



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 283 555**

51 Int. Cl.:
G06F 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02731783 .3**

86 Fecha de presentación : **15.05.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1381993**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **21.01.2004**

54 Título: **Método y aparato que permite establecer los derechos de uso de una obra digital antes de que su contenido sea creado en el futuro.**

30 Prioridad: **31.05.2001 US 867747**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2007

73 Titular/es: **ContentGuard Holdings, Inc.**
103 Foulk Road, Suite 200-M
Wilmington, Delaware 19803, US

72 Inventor/es: **Tadayon, Bijan;**
Nahidipour, Aram;
Wang, Xin;
Raley, Michael, C.;
Lao, Guillermo y
Ta, Thanh, T.

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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 y aparato que permite establecer los derechos de uso de una obra digital antes de que su contenido sea creado en el futuro.

Esta invención se refiere en general a la asignación de derechos de uso para obras digitales. En particular, esta invención se refiere a establecer derechos de uso para antes de que el contenido sea creado.

Una de las cuestiones más importantes que impiden la amplia distribución de obras digitales mediante medios electrónicos, e Internet en particular, es la falta corriente de protección de derechos de propiedad intelectual de los propietarios de contenido durante la distribución y el uso del contenido digital. Los esfuerzos por resolver estas cuestiones se han denominado “Gestión de derechos de propiedad intelectual” (“IPRM”), “Gestión de derechos de propiedad digital” (“DPRM”), “Gestión de propiedad intelectual” (“IPM”), “Gestión de derechos” (“RM”), y “Gestión de copyright electrónico” (“ECM”), denominados aquí colectivamente “Gestión de derechos digitales” (“DRM”).

Debido a la expansión de Internet en los últimos años, y las cuestiones relativas a privacidad, autenticación, autorización, contabilidad, pago y compensación financiera, especificación de derechos, verificación de derechos, aplicación de derechos, protección de documentos, y recogida de cánones de licencia, DRM ha llegado a ser aún más importante. Dado que Internet es una red ampliamente usada por la que muchos usuarios de ordenador comunican y comercian ideas e información, la libertad con que las obras publicadas electrónicamente son reproducidas y distribuidas es amplia y común.

Se han empleado dos tipos básicos de esquemas de DRM para intentar resolver el problema de la protección de documentos: contenedores seguros y sistemas de confianza. Un “contenedor seguro” (o simplemente un documento encriptado) ofrece una forma de mantener encriptado el documento contenido hasta que se cumpla un conjunto de condiciones de autorización y se cumplan algunos términos del copyright (por ejemplo, pago por uso). Después de verificar las varias condiciones y términos con el proveedor del documento, el documento es enviado al usuario en forma clara. Productos comerciales tal como CRYPTOLOPES™ de IBM y DIGIBOXES™ de InterTrust pertenecen a esta categoría. Es claro que el acercamiento de depósito seguro proporciona una solución para proteger el documento durante la administración por canales inseguros, pero no proporciona ningún mecanismo para evitar que usuarios legítimos obtengan el documento claro y después lo usen y redistribuyan en violación de la propiedad intelectual de los propietarios de contenidos.

Se usan típicamente mecanismos criptográficos para encriptar (o “cifrar”) documentos que posteriormente son distribuidos y almacenados públicamente, y en último término son descifrados de forma privada por usuarios autorizados. Esto proporciona una forma básica de protección durante la gestión del documento desde un distribuidor de documentos a un usuario previsto por una red pública, así como durante el almacenamiento del documento en un medio inseguro.

En el método del “sistema de confianza”, todo el sistema es responsable de evitar el uso no autorizado y la distribución del documento. Construir un sistema de confianza implica por lo general introducir nuevo hardware tal como un procesador seguro, almacenamiento seguro y dispositivos de presentación seguros. Esto también requiere que se certifique que todas las aplicaciones de software que se ejecutan en sistemas de confianza son de confianza. Aunque la construcción de un sistema de confianza a prueba de manipulación es un reto real para las tecnologías existentes, las tendencias actuales del mercado sugieren que los sistemas abiertos y de confianza, tales como PCs y estaciones de trabajo que usan navegadores para acceder a la web, serán los sistemas dominantes utilizados para acceder a obras digitales. En este sentido, los entornos informáticos existentes, tales como PCs y estaciones de trabajo equipados con sistemas operativos populares (por ejemplo, Windows™, Linux™, y UNIX) y aplicaciones de presentación, tal como navegadores, no son sistemas de confianza y no se pueden convertir en sistemas de confianza sin alterar significativamente sus arquitecturas. Naturalmente, la alteración de la arquitectura frustra una finalidad primaria de la web, es decir, la flexibilidad y compatibilidad.

Las Patentes de Estados Unidos 5.530.235, 5.634.012, 5.715.403, 5.638.443 y 5.629.980 introdujeron muchos conceptos básicos de DRM. La Patente de Estados Unidos 5.634.012 describe un sistema para controlar la distribución de documentos digitales. Cada dispositivo de presentación tiene un depósito asociado. Un conjunto predeterminado de pasos de transacción de uso define un protocolo utilizado por los depósitos para aplicar derechos de uso asociados con un documento. Los derechos de uso están encapsulados con el contenido del documento o asociados de otro modo con la obra digital de modo que vayan con el contenido. Los derechos de uso pueden permitir varias maneras de uso tales como ver solamente, usar una sola vez, distribución, y análogos. Los derechos de uso pueden depender del pago u otras condiciones.

En técnicas DRM convencionales, un propietario de contenido, u otra parte autorizada, especifica los derechos después de que el contenido ha sido creado y protege, por ejemplo encripta, el contenido al mismo tiempo. Se usa una clave privada para encriptar el contenido, y se genera una etiqueta que especifica los derechos de uso. La etiqueta de derechos y el contenido protegido son asociados y almacenados posteriormente. Más tarde se puede generar una licencia al contenido para un usuario con el fin de permitir al usuario el uso y acceso al contenido. La licencia incluye una clave privada que ha sido encriptada usando una clave pública de manera conocida.

Para acceder el contenido, la clave privada puede ser usada para descryptar la clave pública encriptada, permitiendo al usuario descryptar el contenido. Esta técnica funciona bien si el contenido está disponible al tiempo de la especificación de derechos. Sin embargo, esta técnica falla si uno desea especificar derechos para contenido y emite una licencia para el contenido antes de que el contenido esté disponible. Por ejemplo, un distribuidor de vídeo continuo a un evento futuro en directo, o de fotografías de un evento futuro, puede desear comenzar a vender licencias al contenido antes del evento. Los sistemas DRM convencionales no presentan procesos para mejorar la seguridad, interface de usuario, organización, estructura, y exactitud del sistema DRM, en particular para las obras que todavía no existen.

US-A-5 917 912 describe un sistema y métodos de gestión de transacciones seguras y protección electrónica de derechos. En particular, se describe un gestor de presentación de objetos, que permite a un usuario crear un archivo de configuración de objeto, designar el contenido que tendrá el objeto y especificar algunos otros aspectos de la información a contener dentro del objeto, por ejemplo, reglas e información de control. Los parámetros del archivo de configuración de objeto y el contenido pueden estar incluidos en un objeto nuevo. Este nuevo objeto puede ser almacenado dentro de una base de datos segura.

US-A-5 862 217 describe un método y aparato para encriptado en cámara.

WO 98/24186 describe un sensor de formación de imágenes de semiconductor con encriptado en chip.

El objeto de la presente invención es proporcionar un método y sistema mejorados para crear una obra digital que tiene contenido y derechos de uso relacionados con el contenido.

Este objeto se resuelve con la materia de las reivindicaciones independientes.

Realizaciones preferidas se definen por la materia de las reivindicaciones dependientes.

Un aspecto de la invención es obviar los problemas indicados anteriormente en la tecnología anterior y permitir asignar derechos de uso a una obra antes de la creación de la obra.

Un primer aspecto de la invención es un método para crear una obra digital que tiene contenido y derechos de uso relacionados con el contenido. El método incluye generar una etiqueta que tiene derechos de uso asociados con contenido de una obra digital antes de que el contenido sea creado, asociar la etiqueta con el contenido después de crear el contenido, y asegurar el contenido y la etiqueta.

Un segundo aspecto de la invención es un sistema para proporcionar derechos de uso para una obra digital. El sistema incluye un dispositivo de creación de contenido o crear un contenido digital, un motor de asignación de derechos asociado con el dispositivo de creación de contenido, uniendo automáticamente el motor de asignación de derechos derechos de uso predeterminados al contenido digital creado, y un dispositivo de identificación para identificar un usuario autorizado y permitir que el usuario autorizado acceda al contenido digital según los derechos de uso.

Un tercer aspecto de la invención es un método para crear una obra digital que tiene contenido y derechos de uso relacionados con el contenido. El método incluye generar una etiqueta que tiene derechos de uso asociados con contenido de una obra digital antes de que el contenido sea creado, almacenar la etiqueta en un dispositivo de creación de contenido, crear contenido con el dispositivo de creación de contenido, asociar la etiqueta con el contenido después de crear el contenido, y asegurar el contenido y la etiqueta.

Varias realizaciones de esta invención se describirán con detalle, con referencia a las figuras siguientes, donde:

La figura 1 es un diagrama de flujo de un método para proporcionar derechos de uso para contenido digital antes de la creación del contenido según una realización de la invención.

Y la figura 2 es un dispositivo de creación de contenido para proporcionar derechos de uso para contenido digital a crear en el futuro según una realización de la invención.

La expresión “obra digital” en el sentido en que se usa aquí se refiere a cualquier tipo de elemento que tenga contenido en forma legible por ordenador. “Contenido” en el sentido en que se usa aquí se refiere a la porción visible o utilizable de otro modo de una obra digital. La expresión “derechos de uso” se refiere a permisos concedidos a un usuario de una obra digital existente o una obra digital a crear en el futuro con respecto al uso, acceso, distribución, y análogos del contenido de la obra. Además, los derechos de uso pueden tener una o más condiciones que se deben cumplir antes de que los permisos puedan ser ejercidos.

La figura 1 ilustra una realización de un método para proporcionar derechos de uso para contenido de una obra digital antes de que el contenido sea creado. En el paso 100 se genera una etiqueta especificando derechos de uso, a asociar con el contenido digital que todavía no ha sido creado. La etiqueta de derechos de uso puede incluir derechos de uso, tal como el derecho a imprimir, copiar, alterar, editar o ver la obra digital o cualquier otro derecho, permiso, o restricción, tal como los contenidos en el lenguaje XrML™ u otra gramática de derechos de uso. Alternativamente,

la etiqueta de derechos de uso puede incluir simplemente una identificación de la obra y otros datos descriptivos y los derechos de uso específicos concedidos puede estar contenidos en la licencia explicada a continuación. En el caso de usar el lenguaje XrML™, la etiqueta puede ser un documento en lenguaje de marcación extensible (XML) especificando los derechos de uso. Además, el contenido futuro puede tener muchas versiones diferentes de los derechos de uso y así se puede generar una etiqueta para cada versión. En el paso 110, se genera una clave, tal como una clave pública convencional, de manera conocida y asociada con la etiqueta.

En el paso 120 se recibe una petición de usuario para el uso de, es decir una licencia para, el contenido a crear. Téngase presente que todavía no es preciso que el contenido propiamente dicho exista. Por ejemplo, el contenido puede ser una grabación vídeo o emisión en continuo de un evento deportivo que tendrá lugar en el futuro. En el paso 130, un distribuidor del contenido, u otra parte autorizada, emite una licencia para el usuario. La licencia puede incluir una clave privada correspondiente a la clave pública generada en el paso 110 y puede incluir derechos de uso u otros datos descriptivos. Téngase presente de nuevo que el contenido propiamente dicho no tiene que existir todavía. Consiguientemente, el distribuidor es capaz de vender una licencia para ver el evento antes de que se produzca el evento.

En el paso 140 se crea el contenido. Naturalmente, este paso puede ser realizado por otra parte. Sin embargo, el contenido se crea; el punto importante es que el contenido exista de algún modo después de que se asignen derechos a él. Después de crear el contenido, la etiqueta de derechos de uso es asociada con el contenido en el paso 150. La etiqueta de derechos de uso puede estar encapsulada o unida al contenido por lo que las copias de la obra digital también llevarán la etiqueta de derechos de uso. Alternativamente, la etiqueta puede ser almacenada por separado del contenido, pero estar asociada a través de señalizadores, llamadas, o análogos. Por lo tanto, el término “asociado” en el sentido en que se usa aquí se refiere ampliamente a crear una correspondencia entre el contenido y la etiqueta de modo que la etiqueta sea aplicada al contenido. Una vez que la etiqueta de derechos de uso está asociada con el contenido, el contenido se asegura usando la clave generada en el paso 110. El contenido digital puede ser asegurado a través de cualquier forma de encriptado u otra técnica conocida. Por ejemplo, se puede usar buenos procedimientos de encriptado de privacidad (PGP).

En el paso 160, el proceso determina si hay una petición de acceso al contenido digital asegurado. Si no hay peticiones, el proceso espera una petición. Sin embargo, si hay una petición de acceso, el proceso pasa al paso 170 donde los derechos de uso asociados con la obra digital y/o licencia son verificados para determinar si se han cumplido todas las condiciones, tales como pago, asociadas con los derechos de uso. Si todas las condiciones han sido cumplidas, el proceso pasa al paso 180 en el que se concede acceso al contenido, es decir, el contenido es descargado, grabado en continuo, o transferido de otro modo al usuario. En el paso 190, se usa la clave privada del usuario para descifrar el contenido de manera conocida.

La asociación de los derechos de uso con el contenido puede tener lugar de varias formas. Por ejemplo, si los derechos de uso serán los mismos para todo el contenido de una obra digital, los derechos de uso se pueden unir cuando la obra digital sea procesada para depósito en un servidor de distribución de otro dispositivo. Sin embargo, si el contenido de la obra digital tiene una variedad de diferentes derechos de uso para varios componentes, los derechos de uso pueden ser unidos cuando la obra esté siendo creada. Se puede utilizar varias herramientas de autoría y/o montaje de obras digitales para realizar un proceso automatizado de unir de los derechos de uso. Dado que cada parte de una obra digital puede tener sus propios derechos de uso, puede haber casos en los que los derechos de uso de una “parte” serán diferentes de su matriz. Como tal, se puede establecer reglas de conflictos para dictar cuándo y cómo se puede ejercer un derecho.

La figura 2 ilustra un dispositivo de creación de contenido, una grabadora vídeo, según una realización preferida de la invención. El dispositivo de creación de contenido 300 incluye un controlador 302, una pantalla LCD 304, un lector de tarjetas inteligentes 306, una memoria 307, un teclado 308, un motor de asignación de derechos 310, sensores de reconocimiento de ojo/iris 312, una conexión de cable 313, un mango 314, y sensores simétricos de reconocimiento de huellas digitales 316, 318. Además, el sistema de lentes 320 permite registrar imágenes vídeo. El controlador 302 y el motor de asignación de derechos 310 de la realización preferida son realizados a través de un dispositivo basado en microprocesador programado de la manera deseada.

Aunque la figura 2 representa el controlador 302 y el motor de asignación de derechos 310 como unidades separadas, las funciones realizadas por estas unidades pueden ser combinadas en un procesador o también pueden estar divididas entre múltiples procesadores tales como los procesadores de señales digitales y/o realizadas por hardware dedicado tal como circuitos integrados específicos de aplicación (ASIC), por ejemplo, circuitos lógicos o electrónicos cableados o dispositivos lógicos programables., u otras implementaciones en hardware o software.

El lector de tarjetas inteligentes 306 puede ser usado para leer tarjetas insertadas en él. Por ejemplo, una licencia, derechos de uso, o identificación pueden ser incrustados en la tarjeta y comunicados al controlador 302 y/o el motor de asignación de derechos 310. La pantalla LCD 304, el lector de tarjetas inteligentes 306, el teclado 308 y las interfaces de software constituyen una interface de usuario del servidor de creación 300. La interface de usuario permite a un usuario introducir información tal como datos de identificación, y acceder a peticiones y proporciona realimentación relativa a la operación del dispositivo de creación 300. El dispositivo de creación de contenido 300 de la realización preferida es una grabadora vídeo; sin embargo, puede ser cualquier tipo de dispositivo de registro, por ejemplo, una cámara de imagen fija, un generador de animación, o una grabadora audio.

Al motor de asignación de derechos 310 se puede acceder mediante la conexión de cable 313. Por ejemplo, un ordenador de asignación de derechos (no ilustrado), tal como cualquier ordenador que ejecute XrML™ y herramientas relacionadas, puede estar acoplado al motor de asignación de derechos 310 mediante conexión de cable 313 para descargar una etiqueta de derechos de uso o plantilla, similar a la etiqueta descrita anteriormente, indicar derechos de uso para contenido a crear por el dispositivo de creación de contenido 300 en el futuro. Cualquier contenido creado por el dispositivo de creación de contenido 300 estará asociado automáticamente con la etiqueta de derechos de uso o etiquetas almacenadas en el motor de asignación de derechos 310. Alternativamente, la etiqueta de derechos de uso se puede componer usando la interface de usuario de creación dispositivo 300. En cualquier caso, hay una o más etiquetas y claves correspondientes generadas y almacenadas en el motor de asignación de derechos 310 junto con instrucciones que indican cómo han de ser asignadas las etiquetas al contenido registrado por el dispositivo de creación 300.

Las instrucciones pueden hacer que la etiqueta de derechos de usos sea asignada de cualquier manera y pueden incluir permisos y/o restricciones. Por ejemplo, en el caso de una grabadora vídeo, a cada parte de la secuencia o tramas vídeo se le puede asignar selectivamente diferentes derechos. Esto hace muy flexible y dinámico el proceso de asignación de derechos y permite efectuar asignación de derechos en tiempo real cuando se crea el contenido o antes de la creación.

El dispositivo de creación de contenido 300 puede utilizar un único dispositivo ID, una tarjeta inteligente del usuario, tecnología PKI, un NIP, o cualquier sistema biométrico para asignar derechos basados en la identidad del usuario, el dispositivo de registro propiamente dicho, los datos en la tarjeta inteligente, o análogos. Por ejemplo, se puede usar sensores de reconocimiento de huellas digitales 316, 318 o sensor de reconocimiento de iris 312 para reconocimiento o autenticación de la identidad del usuario para permitir que el motor de asignación de derechos 310 use un conjunto correspondiente de derechos asociados con el usuario. Por ejemplo, todo el contenido registrado por la persona A tendrá un conjunto de derechos y todo el contenido registrado por la persona B tendrá un conjunto de derechos diferente.

El dispositivo de creación de contenido 300 registra contenido de manera convencional. Sin embargo, las etiquetas y claves generadas en los pasos 100 y 110 descritos anteriormente se almacenan y asocian con el contenido registrado por la grabadora de contenido 300 durante o pronto después de la grabación. Consiguientemente, los pasos 140 y 150 descritos anteriormente también son realizados por el dispositivo de creación de contenido 300. A efectos de seguridad, se puede usar una ficha o tarjeta prepagada (o tarjeta magnética y tarjeta inteligente, o cualquiera de sus variaciones, tal como tarjeta de comunicaciones del tipo de memoria o síncrona, tarjeta que cumpla ISO 7816, tarjeta tipo EMV) para el almacenamiento de cánones y micropagos, o hacer el seguimiento de los cánones con los derechos asociados. Tales tarjetas pueden ser leídas usando el lector de tarjetas inteligentes 306.

Se puede ver que la invención permite crear derechos de uso a una obra y asociarlos con el contenido antes de la creación del contenido. Los derechos de uso definen cómo puede ser usada y distribuida la obra digital futura. Estos derechos de uso preestablecidos están separados de la obra digital futura y controlan el uso y la distribución del contenido de dicha obra.

En la realización preferida, después de haber establecido los derechos para un contenido futuro, se asigna una clave privada asociada con el contenido futuro y se genera una etiqueta de derechos. Esta clave privada, junto con la etiqueta de derechos, es almacenada. Un usuario puede comprar el contenido (presente o futuro) después de introducir la etiqueta en el servidor principal. Después de comprar el contenido, el propietario de contenido puede obtener una licencia de encriptado que contiene la clave pública encriptada por una clave privada. Alternativamente, se puede usar una sola clave simétrica.

La invención puede ser usada en un modelo de abono (por ejemplo, para revista o informes de marketing) en el que las futuras versiones del contenido no han sido publicadas, pero los derechos para las versiones ya han sido asignados y almacenados. En un tiempo futuro apropiado, los derechos estarán asociados con el contenido correspondiente. Por ejemplo, vendiendo el contenido de un evento futuro en sitio web antes del evento actual, el tráfico del sitio web puede ser reducido drásticamente y distribuido en un período de tiempo más largo, haciendo que los requisitos de los servidores y el sitio web sean más fáciles de satisfacer y menos caros de operar. Obsérvese, sin embargo, que el sitio web que venda los derechos o tickets, es decir la licencia, podría ser diferente del sitio web que más tarde suministre el contenido.

También, la invención permite que un editor de periódico, por ejemplo, envíe cámaras a registrar el contenido sin preocuparse de que las imágenes estén en peligro de alguna forma (por ejemplo, que sean alteradas, editadas, vistas por personal no autorizado, u ocultadas y vendidas por separado a otra organización periodística). De hecho, los cámaras puede no tener derechos de ningún tipo al contenido tan pronto como el contenido sea grabado.

Alternativamente el editor puede poner los derechos en tal forma que las primeras 10 imágenes, por ejemplo, pertenezcan al periódico (relacionado con la obra), y las cinco imágenes siguientes pertenezcan al cámara (para uso personal). Este ejemplo ilustra la flexibilidad, seguridad, confianza, certeza, y múltiples relaciones que se pueden establecer entre partes (el cámara y el editor en este ejemplo).

A todo contenido futuro se le puede asignar UNA ID de contenido antes de la existencia del contenido. Dada la información de ID de contenido y la licencia para encriptado, el contenido puede ser encriptado después de la creación

de una manera que permita el uso por los usuarios que hayan comprado la licencia. Sin embargo, si la información de ID de contenido y la licencia para encriptado no están disponibles, se denegará el acceso al contenido.

Además, se puede generar una clave simétrica predeterminada antes de la creación del contenido, y almacenar con la etiqueta de derechos. Posteriormente, la misma clave puede ser usada para encriptar el contenido una vez creado. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente cada usuario puede recibir una clave diferente. En otra alternativa, el usuario puede recibir una ficha de autorización, que el usuario puede intercambiar más tarde por la licencia.

El controlador 302 puede procesar los parámetros de seguridad y los pasos de gestión de derechos. La verificación de tarjetas perdidas, informes de tarjetas perdidas, informes de uso de tarjetas, informes de alerta de seguridad, e informes de seguimiento pueden estar asociados o combinados con los informes de gestión de derechos, tal como informes de derechos revocados, derechos denegados, derechos renovados, configuraciones de uso, y micropagos.

La invención se puede implementar fácilmente en software usando un entorno de desarrollo de objetos o software orientado a objetos que proporcione un código fuente portátil que pueda ser usado en varias plataformas de hardware de ordenador. Por ejemplo, el software puede ser escrito en el lenguaje JAVA™ y ejecutado en una máquina virtual JAVA™. Alternativamente, las operaciones descritas pueden ser implementadas parcial o completamente en hardware usando circuitos lógicos estándar o diseños VLSI. El hardware puede incluir cualquier tipo de ordenador de propósito general, ordenador dedicado, u otros dispositivos.

La distribución, contabilidad, y otras funciones del distribuidor y cámara de compensación pueden ser realizadas por cualquier parte en cualquier dispositivo. Por ejemplo, el contenido puede ser presentado en un lector de libros electrónicos o PDA en respuesta a la introducción de un código o a la introducción de una tarjeta inteligente en un lector, y la contabilidad puede ser llevada cuando la obra digital o los datos de contabilidad sean devueltos a una fuente específica. La división de tareas aquí descrita es solamente un ejemplo. Los derechos de uso y/o los datos de contabilidad pueden ser encapsulados con la obra digital o pueden ser almacenados por separado. El código para presentar, desencriptar, o permitir o limitar de otro modo el uso del contenido puede ser almacenado en cualquier dispositivo o puede ser encapsulado con la obra digital. Se puede usar cualquier disposición de distribución con la invención y tales disposiciones pueden incluir cualquier combinación de dispositivos, como ordenadores personales, servidores, PDAs, y análogos que comuniquen entre sí de la manera que sea necesaria para transferir la información deseada.

La invención se ha descrito en conexión con las realizaciones anteriores. Sin embargo, se deberá apreciar que se puede hacer muchas alternativas, modificaciones y variaciones en las realizaciones de la invención sin apartarse del alcance de la invención definido por las reivindicaciones anexas y equivalentes legales.

REIVINDICACIONES

1. Un método para crear una obra digital que tiene contenido y derechos de uso relacionados con el contenido, incluyendo el método:
- generar (100) una etiqueta que tiene derechos de uso asociados con el contenido de una obra digital antes de que el contenido sea creado;
- generar una licencia basada en los derechos de uso de la etiqueta antes de que el contenido sea creado;
- emitir (130) la licencia a un usuario antes de que el contenido sea creado, concediendo la licencia derechos de uso específicos al usuario, donde la creación del contenido depende de la aparición de un evento futuro;
- asociar (150) la etiqueta con el contenido después de crear el contenido; y
- asegurar el contenido y la etiqueta para crear por ello la obra digital que tiene el contenido, por lo que el contenido puede ser usado y distribuido solamente según los derechos de uso de la etiqueta.
2. El método de la reivindicación 1, donde dicho paso de asegurar incluye encriptar y almacenar el contenido y la etiqueta.
3. El método de la reivindicación 1 o 2, incluyendo además conceder (180) acceso al contenido según los derechos de uso.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dicho paso de generación (100) incluye generar derechos de uso especificando un derecho del usuario a al menos uno de alterar, editar, copiar, imprimir, o ver el contenido.
5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, incluyendo además el paso de crear (140) al menos uno de un elemento escrito, auditivo, gráfico, audio, pictórico o basado en vídeo como el contenido después de dicho paso de generación (100) y antes de dicho paso de asociación (150).
6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde dicho paso de generación (100) incluye además:
- asignar una clave segura predeterminada a asociar con el contenido y
- donde dicho paso de asegurar incluye encriptar el contenido y la etiqueta con la clave segura.
7. Un método de la reivindicación 5, donde dicho paso de creación (140) incluye registrar el contenido con un dispositivo de registro y donde dicho paso de asociación (150) y dicho paso de asegurar son realizados por el dispositivo de registro.
8. Un método según la reivindicación 7, donde dicho paso de generación (100) incluye crear la etiqueta en un dispositivo informático externo y descargar la etiqueta al dispositivo de registro antes de dicho paso de asociación (150).
9. Un método según la reivindicación 7, donde dicho paso de generación (100) incluye crear la etiqueta en el dispositivo de registro antes de dicho paso de asociación (150).
10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, incluyendo además:
- almacenar la etiqueta en un dispositivo de creación de contenido;
- crear (140) el contenido con el dispositivo de creación de contenido.
11. El método de la reivindicación 10, donde dicho paso de creación (140) incluye crear al menos uno de un elemento escrito, auditivo, gráfico, audio, pictórico o basado en vídeo como el contenido.
12. El método de la reivindicación 10 o 11, donde dicho paso de generación (100) incluye además:
- asignar una clave segura predeterminada a asociar con el contenido y
- donde dicho paso de asegurar incluye encriptar el contenido y la etiqueta con la clave segura.
13. Un método de la reivindicación 12 donde dicho paso de creación (140) incluye hacer un registro con un dispositivo de registro y donde dicho paso de asociación (150) y dicho paso de asegurar son realizados por el dispositivo de registro.

ES 2 283 555 T3

14. Un método según la reivindicación 13, donde dicho paso de generación (100) incluye crear la etiqueta en un dispositivo informático y descargar la etiqueta al dispositivo de registro antes de dicho paso de asociación (150).

5 15. Un método según la reivindicación 13, donde dicho paso de generación (100) incluye crear la etiqueta en el dispositivo de registro antes de dicho paso de asociación (150).

16. Un sistema para crear una obra digital que tiene contenido y derechos de uso, incluyendo el sistema:

un dispositivo de creación de contenido (300) para crear un contenido digital;

10

un motor de asignación de derechos (310) asociado con el dispositivo de creación de contenido digital (300), estando adaptado el motor de asignación de derechos para unir automáticamente derechos de uso predeterminados al contenido digital y para asegurar el contenido digital con los derechos de uso para crear por ello la obra digital, por lo que el contenido digital puede ser usado y distribuido solamente según los derechos de uso;

15

estando adaptado el sistema para:

generar una licencia para el contenido digital

20

incluyendo derechos de uso específicos basados en los derechos de uso unidos, antes de que el contenido digital sea creado, por el dispositivo de creación de contenido (300); y

emitir la licencia a un usuario antes de que el contenido digital sea creado por el dispositivo de creación de contenido (300), concediendo por lo la licencia los derechos de uso específicos al usuario; y donde la creación del contenido depende de la aparición de un evento futuro.

25

17. Un sistema según la reivindicación 10, incluyendo además:

un dispositivo de identificación para identificar al usuario del dispositivo de creación de contenido (300); y,

30

medios para determinar los derechos de uso en base al usuario.

18. El sistema de la reivindicación 16 o 17 donde dicho dispositivo de creación de contenido (300) incluye uno de una cámara de imagen fija, una grabadora audio, o una grabadora vídeo.

35

19. El sistema de la reivindicación 17, donde el dispositivo de identificación incluye un sensor biométrico.

20. El sistema de la reivindicación 17, incluyendo además un medio de almacenamiento seguro para el almacenamiento de información de canon y pago asociada con los derechos de uso.

40

21. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 17, 19 o 20, donde dicho dispositivo de creación de contenido (300) incluye una grabadora vídeo.

22. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 17, 19, 20 o 21, donde dicho dispositivo de creación de contenido (300) incluye una cámara de imagen fija.

45

50

55

60

65

Fig. 1

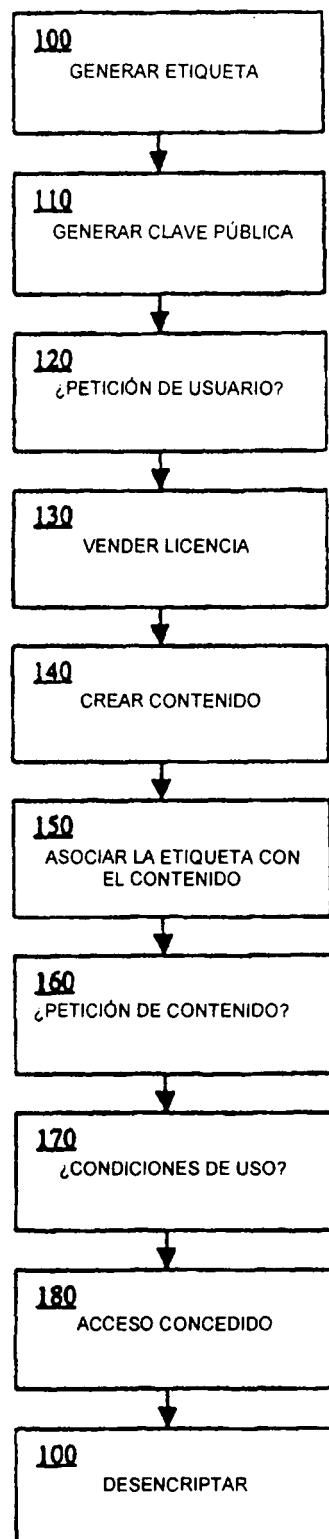


FIG. 2

