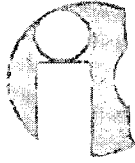




No. 14-140879- -00000-0000

Fecha: 2014-07-01 15:39:35
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 5



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO MÉTODO Y SISTEMA PARA TRANSCODIFICAR
CONTENIDO EN MODO REMOTO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL H04N 21/2343

71. SOLICITANTE THE DIRECTV GROUP, INC

DOMICILIO California, Estados Unidos de América.

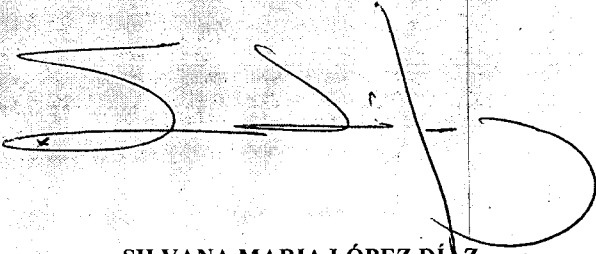
74. APODERADO SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 14-140879- -00000-0000 Fecha: 2014-07-01 15:39:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 5 sivo de radicación
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/US2013/021049	Fecha 10 de Enero de 2013
	Publicación Internacional No.	WO 2013/106582 A1	Fecha 18 de Julio de 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	<u>MÉTODO Y SISTEMA PARA TRANSCODIFICAR CONTENIDO EN MODO REMOTO</u>		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) H04N 21/2343		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	THE DIRECTV GROUP, INC.		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN: 2230 E. Imperial Highway, El Segundo, No. TELÉFONO:		
	CIUDAD: California 90245, CORREO ELECTRONICO:		
	PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América de América LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América		
7	INVENTOR (ES)		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. SYED,	Khader, B.	Estadounidense
	2.KOEHNLEIN,	Michael, J.	Estadounidense
	3.CASAVANT,	Scott, D.	Estadounidense
	4.LEE.,	Sean, S.	Estadounidense
	5.JOSEPH,	Kuriacose	Estadounidense
	6.GUZMAN,	Jorge, H.	Estadounidense
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	DIRECCIÓN	CIUDAD	ESTADO PAÍS RESIDENCIA
	1. 7883 Briardale Terrace,	Derwood,	Maryland 20855, Estados Unidos de América
	2. 3013 Sunflower Drive,	Ijamsville,	Maryland 21754, Estados Unidos de América
	3. 18929 Moonwalk Court,	Germantown,	Maryland 20874, Estados Unidos de América
	4. 9404 Woodington Drive,	Potomac,	Maryland 20874, Estados Unidos de América
	5. 16124 Orchard Grove Road,	Gaithersburg,	Maryland 20878, Estados Unidos de América
	6. 9641 Watkins Road,	Gaithersburg,	Maryland 20882, Estados Unidos de América
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☒ Los inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	LÓPEZ DÍAZ	SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
	DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6	No. TELÉFONO	6181088
	CIUDAD Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO	notificaciones@clarkemodet.com.co
	PAÍS Colombia		
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA AAA/MM/DD
	Estados Unidos de América	US	13/349.271 2012/01/12

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 14-058456// 14-067657	Fecha 04/06/2014 27/06/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 20		9. ☒ Poderes, si fuera el caso y sustitución	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 38		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. Regla 4.17	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 7		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 13.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

2



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058456

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 07:44:01

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	596597595	03/06/2014	99.651.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-140879- -00000-0000

Fecha: 2014-07-01 15:39:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 4 de 2014 - 07:44:17

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

3



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0067657

Bogotá D.C., Junio 27 de 2014 - 08:39:10

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	16932	12/02/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	36047	03/04/2014		278.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47030	05/05/2014		196.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47037	05/05/2014		180.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47134	05/05/2014		21.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58523	04/06/2014		330.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58524	04/06/2014		330.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58525	04/06/2014		330.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO

CONCEPTO

Vr.UNDITARIO

Vr.CONCEPTO

28 50005-01-01 SOLICITUDES

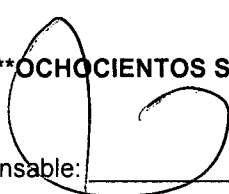
1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA
ADICIONAL A LAS 10 INIC

31.000.00

868.000.00

\$868.000.00

SON: **OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-140879- 00000-0000

Fecha: 2014-07-01 15:39:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 27 de 2014 - 08:39:12

M

FC Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia: 2020	Fecha: <u>14</u> / <u>7</u> / <u>1</u> AAAA MM DD		Recorrido: 4
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-140879	0	7
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD X
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: folio (4) el cd anexo contiene un total: de (1) archivo en formato pdf, el cual fue procesado correctamente. 0 dvi



No. 14-140879- -00000-0000

CIONES

Fecha: 2014-07-01 15:39:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

PATENTE DE INVENCION ☐

MC

Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

MÉTODO Y SISTEMA PARA TRANSCODIFICAR CONTENIDO EN MODO REMOTO

CAMPO TÉCNICO

[0001] La presente invención se refiere en general a un método y sistema para transcodificar contenido y, más específicamente, a un método y sistema para transcodificar contenido en modo remoto a los efectos de su distribución a dispositivos de usuario en un sistema de distribución de contenido.

ANTECEDENTES

[0002] Las declaraciones de esta sección meramente proporcionan información de antecedentes relacionada con la presente invención y pueden no constituir técnica anterior.

[0003] Los proveedores de programación de contenido continuamente proporcionan diferentes modos de proveer contenido a los clientes. En un sentido tradicional, el contenido se recibe en un decodificador y se distribuye a una pantalla o televisión asociada con ella. Los decodificadores también pueden incluir una videgrabadora digital para grabar el contenido según lo instruido por el usuario. Puede grabarse programación específica o diversas series dentro de la videgrabadora digital.

[0004] Algunos sistemas tales como el sistema DIRECTV® Nomad® permiten que el contenido sea visto por un dispositivo móvil. El sistema Nomad® utiliza un transcodificador dentro del hogar para transcodificar el contenido almacenado dentro del decodificador en un formato deseado por el dispositivo de usuario de destino.

[0005] Un inconveniente para proveer un transcodificador dentro

de un lugar es que los chips de computación utilizados para la transcodificación pueden no ser aptos para transcodificar en formatos futuros. También es costoso proveer a cada abonado diversos equipos. Además, el mantenimiento y otra asistencia al cliente también resultan onerosos cuando se provee el equipo a cada cliente individual.

RESUMEN

[0006] La presente invención provee un sistema y método para proporcionar la transcodificación remota de contenido en un sistema de distribución de contenido.

[0007] En un aspecto de la divulgación, un método incluye generar una lista de ejecución correspondiente a los títulos de contenido almacenados en un decodificador, comunicar la lista de ejecución a un dispositivo de usuario, seleccionar un primer título de contenido de la lista de ejecución en el dispositivo de usuario para formar una selección, transcodificar el contenido correspondiente a la selección en un dispositivo transcodificador para formar el contenido transcodificado, y comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

[0008] En un aspecto adicional de la divulgación, un sistema para transcodificar contenido en modo remoto incluye un decodificador que genera una lista de ejecución correspondiente a los títulos de contenido almacenados en él. Un dispositivo de usuario está en comunicación con la localización en la nube y el decodificador a través de una red. El dispositivo de usuario revisa la lista de ejecución y selecciona un primer título de contenido de la lista de ejecución para formar una selección. La localización en la nube incluye un dispositivo transcodificador que transcodifica el contenido correspondiente a la

selección para formar el contenido transcodificado. Uno de la localización en la nube y el decodificador comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

[0009] Las áreas de aplicabilidad adicionales resultarán evidentes a partir de la descripción provista en la presente. Debe entenderse que la descripción y los ejemplos específicos sólo tienen por objeto ilustrar y no limitar el alcance de la presente invención.

FIGURAS

[0010] Las figuras descritas en la presente tienen por objeto sólo ilustrar y no limitar el alcance de la presente invención de ningún modo.

[0011] La FIGURA 1 es una vista diagramática de bloques de alto nivel de un sistema de distribución de contenido de acuerdo con la presente invención.

[0012] La FIGURA 2 es una vista diagramática de bloques de un sistema doméstico de acuerdo con la presente invención.

[0013] La FIGURA 3 es una vista diagramática de bloques de una localización en la nube.

[0014] La FIGURA 4 es un diagrama de flujo de un primer método para operar la presente invención.

[0015] La FIGURA 5 es un diagrama de flujo de un segundo método para operar la presente invención.

[0016] Las FIGURAS 6A y 6B son un diagrama de flujo de un tercer método para operar la presente invención.

[0017] La FIGURA 7 es un diagrama de flujo de un cuarto método para transcodificar el contenido de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0018] La siguiente descripción es meramente de naturaleza ejemplificativa y no pretende limitar la presente invención, su aplicación o usos. En aras de la claridad, en las figuras se usarán los mismos números de referencia para identificar elementos similares. Tal como aquí se emplea, el término “módulo” se refiere a un circuito integrado específico de aplicación (ASIC), un circuito electrónico, un procesador (compartido, dedicado o grupo) y memoria que ejecutan uno o más programas de software o firmware, un circuito de lógica combinacional y/u otros componentes adecuados que proveen la funcionalidad descrita. Tal como aquí se emplea, la frase “al menos uno de A, B y C” debe interpretarse como que significa una lógica (A o B o C), que usa un O lógico no excluyente. Debe entenderse que los pasos dentro de un método pueden ejecutarse en diferente orden sin alterar los principios de la presente invención.

[0019] Con respecto ahora a la FIGURA 1, un sistema de distribución de contenido 10 incluye un extremo de cabezal 12 que se usa para el procesamiento, la seguridad y como una fuente de transmisión. Por supuesto, las diversas funciones pueden estar físicamente separadas. una pluralidad de proveedores de contenido, uno de los cuales se muestra en el número de referencia 14 y se expone un satélite 16. El satélite 16 se usa para comunicar diferentes tipos de datos o diferentes porciones de datos del extremo de cabezal 12 a una localización doméstica 18 y los componentes expuestos en ellos. Tal como se ilustra, se expone un mapa de los Estados Unidos 20 con una pluralidad de localizaciones domésticas 18. Las localizaciones domésticas 18 representan una residencia, empresa o unidad de

múltiples viviendas. Los diversos dispositivos domésticos se representan mediante las localizaciones domésticas 18.

[0020] El extremo de cabezal 12 puede comunicarse con el satélite 16 usando una antena de enlace ascendente 30. La antena de enlace ascendente 30 genera una señal de enlace ascendente 32 que se recibe en una antena receptora 34. Una antena de enlace descendente 36 genera una señal de enlace descendente 38 que se comunica una antena receptora 39 asociada con cada localización doméstica 18. Pueden proveerse diversos tipos de contenido a través del sistema de distribución de contenido 10, incluso puede proveerse contenido lineal, pago por emisión (PPV) y contenido streaming (descarga, visualización y audición simultáneas) a la localización doméstica 18.

[0021] La seguridad de la difusión de bienes por el satélite 16 puede establecerse aplicando cifrado y descifrado a los bienes o contenido durante el procesamiento de contenido y/o durante la difusión (es decir, cifrado de la difusión). Por ejemplo, un bien puede cifrarse en base a una palabra de control (CW) conocida para el extremo de cabezal 12 y también para la localización doméstica 18 (y los dispositivos receptores de la misma) autorizada para ver y/o reproducir el bien. En el sistema de distribución de contenido ejemplificativo que se ilustra 10, para cada bien el extremo de cabezal 12 genera un paquete de palabras de control (CWP) que incluye, entre otras cosas, un registro de fecha y hora, requisitos de autorización y un valor de entrada y después determina la palabra de control (CW) para el bien computando un valor hash criptográfico de los contenidos del CWP. El CWP es también difusión a los dispositivos receptores de las localizaciones domésticas

18 por el satélite 16. Los dispositivos autorizados para ver y/o reproducir el bien cifrado para difusión podrán determinar correctamente la CW computando un valor hash criptográfico de los contenidos del CWP recibido. Si el dispositivo no está autorizado no podrá determinar la CW correcta que habilita el descifrado del bien cifrado para difusión recibido. La CW puede cambiarse periódicamente (por ejemplo, cada 30 segundos) generando y difundiendo un nuevo CWP. En un ejemplo, se genera un nuevo CWP actualizando el registro de fecha y hora incluido en cada CWP. Como alternativa, un CWP podría transmitir directamente una CW, sea en forma cifrada o descifrada. Abundan otros ejemplos de cifrado y descifrado coordinados, que incluyen por ejemplo, el cifrado y descifrado de claves públicas/privadas. De este modo, un dispositivo de usuario puede ser desautorizado no permitiéndosele acceder a la palabra de control correcta.

[0022] El paquete de palabras de control puede comunicarse con otros datos de control como un paquete de acceso condicional (CAP). El CAP puede usarse para proveer datos de sintonía, perfiles de localización geográfica u otros datos. El CAP también puede usarse para provee instrucciones al decodificador a fin de que ejecute tareas específicas tales como cargar una lista de ejecución o cargar el contenido almacenado dentro de un dispositivo receptor.

[0023] Dentro de las figuras se exponen una pluralidad de localizaciones en la nube separadas geográficamente 40. Las localizaciones en la nube 40, como se describirá a continuación, pueden incluir dispositivos en la nube tales como, pero sin limitarse a ello, servidores, dispositivos de transcodificación y dispositivos de almacenamiento. La localización en la nube

40 está en comunicación con la localización doméstica 18 y el extremo de cabezal 12. La localización en la nube 40 está en comunicación con las localizaciones domésticas 18 a través de una red 42. La red 42 puede ser una red o una pluralidad de redes que actúan conjuntamente. Por ejemplo, la red 42 puede ser una red de banda ancha y ser cableada, óptica o inalámbrica. También pueden usarse la tecnología de teléfonos celulares y las redes públicas de telefonía conmutada. La red 42 puede incluir Internet. La red 42 admite que ocurran diversos tipos de comunicación entre la localización doméstica 18 y la localización en la nube 40. A modo de ejemplo, la localización doméstica 18 puede comunicar una lista de ejecución a la localización en la nube 40. Además, el contenido almacenado dentro de la localización doméstica 18 puede proveerse a la localización en la nube 40 para la transcodificación. Se intercambian otros tipos de señales entre la localización doméstica 18 y la localización en la nube 40, como se describirá en los ejemplos siguientes.

[0024] Un dispositivo móvil 50 también puede estar en comunicación con la localización doméstica 18 a través de la red 42. El dispositivo móvil 50 puede proveer diversas señales de solicitud que pueden comunicarse directamente a la localización doméstica 18. Además, el dispositivo móvil 50 puede estar en comunicación con la localización en la nube 40 a través de la red 42. El dispositivo móvil 50 puede estar en comunicación con la localización en la nube 40 para obtener una lista de ejecución o el contenido transcodificado. Por supuesto, pueden intercambiarse otras señales entre la localización en la nube 40 y el dispositivo móvil 50, como se expone en los ejemplos siguientes.

[0025] Puede proveerse una pluralidad de localizaciones en la nube 40 por todo el país. Proveyendo una pluralidad de localizaciones en la nube 40, puede usarse la localización en la nube más próxima 40 al dispositivo móvil 50 para la transcodificación y otra distribución.

[0026] La localización en la nube 40 y el extremo de cabezal 12 también pueden acoplarse entre sí a través de la red 42. Entre ellos pueden intercambiarse diversas autorizaciones, contenido y demás datos.

[0027] Con respecto ahora a la FIGURA 2, en ella se expone un ejemplo de una localización doméstica 18. La localización doméstica 18 puede incluir uno o más dispositivos receptores 210 tales como un decodificador (STB). Cada dispositivo receptor 210 puede incluir diversos circuitos receptores 212 usados para recibir contenido a través de la antena 39. La antena 39 puede usarse para recibir contenido de un satélite. Sin embargo, como ya se mencionó, también puede usarse el dispositivo receptor 210 en las configuraciones no satelitales. Es decir, el dispositivo receptor 210 también puede usarse para recibir señales terrestres por aire y señales de cable o fibra óptica. Las funciones de los circuitos receptores 212 pueden ajustarse para los diferentes tipos de tecnologías de transmisión. Los circuitos receptores 212 pueden incluir, por ejemplo, un sintonizador para recibir un canal o canales particulares, un decodificador y un codificador con corrección de errores hacia adelante.

[0028] Los dispositivos receptores 210 también pueden incluir un dispositivo de almacenamiento 214. El dispositivo de almacenamiento 214 puede almacenar en él diversos contenidos, listas y otros datos. El dispositivo de almacenamiento 214 puede ser una memoria tal como una unidad de disco

duro o memoria en estado sólido. El dispositivo de almacenamiento 214 puede ser también diferentes clases de memoria, tales como una videograbadora digital y memoria flash. El dispositivo de almacenamiento 214 también puede usarse para almacenar listas de ejecución correspondientes a una lista de contenido almacenada dentro del dispositivo de almacenamiento 214.

[0029] Puede incluirse también una interfaz de red 216 dentro del dispositivo receptor 210. La interfaz de red 216 puede proveer una interfaz de banda ancha de manera que puedan intercambiarse diversos contenidos, listas de ejecución y otros datos con otros dispositivos tales como la localización en la nube 40.

[0030] Cada dispositivo receptor 210 puede incluir una pantalla 220 asociada con él. La pantalla 220 puede ser una televisión u otro tipo de monitor. La pantalla 220 puede generar pantallas tanto de video como de audio.

[0031] La localización doméstica 18 también puede tener un enrutador 230 asociado con ella. Si hay incluido más de un dispositivo receptor 210 dentro de la localización doméstica 18, cada uno de los dispositivos receptores 210 puede estar en comunicación con el enrutador 230.

[0032] El enrutador 230 también se ilustra en comunicación con otros dispositivos que incluyen dispositivos móviles 232 que a su vez pueden incluir un dispositivo tableta 234, una computadora móvil 236 y un teléfono celular 238. También una computadora 240 puede estar en comunicación con el enrutador 230. Cada uno de los dispositivos 234-240 puede denominarse un dispositivo de usuario. Como se describirá a continuación con mayor detalle, los dispositivos móviles 232 también pueden estar en comunicación con

Internet u otra red sin estar en una red doméstica. Para comunicarse con la localización en la nube 40 y la localización doméstica 18, puede establecerse una conexión de banda ancha a través de la red 42 ilustrada en la FIGURA 1.

[0033] Con respecto ahora a la FIGURA 3, en ella se ilustra con mayor detalle la localización en la nube 40. La localización en la nube 40 puede incluir una granja de servidores 310 que está en comunicación con la red 42. La granja de servidores 310 puede incluir al menos un servidor. Sin embargo, es probable que en una forma de realización comercial haya una pluralidad de servidores. Una pluralidad de dispositivos de transcodificación 312 están en comunicación con la granja de servidores 310. Los dispositivos de transcodificación 312 están configurados para proveer diversos tipos diferentes de transcodificación para los diferentes tipos de dispositivos. Cada dispositivo puede proveer un tipo o tipos diferentes de transcodificación. La cantidad de dispositivos de transcodificación 312 depende de diversos factores que incluyen la cantidad de clientes del sistema y el rendimiento deseado del mismo.

[0034] La granja de servidores 310 también puede estar en comunicación con una fuente de contenido 314. La fuente de contenido 314 puede obtener el contenido a través de la red 42 o de otro tipo de dispositivo de comunicación tal como un satélite 16. Como se describirá a continuación, en diversos ejemplos, la fuente de contenido puede recibir todo el contenido difusión proveniente de un proveedor de contenido a través del satélite u otro proveedor de contenido.

[0035] La granja de servidores 310 puede estar en comunicación con un dispositivo de almacenamiento masivo 320. El dispositivo de

almacenamiento masivo 320 puede usarse para el almacenamiento de diversos tipos de datos, que incluyen listas de ejecución, contenido, contenido transcodificado y metadatos asociados con el contenido. En un ejemplo, el dispositivo de almacenamiento masivo captura todo el contenido difundido por el satélite.

[0036] Con respecto ahora a la FIGURA 4, en ella se expone un primer método para transcodificar contenido en modo remoto. En este ejemplo, los dispositivos de transcodificación se proveen en la localización en la nube 40. El almacenamiento para el contenido transcodificado está dentro de los decodificadores (STB) y la transcodificación tiene lugar automáticamente cuando se inician las grabaciones de usuario en el dispositivo receptor o el decodificador. A modo de ejemplo, el dispositivo receptor se describirá como un decodificador y se usará transmisión satelital.

[0037] En el paso 410, se transmite contenido al decodificador por medio del satélite desde la fuente de contenido. En el paso 412, se recibe contenido en el decodificador desde el satélite. En el paso 414, se solicita el contenido que debe almacenarse en el decodificador. La solicitud de contenido puede iniciarse a través de de una interfaz de usuario mostrada en la pantalla 220, tal como se ilustra en la FIGURA 2. La solicitud de almacenamiento de contenido también puede iniciarse usando un dispositivo de usuario móvil, un sistema activado por voz o un sitio web localizado en modo remoto. Se exponen las instrucciones para almacenar el contenido que incluyen la hora, el canal y otros datos usados para recuperar el contenido. En el caso de un sistema satelital, esto puede incluir la localización del transpondedor.

[0038] En el paso 416, el contenido se almacena en el

decodificador en respuesta a la solicitud. En el paso 418, se genera una solicitud de contenido transcodificado en el decodificador. La solicitud de contenido transcodificado puede iniciarse en respuesta a la solicitud de almacenamiento de contenido. Se puede pedir a un usuario que describa el dispositivo o el formato en que debe transcodificarse el contenido. Por ello, puede tener lugar cierta negociación entre la nube y el dispositivo de usuario. En la señal de solicitud, puede incluirse un identificador de tipo de dispositivo. El paso 418 también puede ejecutarse automáticamente. En el paso 420, se comunica una solicitud de transcodificar a los dispositivos de transcodificación del decodificador. La solicitud de transcodificar es una señal provista a través de la red 42, tal como se ilustra en la FIGURA 1. Una solicitud de transcodificar también puede incluir el propio contenido que se almacena dentro del decodificador. En el paso 422, el contenido también puede recibirse en paralelo en el decodificador a través de la fuente de contenido 314, ilustrada en la FIGURA 3. Los dispositivos de transcodificación 312 de este modo pueden recibir simultáneamente el contenido y transcodificarlo de acuerdo con la solicitud recibida en el paso 420. En el paso 424, el contenido transcodificado se comunica en una señal de contenido transcodificado al decodificador desde los dispositivos de transcodificación. El contenido transcodificado se almacena en la memoria del decodificador en el paso 426. En el paso 428, se genera una lista de ejecución del contenido almacenado en el decodificador. En el paso 430, se genera una solicitud de contenido en un dispositivo de usuario, tal como un dispositivo de usuario móvil. La solicitud de contenido se comunica del dispositivo de usuario al decodificador. La solicitud de contenido corresponde al título del contenido que aparece en la lista de ejecución. Como ya se mencionó,

la lista de ejecución es una lista de títulos de contenido, disponibles o almacenados dentro del decodificador. Además, la lista de ejecución puede incluir el contenido disponible en la localización en la nube. Tal contenido puede corresponder a una suscripción. En el paso 432, el contenido transcodificado se comunica al dispositivo de usuario desde el decodificador. Más específicamente, el contenido transcodificado se provee al dispositivo de usuario en una señal proveniente de la memoria del decodificador.

[0039] Nuevamente con respecto al paso 422, se expone un proceso alternativo para los últimos varios pasos ilustrados en la FIGURA 4. En el paso 440, el contenido se almacena en el dispositivo de almacenamiento asociado con los dispositivos de transcodificación, una vez transcodificado el contenido. En el paso 442, se genera una lista de ejecución del contenido almacenado en el decodificador. En el paso 444, se genera en el dispositivo de usuario una solicitud de contenido del decodificador, usando la lista de ejecución. En el paso 446, se comunica el contenido al dispositivo de usuario desde el dispositivo de almacenamiento asociado con el transcodificador en la localización en la nube. Por eso, en el ejemplo alternativo, el contenido transcodificado no necesita almacenarse dentro del decodificador.

[0040] Con respecto ahora a la FIGURA 5, en ella se expone un segundo método para transcodificar contenido en modo remoto. En este ejemplo, los dispositivos de transcodificación 312 también están localizados dentro de la localización en la nube. Tanto el contenido original como el contenido transcodificado se almacenan dentro de la nube.

[0041] En el paso 510, la totalidad del contenido de todos los canales se almacena dentro del dispositivo de almacenamiento 320 en la

localización en la nube. El tamaño del dispositivo de almacenamiento es relativamente grande. De este modo, la fuente de contenido 314 recibe todo el contenido difundido por el satélite o a través de otro medio tal como un cable o fibra óptica. En el paso 512, el contenido se transcodifica en la localización en la nube. En el paso 514, el contenido se almacena en el dispositivo de almacenamiento de la localización en la nube.

[0042] En el paso 516, pueden generarse listas de ejecución de contenido deseado que debe almacenarse dentro del decodificador. La lista de ejecución puede generarse de una manera similar a los pasos 414 y 416. Al mismo tiempo, el contenido también puede grabarse en el decodificador sólo en un formato útil para la reproducción directa en el decodificador y la pantalla asociada con él.

[0043] En el paso 518, se comunica una lista de ejecución generada desde el contenido deseado que debe almacenarse dentro del decodificador al servidor asociado con la localización en la nube 40. En el paso 520, la lista de ejecución también se comunica al dispositivo de usuario en una señal de lista de ejecución. En el paso 522, se selecciona un título de contenido para formar una selección de la lista de ejecución. La selección se comunica a la localización en la nube 40. Más específicamente, la granja de servidores 310 puede recibir el título de contenido de la lista de ejecución para formar una solicitud. En el paso 524, se comunica la solicitud de contenido transcodificado en una señal de solicitud del dispositivo de usuario a la granja de servidores 310 de la localización en la nube 40. En el paso 526, se comunica el contenido transcodificado de la localización en la nube y el dispositivo de almacenamiento 320 al dispositivo de usuario, en una señal de contenido transcodificado.

[0044] También pueden proveerse pasos alternativos para el futuro contenido disponible. El paso 530 determina si el contenido va a estar disponible en el futuro. Ese paso se ejecuta cuando el contenido no está inmediatamente disponible del contenido transcodificado almacenado. Cuando el contenido transcodificado estará disponible en el futuro, el paso 532 lo transcodifica cuando el contenido está disponible. El contenido transcodificado puede almacenarse después en el dispositivo de almacenamiento. El contenido puede comunicarse después al dispositivo de usuario en el paso 526, tal como ya se describió. En el paso 530, cuando el contenido no va a estar disponible en el futuro, el paso 534 genera un mensaje que se comunica al dispositivo de usuario para informarle acerca de que el contenido no está actualmente disponible y no lo estará en el futuro.

[0045] Como alternativa, el contenido transcodificado puede transcodificarse a pedido y transferirse al dispositivo de usuario solicitante directamente del dispositivo de transcodificación sin almacenarlo primero.

[0046] Con respecto ahora a las FIGURAS 6A y 6B, en ellas se expone otro método para transcodificar contenido en modo remoto. En este ejemplo, la lista de ejecución y las grabaciones se cargan en la localización en la nube y la lista de ejecución, y las grabaciones pueden descargarse al dispositivo móvil u otros dispositivos de usuario.

[0047] En el paso 610, se transmite el contenido al dispositivo receptor, tal como un decodificador, por medio del satélite. En este ejemplo, se usará un decodificador como ejemplo de un dispositivo receptor. En el paso 612, se recibe el contenido en el decodificador desde el satélite. En el paso 614, el contenido se almacena en la memoria del decodificador. La memoria

puede ser, por ejemplo, una videgrabadora digital. En el paso 616, se genera una lista de ejecución del contenido almacenado en la memoria del decodificador. Este proceso ya se describió en detalle anteriormente. En el paso 616, se determina si ha ocurrido un cambio en la lista de ejecución. Si no ha ocurrido ningún cambio en la lista de ejecución, el proceso finaliza en el paso 620. Si ha ocurrido un cambio en el paso 618, el paso 622 comunica la lista de ejecución a la localización en la nube. La localización en la nube puede consistir en la granja de servidores 310 ilustrada en la FIGURA 3. En el paso 624, puede comunicarse una señal de disponibilidad con los dispositivos de usuario asociados con la lista de ejecución actualizada.

[0048] En el paso 626, un dispositivo de usuario particular puede solicitar la lista de ejecución, usando una señal de solicitud. En el paso 628, la lista de ejecución se comunica al dispositivo de usuario a través de la red, usando una señal de lista de ejecución.

[0049] En el paso 630, se genera una señal de solicitud en el dispositivo de usuario que solicita contenido de la localización en la nube. La señal de solicitud puede comunicarse a la localización en la nube y autenticarse en la localización en la nube en el paso 632. En el paso 634, se genera un paquete de acceso condicional en el extremo de cabezal que instruye al dispositivo de almacenamiento, tal como la videgrabadora digital, para que cargue el contenido correspondiente a la localización en la nube solicitada. El paquete de acceso condicional puede solicitarse originalmente para que sea generado por la localización en la nube en comunicación con el dispositivo de usuario y transmitido a través de la red al extremo de cabezal. En el paso 636, el contenido se comunica a la localización en la nube desde el

decodificador. Se proveen instrucciones en la señal del paquete de acceso condicional para cargar el contenido en la localización en la nube particular. En el paso 638, el contenido del decodificador se transcodifica para formar el contenido transcodificado. En el paso 640, el contenido transcodificado se comunica al dispositivo de usuario en una señal de contenido transcodificado. El contenido transcodificado se transcodifica en una formato adecuado para el dispositivo de usuario solicitante.

[0050] Nuevamente con respecto al paso 616, pueden ejecutarse pasos alternativos. En el paso 650, se genera una solicitud de una lista de ejecución en una señal de solicitud en el dispositivo de usuario. La señal de solicitud puede comunicarse a una localización en la nube en el paso 652. En el paso 654, se genera una señal de paquete de acceso condicional (CAP) en respuesta a la señal de solicitud. La señal de paquete de acceso condicional puede contener instrucciones para que el dispositivo de usuario forme una lista de ejecución y la comunique a la localización en la nube. La localización en la nube puede incluir una dirección para comunicarle la lista de ejecución. La localización en la nube puede elegirse en base a la posición relativa del dispositivo de usuario, de manera que la localización en la nube esté más próxima al dispositivo de usuario solicitante.

[0051] En el paso 656, la lista de ejecución se comunica del decodificador a la localización en la nube. En el paso 658, la lista de ejecución se comunica al dispositivo de usuario desde la localización en la nube. Después del paso 658, se ejecutan los pasos 630-640.

[0052] Con respecto ahora a la FIGURA 7, en ella se expone un cuarto método para transcodificar contenido en modo remoto. En este ejemplo,

los dispositivos de transcodificación 312 también están localizados dentro de la localización en la nube. Tanto el contenido original como el contenido transcodificado se almacenan dentro de la nube y se ejecuta la iniciación de la operación de transcodificación, en respuesta a una solicitud de contenido transcodificado de un dispositivo de usuario.

[0053] En el paso 710, se almacena la totalidad del contenido de todos los canales dentro del dispositivo de almacenamiento 320 en la localización en la nube. El tamaño del dispositivo de almacenamiento es relativamente grande. Por eso, la fuente de contenido 314 recibe todo el contenido difundido por el satélite o a través de otros medios tales como un cable o fibra óptica. En el paso 712, se generan listas de ejecución de contenido. La lista de ejecución puede generarse de una manera similar a los pasos 414 y 416. La lista de ejecución también puede incluir el contenido disponible en la localización en la nube (almacenado o a punto de almacenarse). Al mismo tiempo, el contenido también puede grabarse en el decodificador sólo en el formato útil para la reproducción directa al decodificador y pantalla asociada con él.

[0054] En el paso 714, se comunica una lista de ejecución generada del contenido deseado dentro del decodificador al servidor asociado con la localización en la nube 40. En el paso 716, la lista de ejecución se comunica al dispositivo de usuario en una señal de lista de ejecución. En el paso 718, se selecciona un título de contenido para formar una selección de la lista de ejecución. La selección se comunica a la localización en la nube 40. Más específicamente, la granja de servidores 310 puede recibir el título de contenido de la lista de ejecución para formar una solicitud. En el paso 720, el

dispositivo de usuario y la granja de servidores 310 se intercomunican para negociar los ajustes óptimos, tales como la resolución del dispositivo de usuario, los formatos de codificación, las velocidades de bits admitidas y los formatos de cifrado admitidos. Tal negociación puede tener lugar en cualquiera de los métodos descritos precedentemente. En el paso 722, la solicitud de contenido transcodificado se comunica en una señal de solicitud del dispositivo de usuario a la granja de servidores 310 de la localización en la nube 40. En el paso 724, la solicitud de contenido transcodificado en los dispositivos de transcodificación se usa para formar el contenido transcodificado de acuerdo con los ajustes negociados, que incluyen gestión de derechos digitales, codificación y resolución. En el paso 726, el contenido transcodificado se almacena en el dispositivo de almacenamiento 320 de la localización en la nube, tal como se ilustra en la FIGURA 3. En el paso 728, el contenido transcodificado se comunica de la localización en la nube y el dispositivo de almacenamiento 320 al dispositivo de usuario en una señal de contenido transcodificado. El contenido puede difundirse por streaming o descargarse en base a la negociación. Puede usarse un decodificador para comunicar el contenido al dispositivo de usuario. El contenido puede comunicarse a través del satélite o la red al decodificador.

[0055] En el paso 730, se expone una alternativa de los pasos 724-728. En el paso 730, el contenido transcodificado se transcodifica a pedido y se transfiere al dispositivo de usuario solicitante directamente desde el dispositivo de transcodificación sin almacenarlo primero en el dispositivo de almacenamiento, tal como se expuso en el paso 524 precedente.

[0056] Los expertos en la técnica ahora pueden apreciar a partir

de la descripción precedente, que las amplias enseñanzas de la divulgación pueden implementarse en una variedad de formas. Por lo tanto, si bien la divulgación incluye ejemplos particulares, su verdadero alcance no debe limitarse de ese modo pues otras modificaciones le resultarán evidentes al profesional idóneo al estudiar las figuras, la memoria descriptiva y las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Un método, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de:

generar una lista de ejecución correspondiente a los títulos de contenido almacenados en un decodificador;

comunicar la lista de ejecución a un dispositivo de usuario;

seleccionar un primer título de contenido de la lista de ejecución en el dispositivo de usuario para formar una selección;

transcodificar el contenido correspondiente a la selección en un dispositivo transcodificador para formar el contenido transcodificado; y

comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de generar la lista de ejecución comprende generar la lista de ejecución y comunicarla a una localización en la nube.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de transcodificar contenido comprende comunicar el contenido al mismo tiempo al decodificador y el dispositivo transcodificador, donde el dispositivo transcodificador forma el contenido transcodificado.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de transcodificar contenido comprende comunicar el contenido del decodificador a través de una red al dispositivo transcodificador para formar el contenido transcodificado.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de transcodificar contenido se ejecuta en respuesta a recibir la selección en un servidor asociado con el dispositivo transcodificador.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende comunicar la selección al decodificador.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE además comprende almacenar contenido en el decodificador.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE además comprende generar una solicitud de la lista de ejecución en el dispositivo de usuario y comunicar la solicitud de la lista de ejecución al decodificador.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE comunicar la solicitud de la lista de ejecución al decodificador comprende comunicar la solicitud a través de un satélite.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende generar una solicitud de la lista de ejecución en el dispositivo de usuario y comunicar la solicitud de la lista de ejecución al decodificador desde un servidor localizado en modo remoto respecto del decodificador.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE comprende, después de transcodificar el contenido, almacenar el contenido transcodificado en un dispositivo de almacenamiento localizado en modo remoto respecto del decodificador.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende generar una solicitud de la lista de ejecución en el dispositivo de usuario y comunicar la solicitud al decodificador desde una localización en la nube.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO

PORQUE comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario comprende comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario desde una localización en la nube.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario comprende comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario desde el decodificador.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende comunicar el contenido transcodificado al decodificador y donde comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario comprende comunicar el contenido transcodificado al dispositivo de usuario desde una localización en la nube.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende almacenar una pluralidad de contenido en un dispositivo de almacenamiento asociado con un servidor localizado en modo remoto respecto de un decodificador.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de comunicar contenido transcodificado comprende comunicar el contenido transcodificado desde un servidor asociado con el dispositivo transcodificador al dispositivo de usuario.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, CARACTERIZADO PORQUE además comprende comunicar la lista de ejecución a una localización en la nube desde el decodificador.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, CARACTERIZADO PORQUE el paso de transcodificar contenido se ejecuta en

respuesta a la selección y además comprende comunicar la selección a la localización en la nube.

20. Un sistema, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un decodificador que genera una lista de ejecución correspondiente a los títulos de contenido almacenados en él;

un dispositivo de usuario en comunicación con una localización en la nube y el decodificador a través de una red, y dicho dispositivo de usuario revisa la lista de ejecución y selecciona un primer título de contenido de la lista de ejecución para formar una selección;

la localización en la nube que comprende un dispositivo transcodificador que transcodifica el contenido correspondiente a la selección para formar contenido transcodificado; y

uno de la localización en la nube y el decodificador que comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

21. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el decodificador comunica la lista de ejecución a la localización en la nube.

22. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el decodificador comunica el contenido a través de la red al dispositivo transcodificador para formar el contenido transcodificado.

23. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo transcodificador recibe contenido al mismo tiempo que el decodificador y donde el dispositivo transcodificador transcodifica el contenido.

24. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE además comprende un servidor, donde el dispositivo transcodificador transcodifica el contenido en respuesta a recibir la selección en el servidor.

25. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20. CARACTERIZADO PORQUE el decodificador recibe la selección.

26. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el decodificador almacena el contenido en el decodificador.

27. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de usuario genera una solicitud de la lista de ejecución y comunica la solicitud de la lista de ejecución al decodificador.

28. El sistema de acuerdo con la reivindicación 27 CARACTERIZADO PORQUE además comprende un extremo de cabezal y un satélite, donde el dispositivo de usuario comunica la solicitud de la lista de ejecución al decodificador a través del satélite y el extremo de cabezal.

29. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de usuario genera una solicitud de la lista de ejecución y comunica la solicitud de la lista de ejecución al decodificador desde un servidor localizado en modo remoto respecto del decodificador.

30. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de transcodificación almacena el contenido transcodificado en un dispositivo de almacenamiento localizado en

modo remoto respecto del decodificador.

31. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de usuario comunica una solicitud de la lista de ejecución a la localización en la nube y la localización en la nube comunica la solicitud al decodificador.

32. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE la localización en la nube comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario desde una localización en la nube.

33. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE el decodificador comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

34. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE la localización en la nube comunica el contenido transcodificado al decodificador.

35. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE un dispositivo de almacenamiento almacena una pluralidad de contenido, localizado en modo remoto respecto del decodificador.

36. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO PORQUE un servidor asociado con el dispositivo transcodificador comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

37. El sistema de acuerdo con la reivindicación 36, CARACTERIZADO PORQUE el decodificador comunica la lista de ejecución a la localización en la nube desde el decodificador.

38. El sistema de acuerdo con la reivindicación 20,

CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo transcodificador transcodifica el contenido en respuesta a la selección.

p.p. THE DIRECTV GROUP, INC.

MÉTODO Y SISTEMA PARA TRANSCODIFICAR CONTENIDO EN MODO REMOTO

RESUMEN

Un sistema y método para transcodificar contenido en modo remoto incluye un decodificador que genera una lista de ejecución correspondiente a los títulos de contenido almacenados en una memoria del decodificador. Un dispositivo de usuario está en comunicación con la localización en la nube y el decodificador a través de una red. El dispositivo de usuario revisa la lista de ejecución y selecciona un primer título de contenido de la lista de ejecución para formar una selección. La localización en la nube incluye un dispositivo transcodificador que transcodifica el contenido correspondiente a la selección para formar el contenido transcodificado. Uno de la localización en la nube y el decodificador comunica el contenido transcodificado al dispositivo de usuario.

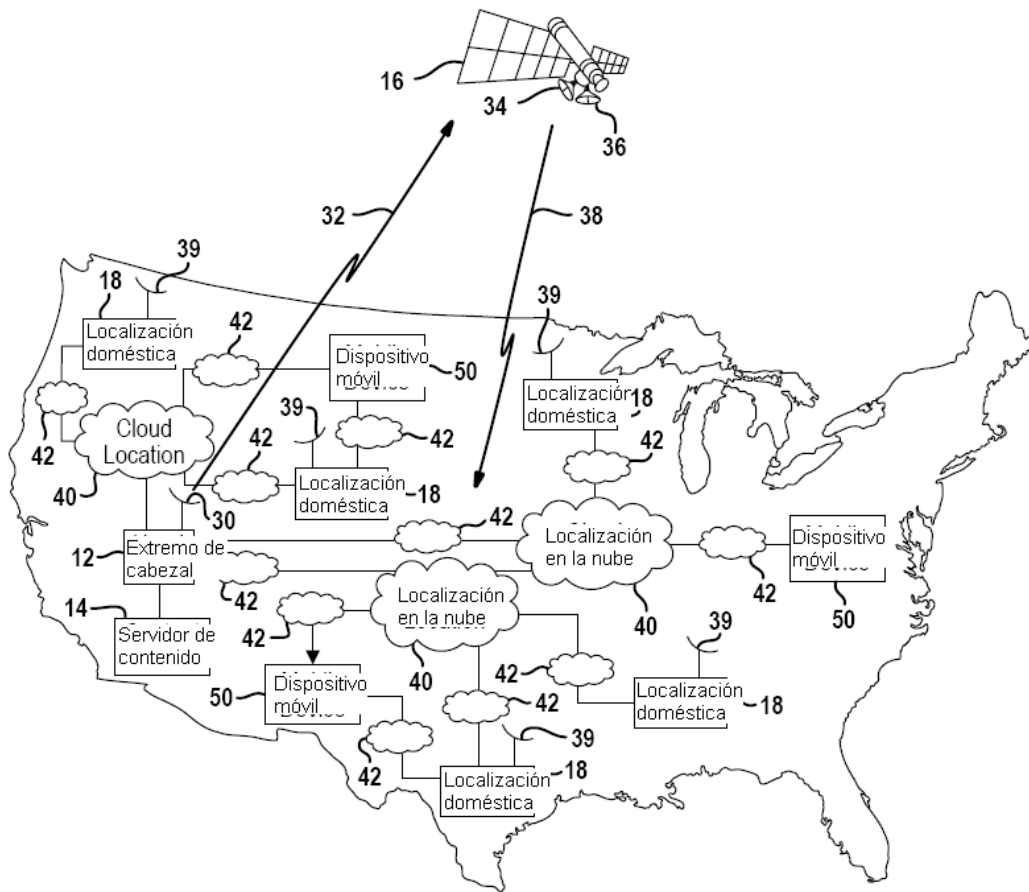


FIG. 1

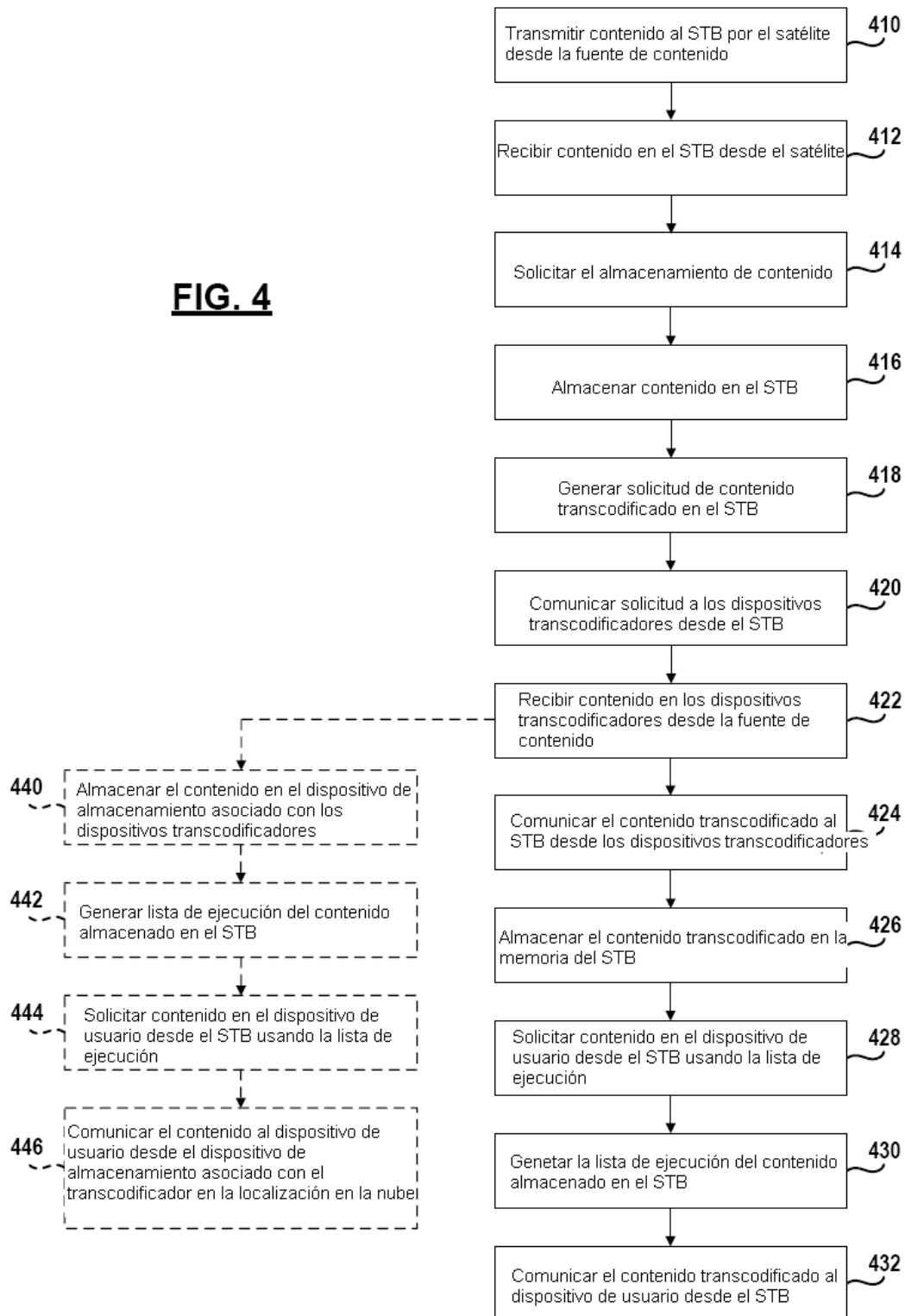
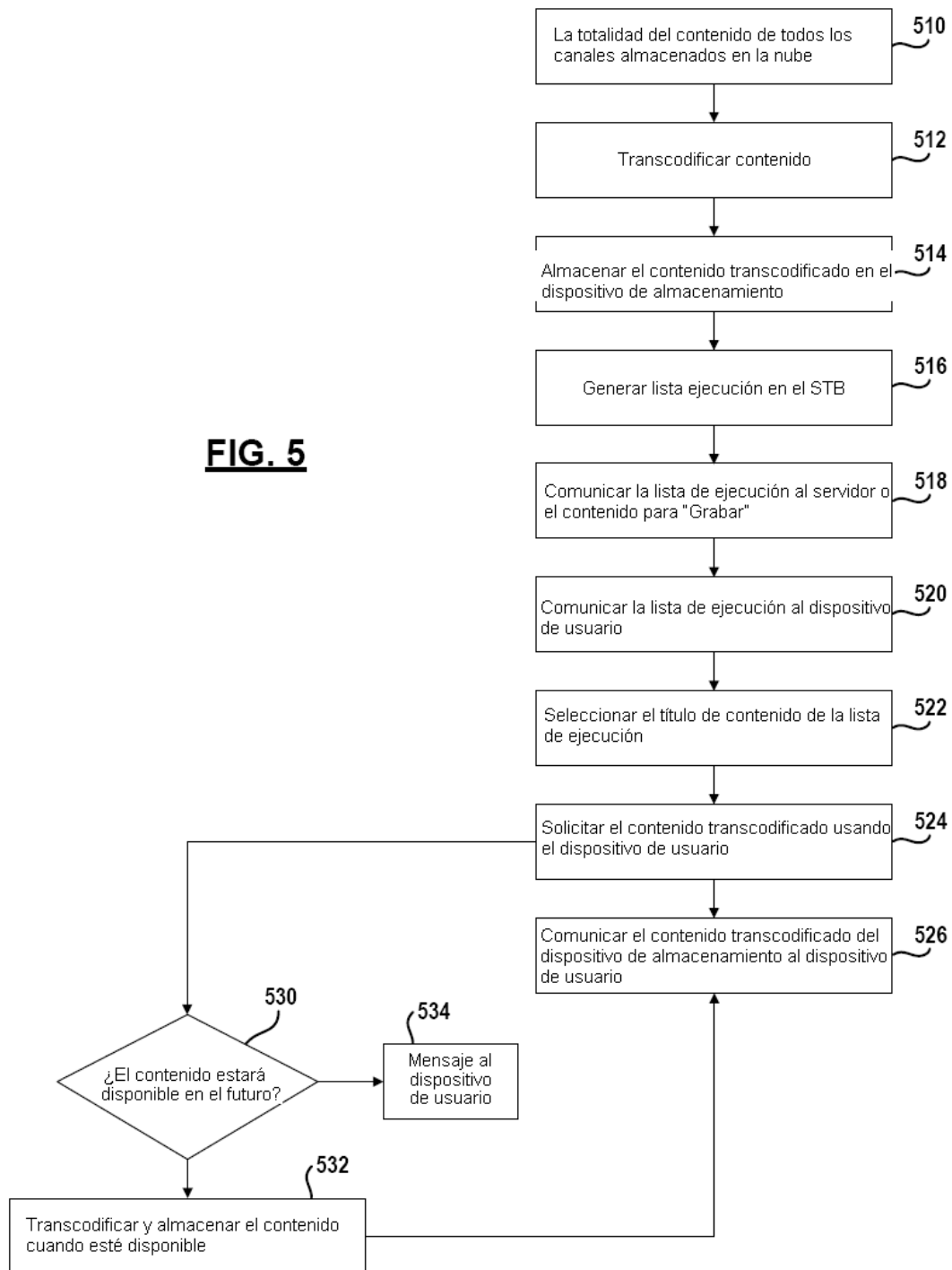
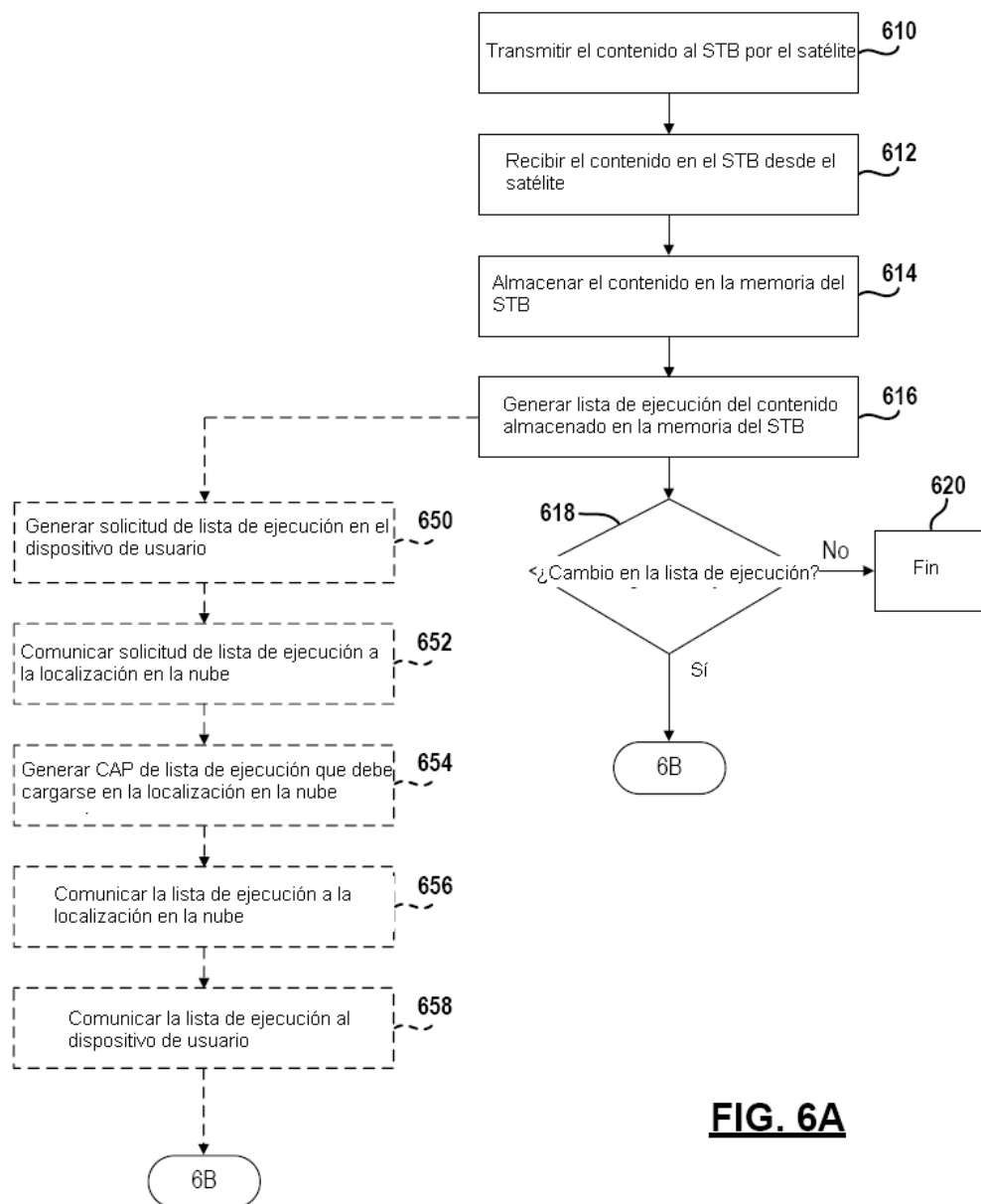
FIG. 4

FIG. 5

**FIG. 6A**

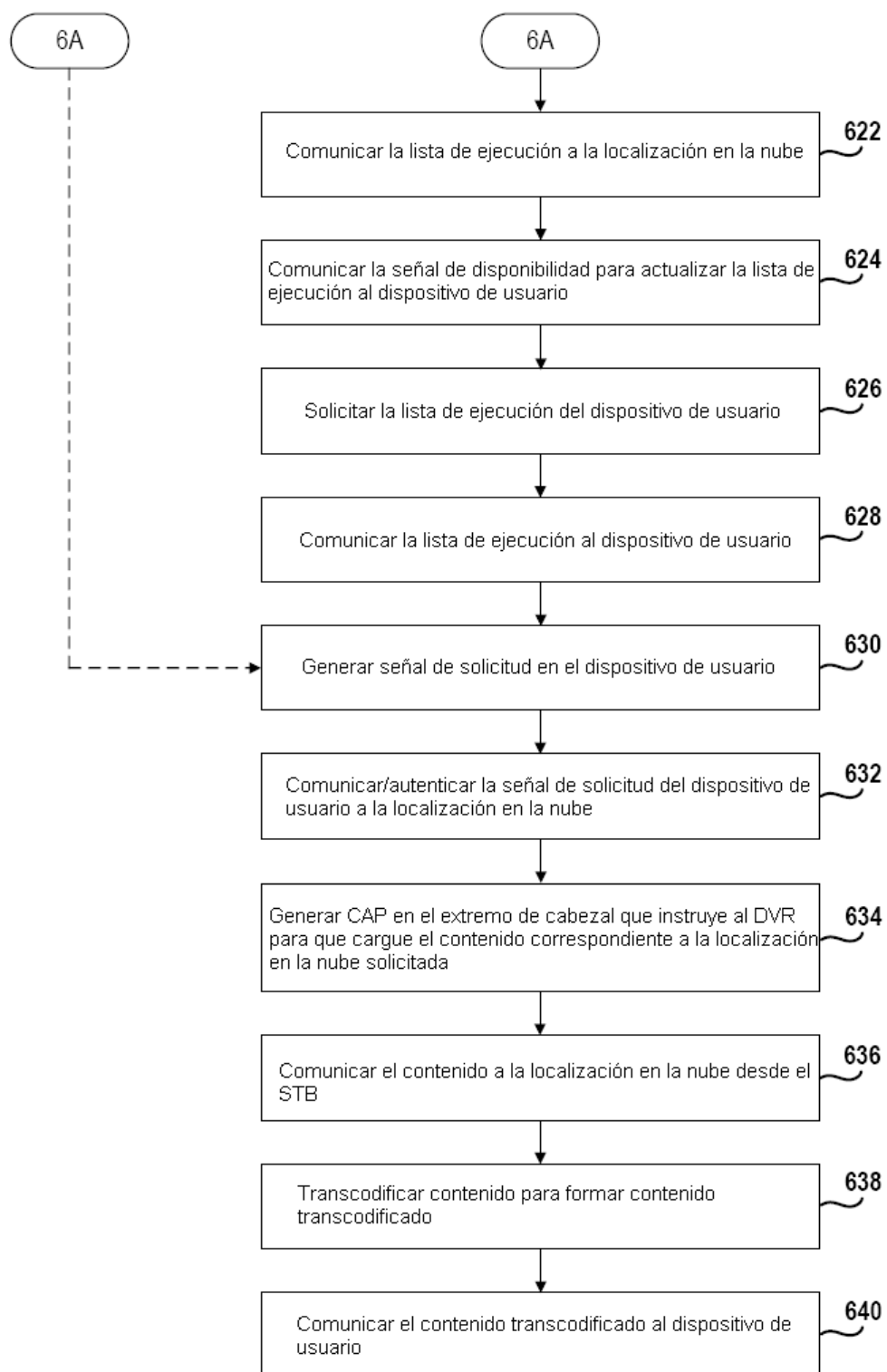
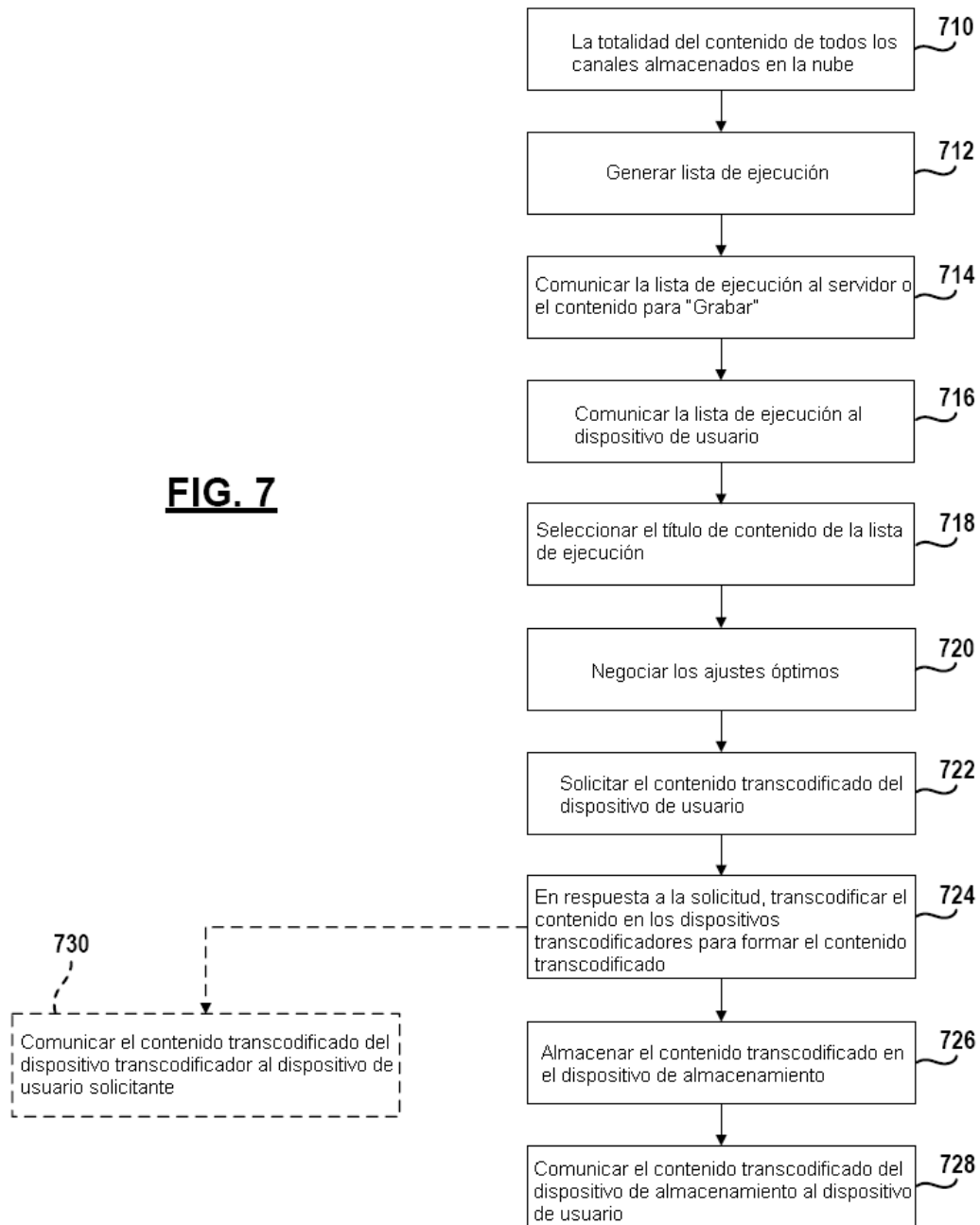
**FIG. 6B**

FIG. 7

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
18 July 2013 (18.07.2013)



(10) International Publication Number
WO 2013/106582 A1

(51) International Patent Classification:

H04N 21/2343 (2011.01) H04N 21/414 (2011.01)
H04N 21/254 (2011.01) H04N 21/422 (2011.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2013/021049

(22) International Filing Date:

10 January 2013 (10.01.2013)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

13/349,271 12 January 2012 (12.01.2012) US

(71) Applicant: **THE DIRECTV GROUP, INC.** [US/US];
2230 E. Imperial Highway, El Segundo, CA 90245 (US).

(72) Inventors: **SYED, Khader, B.**; 7883 Briardale Terrace,
Derwood, MD 20855 (US). **KOEHNLEIN, Michael, J.**;
3013 Sunflower Drive, Ijamsville, MD 21754 (US).
CASAVANT, Scott, D.; 18929 Moonwalk Court, German-

town, MD 20874 (US). **LEE, Sean, S.**; 9404 Woodington
Drive, Potomac, MD 20874 (US). **JOSEPH, Kuriacose**;
16124 Orchard Grove Road, Gaithersburg, MD 20878
(US). **GUZMAN, Jorge, H.**; 9641 Watkins Road, Gaith-
ersburg, MD 20882 (US).

(74) Agent: **SNYDER, Todd, N.**; The Directv Group, Inc.,
CA/LA1/A109, 2230 E. Imperial Highway, El Segundo,
CA 90245 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

[Continued on next page]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR REMOTELY TRANSCODING CONTENT

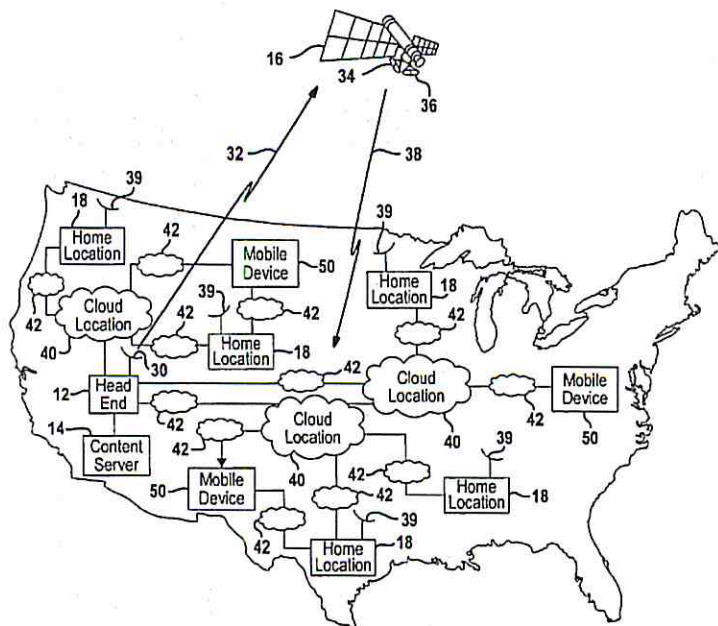


FIG. 1

(57) Abstract: A system and method for re-
motely transcoding content includes a set top
box generating a playlist corresponding to con-
tent titles stored in a memory of the set top box.
A user device is in communication with the
cloud location and the set top box through a net-
work. The user device reviews the playlist and
selects a first content title from the playlist to
form a selection. The cloud location includes a
transcoder device transcoding content corres-
ponding to the selection to form transcoded con-
tent. One of the cloud location and the set top
box communicates the transcoded content to the
user device.

WO 2013/106582 A1



(84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*

Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

THE DIRECTV GROUP, INC.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **2230 E. Imperial Highway, El Segundo, California 90245, Estados Unidos de América**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned Karen L. Lum

legal representative(s) of

THE DIRECTV GROUP, INC.

an organization existing under the laws of the State of Delaware

and in present execution of its business activity, domiciled at **2230 E. Imperial Highway, El Segundo, CA 90245, United States of America.**

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 residing in Bogotá Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related objet and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at El Segundo, California

on this 13th day of June of 2012


Firma / signature

Karen L. Lum
Assistant Corporate Secretary

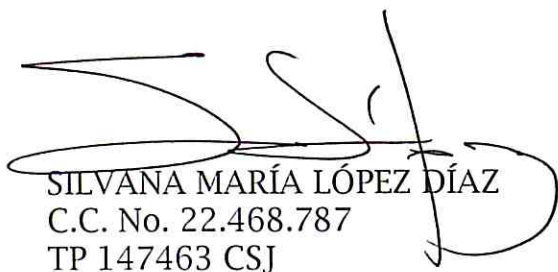
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



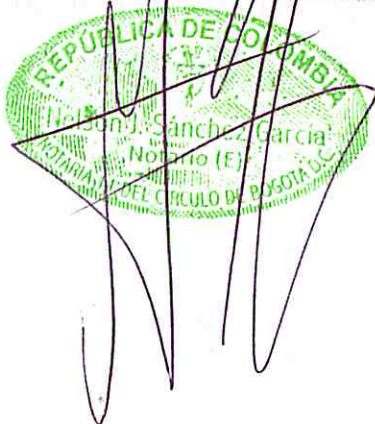
DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (5) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.
personalmente por DILIA RODRIGUEZ
D'ARMA
quien exhibió la c.c. AUGUSTO RODRIGUEZ
y Tarjeta Profesional No. 20824 C.C.J.
Firma: [Signature] 20 SEP 2013
Fecha: [Signature]
Nelson J. Sánchez García
NOTARIO (E)



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058456

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 07:44:01

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	596597595	03/06/2014	99.651.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Junio 4 de 2014 - 07:44:17

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0067657

Bogotá D.C., Junio 27 de 2014 - 08:39:10

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	16932	12/02/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	36047	03/04/2014		278.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47030	05/05/2014		196.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47037	05/05/2014		180.000.00
RECIBO DE CA	999999999	47134	05/05/2014		21.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58523	04/06/2014		330.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58524	04/06/2014		330.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58525	04/06/2014		330.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
28 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	868.000.00
			\$868.000.00

SON: **OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____