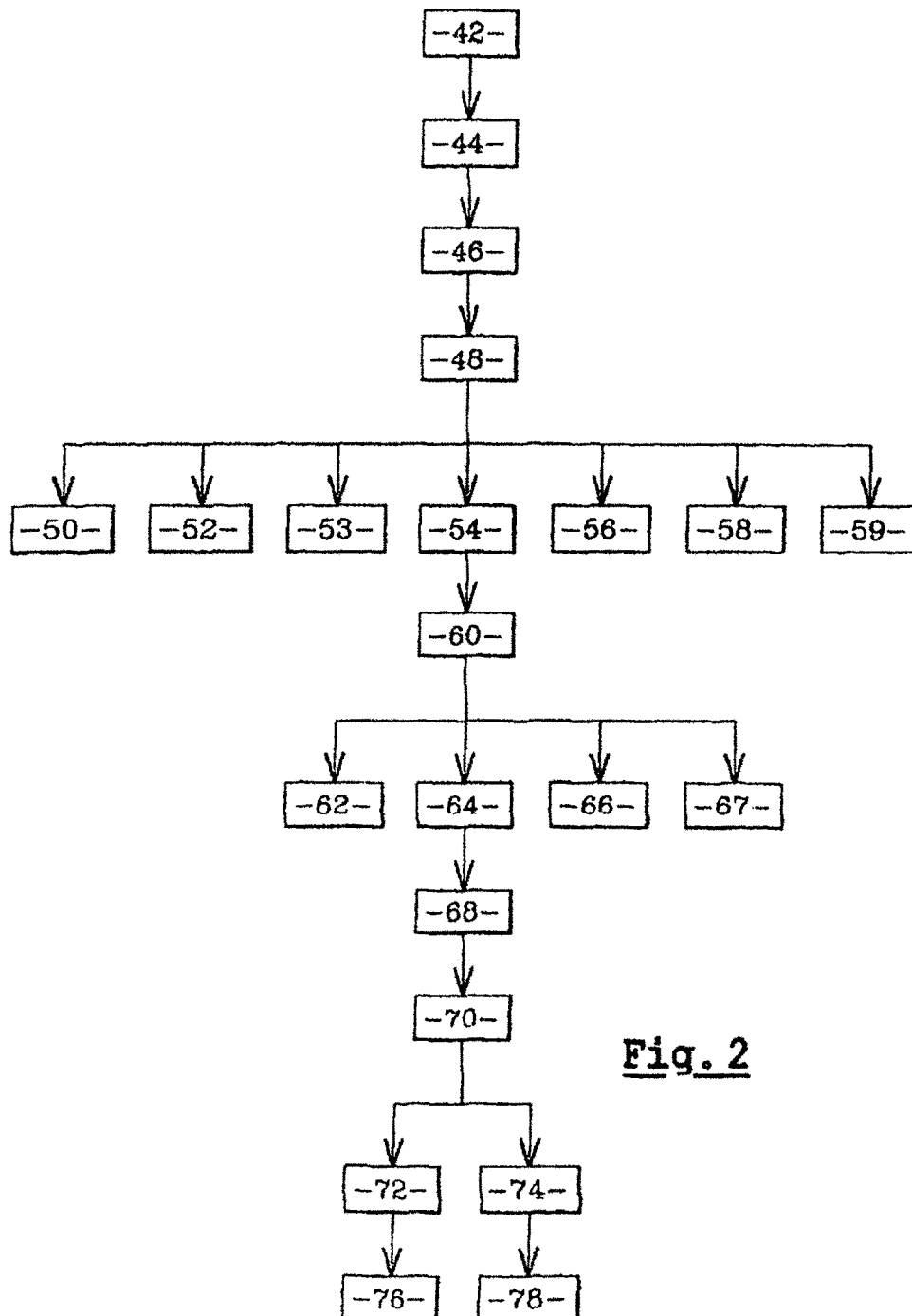


Fig. 2

Compra de entradas para
el acontecimiento siguiente

PARTIDO DE FUTBOL RENNES-LYON
Sábado 27 de Octubre 2001 a las 20h30
Estadio de la Carretera de Lorient a Rennes

Número de entradas:

Identificación del comprador

Apellido: XXXXXXXXXX
Nombre : XXXXXXXX
Código confidencial : XXXXXX

☒ Pago mediante tarjeta bancaria

Número de tarjeta : XXXX XXXX XXXX XXXX
Fin de validez : XX/XX

☐ Pago por cuenta privada

Número de cuenta : XXXX XXXX XXXX

Validar

Fig. 3

Compra de entradas para
el acontecimiento siguiente

PARTIDO DE FUTBOL RENNES-LYON
Sábado 27 de Octubre 2001 a las 20h30
Estadio de la Carretera de Lorient a Rennes

Número de entradas: : 15

Operaciones posibles por el comprador de la o de las entradas

☒ Rechazo en caso de pérdida o de robo

☒ Reembolso con retención de Euros/entrada

☒ Intercambio con retención de Euros/entrada

☐ Anulación (en principio para los revendedores)

Operaciones posibles por el poseedor de una entrada:

☐ Rechazo en caso de pérdida o de robo

☒ Reembolso al comprador con retención de Euros/entrada

☐ Reembolso al poseedor con retención de Euros/entrada

☒ Intercambio contra crédito para el comprador con retención de Euros/entrada

☐ Intercambio contra crédito para el poseedor con retención de Euros/entrada

Validar

Fig. 4

100

Lista de los números de entradas compradas para el acontecimiento siguiente:

Acontecimiento: PARTIDO DE FUTBOL RENNES-LYON
 Fecha: Sábado 27 de Octubre 2001 a las 20h30
 Lugar: Estadio de la Carretera de Lorient a Rennes

106 ☐ Solicitar para todas las entradas

☐ Entrada: 1234 5678 9012 3456	-108-
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3457	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3458	
☒ Entrada: 1234 5678 9012 3459	-110-
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3460	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3461	
☒ Entrada: 1234 5678 9012 3462	-111-
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3463	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3464	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3465	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3466	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3467	
☐ Entrada: 1234 5678 9012 3468	

104 102

Fig. 5

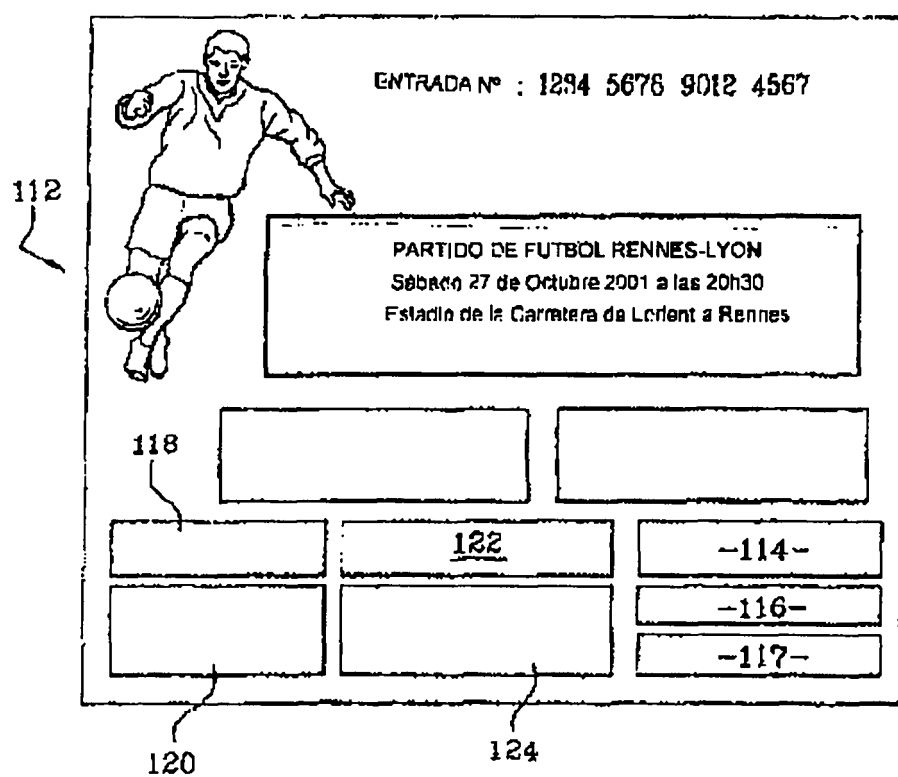


Fig. 6

FIGURA 7

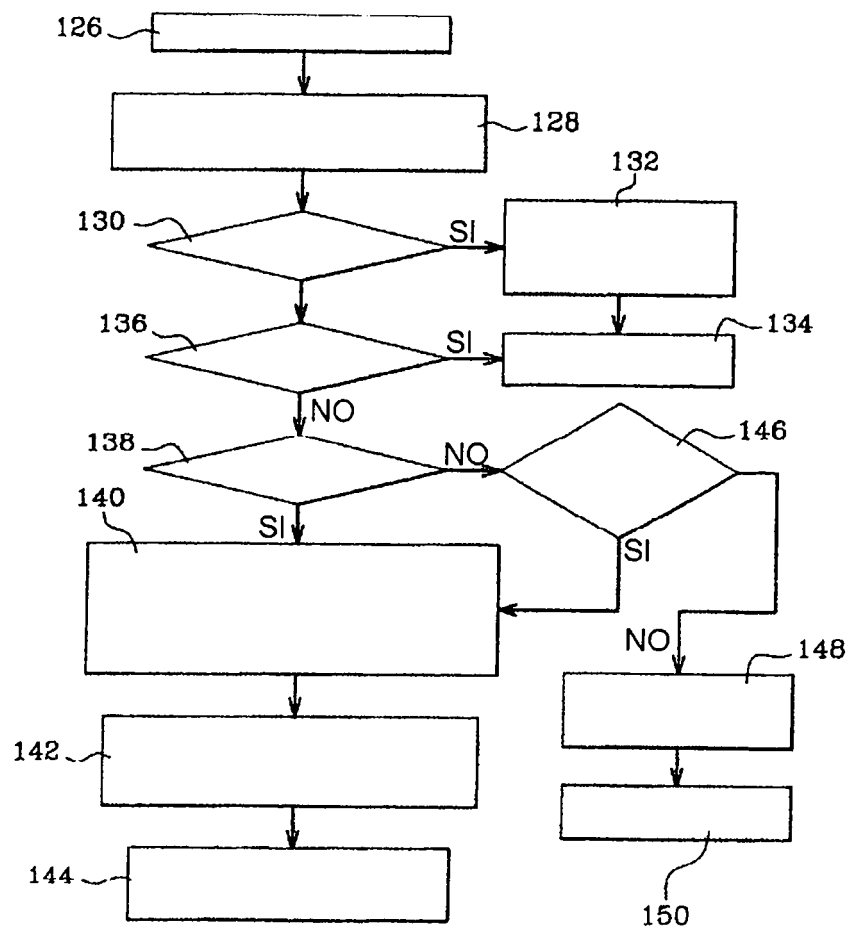


Fig. 7

FIGURA 8

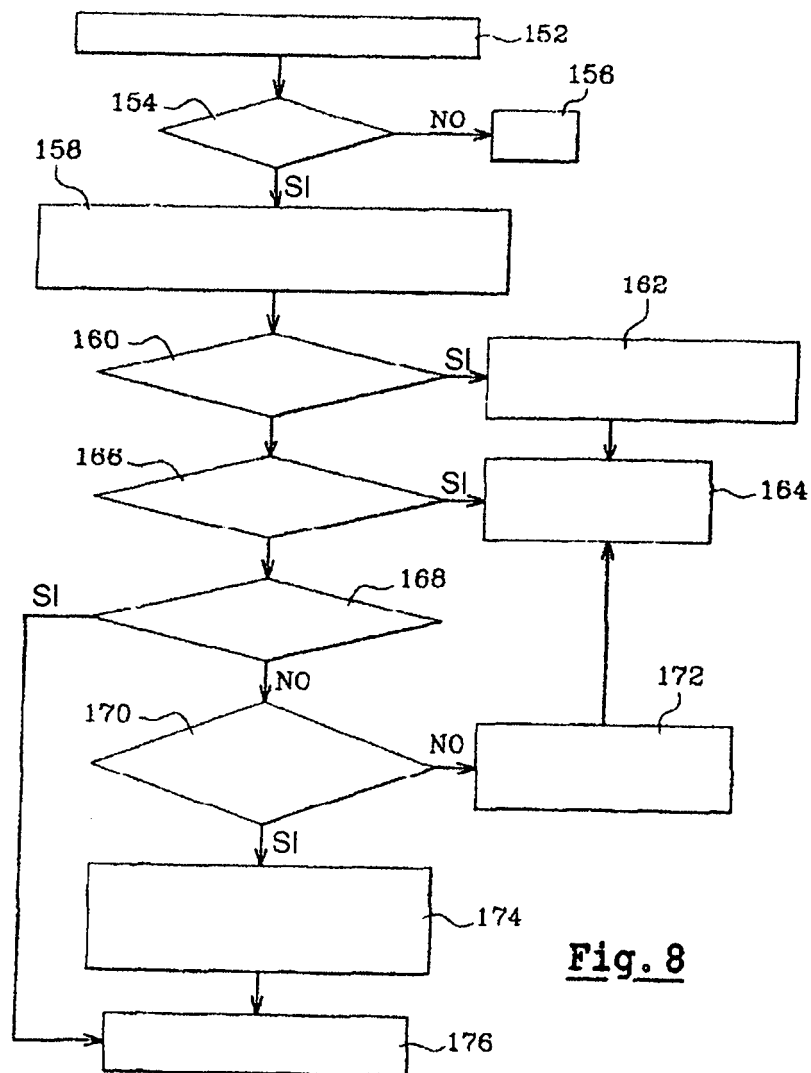


Fig. 8

FIGURA 9

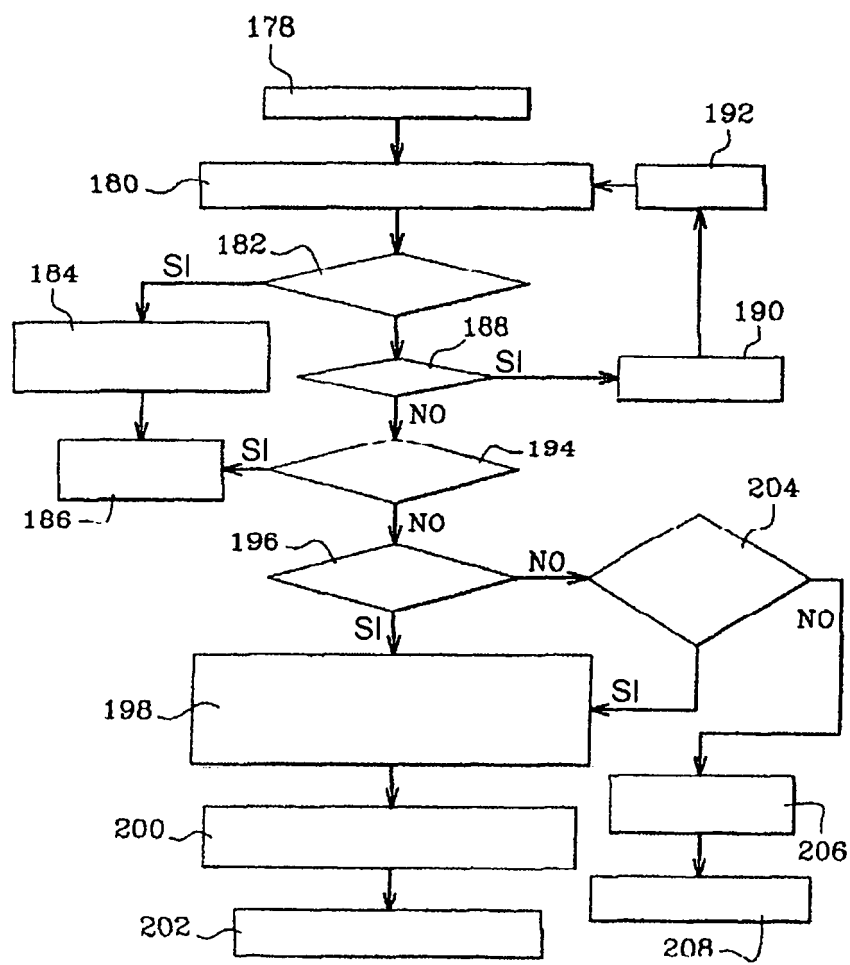


Fig. 9

FIGURA 10

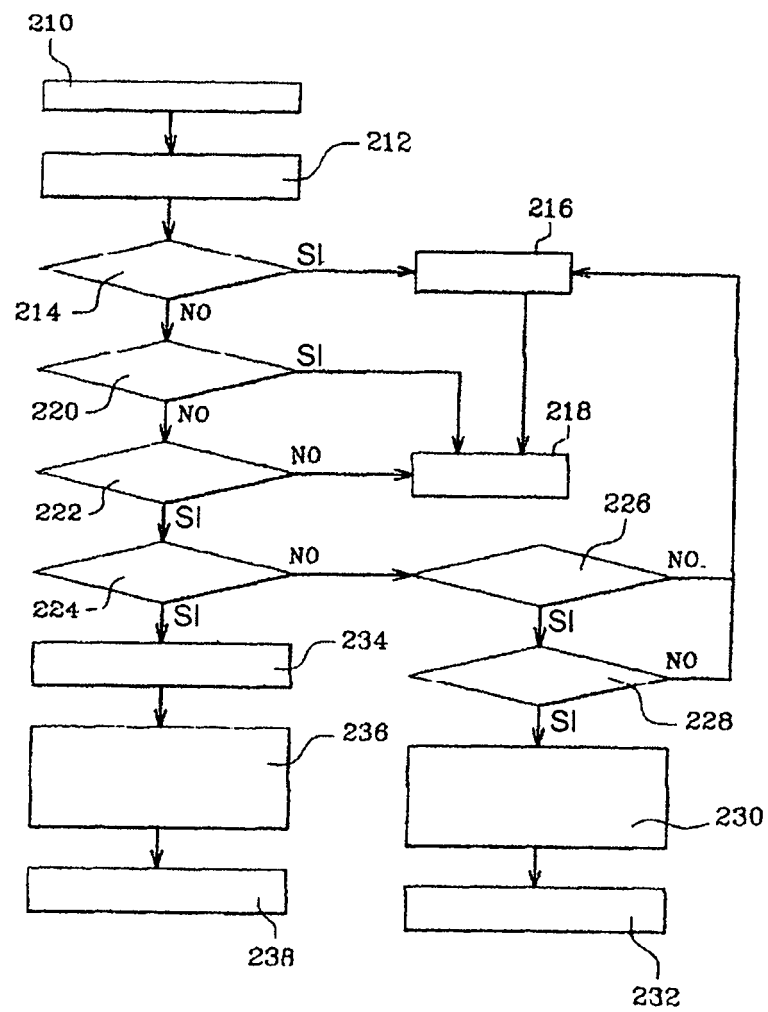


Fig. 10

FIGURA 11

