

J. E.



JK

*[Handwritten signature]*

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial  
División de Nuevas Creaciones

**PCT**  
SOLICITUD

**PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No.

**04-112752**

54. TITULO

SISTEMA DE TELEVISION DE PREPAGO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

H04N5/00; 7/16; G07F7/08

71. SOLICITANTE

NAGRAVISION SA

DOMICILIO

Cheseaux-sur-Lausanne, Suiza.

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438,019 de Usaquén.

22. BOGOTA, D.C.,

09/11/2004

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

**PETITORIO**

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04112732 00000000

Folios: 52 dón

Fecha (MD): 2004-11-09 16:37:35

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia: 8820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE****PCT****ENTRADA EN FASE NACIONAL**

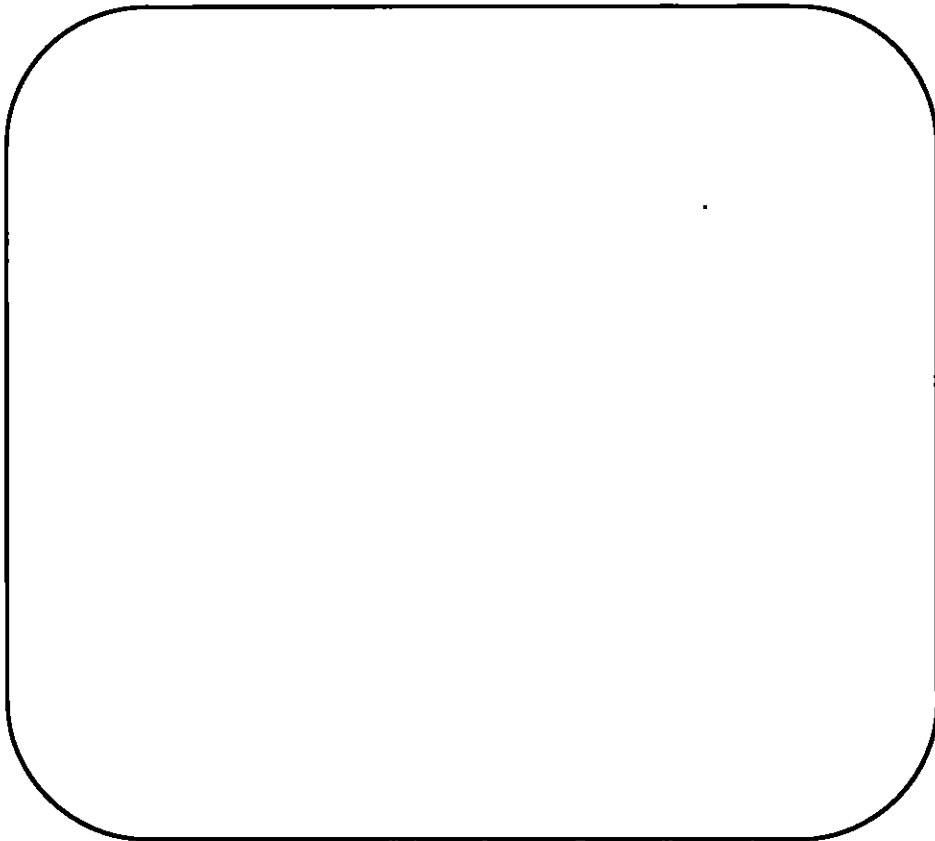
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> SOLICITUD DE:                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad. |                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Capítulo I.                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Capítulo II.        |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>2</b><br><b>SOLICITANTE</b><br>(71)                                                                                                                                                               | Nombre: <b>NAGRAVISION SA</b><br>sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suiza<br>Dirección: Route de Genève 22,<br>CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne,<br>Suiza<br>Domicilio: Cheseaux-sur-Lausanne,<br>Suiza |                                                         | <b>IDENTIFICACION</b><br>C.C. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br>Cual _____<br>Número: _____                                        |
| <b>3</b><br><b>REPRESENTANTE</b><br><b>O APODERADO</b>                                                                                                                                               | Nombre: <b>EMILIO FERRERO</b><br>Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35<br>Teléfono: 347 36 11<br>Fax: 217 92 11<br>E-mail: <u>clientes@camyp.com.</u><br>Domicilio: Bogotá, Colombia.                                     |                                                         | <b>IDENTIFICACION</b><br>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br>Cual _____<br>Número: <u>438.019</u> T.P. <u>31.929</u> |
| <b>4</b><br><b>INVENTOR (ES)</b><br>(72)                                                                                                                                                             | Marco SASSELLI<br>Chemin des Roches 20,<br>CH-1803 Chardonne,<br>Suiza                                                                                                                                               |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>5</b> PCT (88)<br>Solicitud Internacional No. <u>PCT/IB03/01319</u> Fecha: <u>09 de abril de 2003</u><br>Publicación Internacional No. <u>WO 03/085959 A1</u> Fecha: <u>16 de octubre de 2003</u> |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>6</b> Título (54)<br><b>SISTEMA DE TELEVISIÓN DE PREPAGO</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>7</b> Clasificación Internacional (51) <u>H04N 5/00, 7/16, G07F 7/08</u>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>8</b><br>Prioridad<br>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>                                                                                                          | (33) País de Origen                                                                                                                                                                                                  | (32) Fecha                                              | (31) Número de Solicitud                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | <u>EP</u>                                                                                                                                                                                                            | <u>11 de abril de 2002</u>                              | <u>02008061.0</u>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>9</b> Comprobante de pago No.: <u>04 - 85.342</u> Fecha: <u>02 de noviembre de 2004</u>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |

10

**Anexos:**

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 422.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☒ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

11

**FIGURA CARACTERISTICA:**

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DLM

For postage  
Pay to order

COLOMBIA

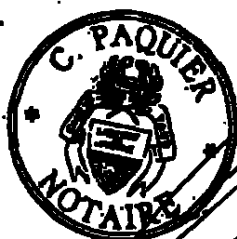
In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31828; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUIZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 22558 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª Nº 72-36, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtaining of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conflicts, and the facts of the case, demand, cancel, resign, resign and withdraw) or done by representatives without a special power of attorney. HAAO CONSTA

**Légalisation au verso**

Légalisation numéro 2'896.-

Le soussigné Claude Paquier, notaire à Chavannes-près-Renens, pour le district de Morges, atteste la vérité des signatures apposées d'autre part par M. Nicolas Goetschmann et M. Charles Egli, tous deux membres du Conseil d'administration de Nagravision S.A., société anonyme dont le siège est à Cheseaux-sur-Lausanne (Suisse) et qu'ils engagent valablement par leur signature collective à deux.

Chavannes-près-Renens, le neuf août deux mille.



NO 5989 VU A LA CHANCELLERIE DU CANTON DE VAUD

(SUISSE), POUR LEGALISATION DE LA SIGNATURE ET DU

SCÉAU DE : Claude Paquier notaire à Chavannes-près-Renens

LAUSANNE LE, 10 août 2000

Emolument



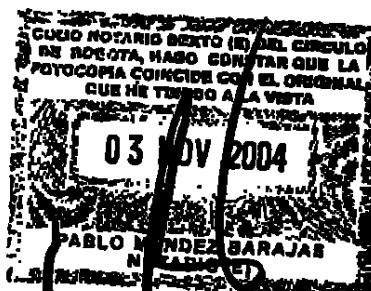
PLE CHANCELLIER D'ETAT

*G. Bouthiaux*

G. Bouthiaux



Traducción Oficial No. 170/00  
JEAN - JACQUES H. TURPIN  
Traductor e Intérprete Oficial  
FRANCOIS - ESPANOL  
Rev. Ministerio No. 2680/91



CONSI



Consulado de Colombia

Berna

1299

**AUTENTICACION DE FIRMA No.**

**BERNA, 16 DE AGOSTO DEL 2000**

**El Suscrito Segundo Secretario Encargado de las funciones consulares de la embajada de la República de Colombia**

**CERTIFICA :**

Que la señora **GINETTE BOUTHIAUX**, que autoriza el presente documento, ejercía legalmente en la fecha expresada, las funciones de Oficial de la Cancillería de Estado del Cantón de Vaud y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales, de acuerdo con el registro que se lleva en este Consulado.

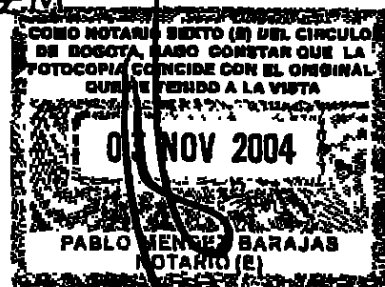
El Suscrito Segundo Secretario Encargado de las Funciones Consulares de la Embajada, no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento autenticado.



*[Firma manuscrita]*

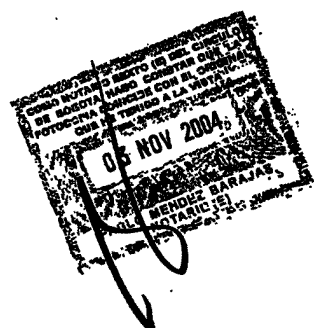
José Ignacio Arbeláez M.

- Pagado Impuesto de Timbre: U\$ 7.00
- Pagado Derechos Consulares: U\$ 15.00



[illegible]

*[Handwritten signature]*  
KINISTON BELCONDES  
EX-6083





*Consulado de Colombia*

*Berna*

000422

**CERTIFICACIÓN No.**  
**EL SUSCRITO SEGUNDO SECRETARIO ENCARGADO**  
**DE LAS FUNCIONES CONSULARES DE LA EMBAJADA**  
**DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA EN BERNA, CAPITAL DE LA**  
**CONFEDERACIÓN HELVÉTICA**

**C E R T I F I C A .**

Que la compañía **NAGRAVISION S.A.**, domiciliada en Route de Genève 22, Chauxaux sur Lausanne, existe desde el 30 de junio de 1999 y sus estatutos fueron registrados el 7 de julio del mismo año; está organizada de conformidad con las leyes de Suiza; se encuentra registrada en el Registro Principal de Comercio del cantón de Vaud, con el número CH-550-0062670-0, cuenta con un capital suscrito y pagado de CHF12.000.000 (Francos Suizos) dividido en 1.200.000 acciones nominativas, de valor nominal de CHF10.00 cada una y cumple con su objeto social, no habiendo tenido reforma de estatutos desde su fundación.

Que los señores **Charles Egli, Nicolas Goetschmann, Patrick Foetisch, John Narkey y Jean-Jaques Duvoisin**, Administradores, Director y Sub Director de la sociedad, tienen facultad suficiente, para comprometer la firma, otorgar poderes y nombrar apoderados en el exterior con su firma colectiva a dos, mientras que el **Sr. André Kudelski**, Presidente de la firma, lo puede hacer con su firma individual y la Revisoría fiscal de la empresa le ha sido encomendada a la firma "PricewaterhouseCoopers S.A." de la ciudad de Pully.

Que todos los hechos anteriores constan por haber tenido a la vista los documentos respectivos (Extracto de Registro Principal de Comercio de Vaud, expedido el 31 de julio del 2000).

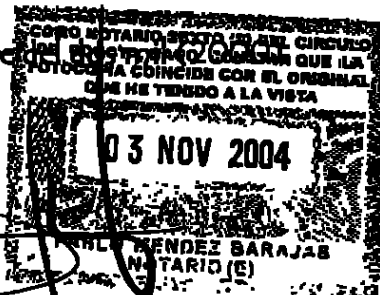
El Suscrito Segundo Secretario Encargado de las Funciones Consulares no asume responsabilidad por el contenido del documento.

Dado y firmado en Berna, a los ocho (8) días del mes de septiembre de 2004.



**JOSE IGNACIO ARBELAEZ M.**

- Pagado impuesto de timbre: US\$ 7.00
- Pagado derechos consulares: US\$ 100.00



*pro*  
NO SE ASUME  
RESPONSABILIDAD *pro*  
2000 OCT 17 Δ 11:55  
JEFE DE LEGALIZACIONES  
SANTO DOMINGO

MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES  
*pro*  
3570000  
*pro*  
COYA FIRMA AFERRE EN EL  
DEPARTAMENTO DE  
LAS FUENTES DELEGADAS

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO  
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA  
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL  
QUE SE TIENE A LA LISTA  
03 NOV 2004  
PABLO MENDEZ BARAJAS  
NOTARIO (E)

e

**TRADUCCION OFICIAL No. 170/00 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCES, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACION SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCION OFICIAL EFECTUADA EL DIA 18 DE OCTUBRE DEL AÑO 2000 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E.: 193849 DE BOGOTA, TRADUCTOR OFICIAL SEGUN RESOLUCION No. 2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.**

---

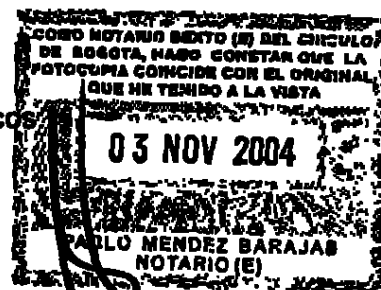
Autenticaciones que se hallan a continuación de un documento de representación y poder conferido en inglés y en español por Nagravision S.A. domiciliada en 22, route de Genève, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, Suiza, y otorgado a los Doctores Emilio Ferrero TPA 31929, Gonzalo Perdomo TPA 831, Luz Clemencia de Páez TPA 23555 y Germán Cavellier TPA 832, todos domiciliados en Bogotá, Colombia, Carrera 4 No 72-35.

Dado en Cheseaux-sur-Lausanne, Suiza. Firma ilegible del Señor Nicolas Goetschmann, Director Financiero y Charles Egli, Administrador.

Legalización No. 2896, por parte del Señor Claude Paquier Notario en Chavannes-près-Renens para el Distrito de Morges, de la firma de los Señores Nicolas Goetschmann y Charles Egli, ambos miembros de la Junta Directiva de Nagravision S.A. sociedad anónima cuya sede se encuentra en Cheseaux-sur-Lausanne (Suiza), a la cual comprometen con su firma colectiva a dos.

Dado en Chavannes-près-Renens, el 9 de agosto del año 2000. Firma del Notario Claude Paquier.

Sello: Claude Paquier – Notario. Estampilla por valor de 2 francos



Traducción Oficial No.  
JEAN - JACQUES H. TURPIN  
Traductor e Intérprete Oficial  
FRANCOIS - ESPANOL  
Res. Ministerio No. 2680/91

170/00

7

Legalización No. 5989 de la firma y sello del Señor Claude Paquier, Notario en Chavannes-près-Renens, por parte de la Cancillería del Cantón de Vaud (Suiza) . Dado en Lausana, el 10 de agosto del año 2000. Por el Canciller de Estado, firma ilegible de G. Bouthiaux. Sello: Chancillería de Consejo de Estado.

#### ANEXO I

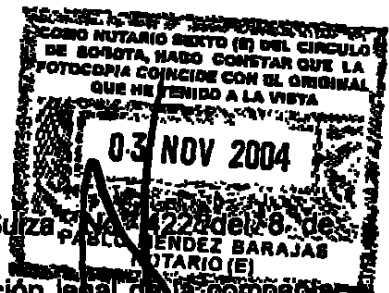
Certificación, por parte del Consulado de Colombia en Berna, Suiza, No.1299, del 16 de agosto del año 2000, de la firma de Ginette Bouthiaux quien desempeña las funciones de Oficial de la Chancillería de Estado de Cantón de Vaud.

Sello del Consulado de Colombia en Berna. Pagado el impuesto de timbre por valor de veintidós dólares (US\$22.00). Sello y firma del Segundo Secretario Encargado de las Funciones Consulares de la Embajada. Firma de José Ignacio Arbeláez M.

Legalización de la firma de José Ignacio Arbeláez M. por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Bogotá No. 356999 del 17 de octubre del año 2000. Firma y sello del Jefe de legalizaciones.

#### ANEXO II

Certificación del Consulado de Colombia en Berna, Suiza, No. 1222 del 8 de septiembre del año 2000, sobre existencia y representación legal de la compañía **NAGRAVISION S.A.** domiciliada en 22, Route de Genève, Cheseaux-sur-Lausanne, Suiza. Además, certifica que los Señores Charles Egli, Nicolas Goetschmann, Patrick Foetisch, John Narkey y Jean-Jacques Duvoisin son Administradores, Director y Sub-Director de dicha compañía a la cual comprometen con su firma



170/a

  
Traducción Oficial No.  
JEAN - JACQUES H. TURPIN  
Traductor e Interpreté Oficial  
FRANCOIS - ESPANOL  
Res. Minjusticia No. 2680/91

colectiva a dos, mientras que el Señor André Kudelski es Presidente de la firma y compromete la misma con su firma individual. La firma "Pricewaterhouse Coopers S.A. está encargada de la revisión fiscal de dicha compañía. Pagado el impuesto por valor de ciento siete dólares (UD\$107.00).

Sello y firma del Segundo Secretario Encargado de las Funciones Consulares de la Embajada. Firma de José Ignacio Arbeláez M.

Legalización de la firma de Alejandro Borda Rojas por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Bogotá No. 357000 del 17 de octubre del año 2000. Firma y sello del Jefe de legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

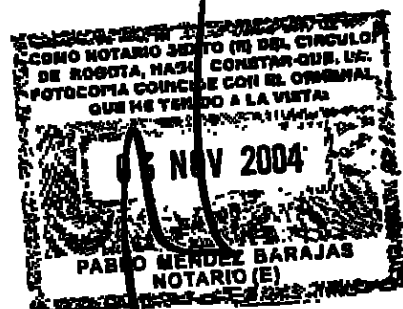
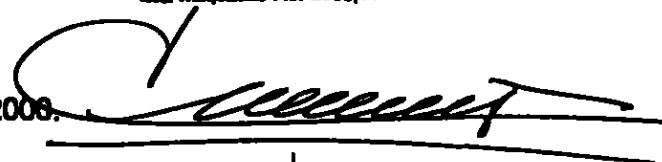
Traducción oficial No. 170/00.

Colo: 12230-801-001-8

Traductor: Jean-Jacques Turpin.

Santafé de Bogotá, D.C., 18 de octubre del año 2000.

Traducción Oficial No. 170/00  
JEAN - JACQUES H. TURPIN  
Traductor e Interpreté Oficial  
FRANCOIS - ESPAROL  
Res. Ministerio No. 2680/91



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE  
*Jean-Lucques*  
*It Wurfel*  
 EGUN (NOMEN) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL SELLO EN ESTA NOTARIA  
 SANFATE DE BOGOTA, 19 OCT. 2000

EN EL ASUERO  
 RESERVA DEL TEXTO  
 JUN 10 10 10 PM  
 JEFES DE OFICINAS  
 SA...

NOTARIA SEXTO  
 PABLO MENDEZ  
 SARRIAS  
 Notario Sexto

EN EL ASUERO  
 RESERVA DEL TEXTO  
 JUN 10 10 10 PM  
 JEFES DE OFICINAS  
 SA...

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOGRAFIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA  
 03 NOV 2000  
 PABLO MENDEZ SARRIAS  
 NOTARIO (E)

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
16 octobre 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 03/085959 A1(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04N 5/00,  
7/16, G07F 7/08(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/IB03/01319

(22) Date de dépôt international : 9 avril 2003 (09.04.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02008061.0 11 avril 2002 (11.04.2002) HP(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
NAGRAVISION SA [CH/CH]; Route de Genève 22,  
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne (CH).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TO).(72) Inventeur; et  
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : SASSELLI,  
Marco [CH/CH]; Chemin des Roches 20, CH-1803  
Chardonnet (CH).(74) Mandataire : LEMAN CONSULTING SA; Route de  
Clémenty 62, CH-1260 Nyon (CH).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: PREPAID PAY TELEVISION SYSTEM

(54) Titre : SYSTEME DE TELEVISION A PEAGE A PRE-PAIEMENT

(57) Abstract: The invention aims at providing a novel manner of offering to a wide range of customers access to pay television while reducing costs related to subscriber management. This is achieved through a system comprising a management center (CAS) transmitting a data flow encrypted with control words (CW), said control words being included in control messages (BCM), said data flow being designed to be received by at least one user unit (STB) connected to a security unit (SC) identified by a unique address (UA), said security unit (SC) containing a credit (CR) which is decremented depending on the purchase of products or the consumption of the data flow. The invention is characterized in that the security unit comprises means for decrementing the credit by an amount (M1) corresponding to a product or by an amount (M2) corresponding to a time interval (T), said amount (M1, M2) and/or said time interval (T) being defined in the management message (BCM) or in a management message (HMM), the user being provided with means for communicating to the management center (CAS) an identifier representing the unique number (UA) and value code representing an amount (TA) for replenishing the credit (UA), the management center comprising means for processing and verifying the value code (VC) and for transmitting to the security unit (SC) an encrypted message comprising the unique address (UA) and the amount (TA) for replenishing the credit (CR).

(57) Abrégé : Le but de la présente invention est de proposer une manière innovante d'offrir à une large clientèle l'accès à la télévision à péage tout en diminuant drastiquement les coûts liés à la gestion des abonnés. Ce but est atteint par un système comprenant un centre de gestion (CAS) transmettant un flux de données encryptées par des mots de contrôle (CW), ces mots de contrôle étant inclus dans des messages de contrôle (BCM), ce flux de données étant destiné à être reçu par ou moins une unité d'utilisateur (STB) reliée à une unité de sécurité (SC) identifiée par une adresse unique (UA), cette unité de sécurité (SC) contenant un crédit (CR) qui est décrémenté selon l'achat de produits ou de la consommation du flux de données, caractérisé en ce que l'unité de sécurité comprend des moyens pour décrémenter le crédit d'un montant (M1) correspondant à un produit ou d'un montant (M2) correspondant à une durée (T), ce montant (M1, M2) et/ou cette durée (T) étant défini dans le message de gestion (BCM) ou dans un message de gestion (HMM), l'utilisateur disposant de moyens pour communiquer au centre de gestion (CAS) un identifiant représentatif du numéro unique (UA) et un code valeur représentant un montant (TA) de recharge du crédit (CR), le centre de gestion comprenant des moyens pour traiter et vérifier le code valeur (VC) et pour transmettre à l'unité de sécurité (SC), un message encrypté comprenant l'adresse unique (UA) et le montant (TA) pour recharger le crédit (CR).

WO 03/085959 A1



## **SYSTÈME DE TÉLÉVISION À PÉAGE À PRÉ-PAIEMENT**

La présente demande concerne le domaine des récepteurs/décodeurs de services à accès conditionnel, en particulier un système d'accès à un flux de données encryptées à comptabilisation par unité de temps.

- 5 Comme exemple de tel flux de données, on entend un service d'informations boursière, de météo, de télévision généraliste, d'un événement sportif ou autres. Ces contenus peuvent être diffusés sur des unités d'utilisateurs tels qu'un décodeur de télévision à péage, un ordinateur voire un téléphone portable, un "palm-top", un PDA, une radio, une télévision, une borne multimédia.
- 10 Le flux numérique est encrypté afin de pouvoir en contrôler l'utilisation et de définir des conditions pour une telle utilisation. Cette encryption est réalisée grâce à des mots de contrôle (Control Words) qui sont changés à intervalle régulier (entre 5 et 30 secondes) afin de dissuader toute attaque visant à retrouver un tel mot de contrôle.

- Pour que l'unité d'utilisateur puisse décrypter le flux encrypté par un mot de contrôle,
- 15 ce dernier lui est envoyé indépendamment du flux dans un message de contrôle (ECM) encrypté par une clé propre au système de transmission entre le centre de gestion (CAS) et le module de sécurité de l'unité d'utilisateur. En effet, les opérations de sécurité sont effectuées dans un module de sécurité (SC) qui est généralement sous la forme d'une carte à puce, réputée inviolable. Ce module peut être soit de
- 20 type amovible ou directement intégré à l'unité d'utilisateur traitant des signaux tel qu'un décodeur de télévision à péage ou un récepteur DAB. En effet, le fonctionnement de l'invention autorise l'utilisation d'une unité d'utilisateur sans module de sécurité amovible.

- Lors de la déryption du message de contrôle (ECM), il est vérifié, dans le module de
- 25 sécurité (SC), que le droit pour accéder au flux considéré est présent. Ce droit peut être géré par des messages d'autorisation (EMM) qui charge un tel droit dans l'unité (SC). D'autres possibilités sont également possibles tels que l'envoi de clés de décryptage.

La comptabilisation de l'utilisation de tels contenus est aujourd'hui basée sur le principe de l'abonnement, de l'achat d'événements ou du paiement par unité de temps.

- 5 L'abonnement permet de définir un droit associé à un ou des canaux de diffusion et permet à l'utilisateur d'obtenir ces canaux décryptés si le droit est présent dans son module de sécurité.

- 10 Parallèlement, il est possible de définir des droits propres à un contenu, tel qu'un film ou un match de football. L'utilisateur peut acquérir ce droit (achat par exemple) et ce contenu sera spécifiquement géré par ce droit. Cette méthode est connue sous l'appellation "pay-per-view" (PPV).

- 15 Pour ce qui concerne le paiement par unité de temps, le module de sécurité comprend un crédit qui est débité en fonction de la consommation réelle de l'utilisateur. Ainsi par exemple, une unité sera débitée chaque minute à ce crédit quelque soit le canal regardé. Il est possible selon les implémentations techniques, de varier l'unité de comptabilisation, soit dans la durée, soit dans la valeur du temps alloué, voire en combinant ces deux paramètres pour adapter la facturation au type de produit transmis.

Lors du décryptage des mots de contrôle, il sera vérifié si un droit associé aux conditions d'accès est présent dans l'unité de sécurité.

- 20 Le mot de contrôle n'est retourné sous forme décryptée à l'unité d'utilisateur que lorsque la comparaison est positive.

- 25 Cette manière de faire exige que le centre de gestion connaisse l'utilisateur, son adresse physique, ses coordonnées bancaires ainsi que tous le trafic de paiement qui permet de renouveler ses droits. En effet, le principe de l'abonnement est basé sur l'obligation de renouvellement c'est-à-dire qu'un droit s'éteint de lui-même s'il n'est pas renouvelé. Cette façon de procéder évite qu'une personne qui souscrit à tous les canaux disponibles résilie son abonnement et s'arrange pour que le message de résiliation n'arrive jamais à son unité d'utilisateur. C'est pourquoi un tel droit comporte une limite dans le temps et son droit pour tous les canaux, s'il n'est  
30 pas renouvelé, s'éteint automatiquement à la fin d'un mois par exemple.

On imagine donc le travail nécessaire pour suivre les milliers d'abonnés qui règlent régulièrement leurs factures et auxquels il faut envoyer un message de renouvellement chaque mois. De plus, un tel message doit être répété durant plusieurs jours car le système de gestion ne sait pas si l'unité d'utilisateur est  
5 enclenchée.

Il arrive d'ailleurs fréquemment qu'un utilisateur qui était en vacances et qui avait déclenché son appareil, se retrouve à son retour avec son unité d'utilisateur bloquée. Il faut alors qu'il appelle le centre de gestion pour qu'un message de renouvellement personnalisé lui soit envoyé.

10 Ainsi, une grande partie des ressources et des coûts liés à la gestion d'un centre est allouée à la gestion des abonnés.

Une première solution utilisant un porte-monnaie électronique est décrite dans le document US 6'282'293. La carte à puce contient un crédit qui est débité lors de l'accès à un contenu encrypté. Les informations de comptabilisation sont contenues  
15 dans le signal diffusé et permettent cette comptabilisation. Pour la recharge du crédit, l'unité d'utilisateur appelle un centre de gestion afin de procéder à l'envoi des événements consommés et recharger le crédit selon les modalités convenues avec cet usager par exemple via une carte de crédit.

Dans un grand nombre de cas, d'une part l'unité d'usager ne dispose pas de voie de  
20 communication vers un centre de gestion et d'autre part, on souhaite éviter de répertorier tous les usagers dans une base de données avec leurs moyens de paiement. Ainsi ce document ne permet pas de résoudre les buts de l'invention, à savoir la création d'un ensemble d'unités d'utilisateurs sans voie de retour et sans connaissance du propriétaire de chaque unité.

25 Le but de la présente invention est de proposer une manière innovante d'offrir à une large clientèle l'accès à la télévision à péage tout en diminuant drastiquement les coûts liés à la gestion des abonnés.

Ce but est atteint par un système comprenant un centre de gestion transmettant un flux de données encryptées par des mots de contrôle (CW), ces mots de contrôle  
30 étant inclus dans des messages de contrôle (ECM), ce flux de données étant destiné

à être reçu par ou moins une unité d'utilisateur reliée à un module de sécurité identifié par une adresse unique, ce module de sécurité contenant un crédit qui est décrémenté selon l'achat de produits ou de la consommation du flux de données, caractérisé en ce que l'unité de sécurité comprend des moyens pour décrémenter le

5 crédit d'un montant correspondant à un produit ou d'un montant correspondant à une durée, ce montant et/ou cette durée étant défini dans le message de contrôle (ECM) ou dans un message de gestion (EMM), l'utilisateur disposant de moyens indépendants de l'unité d'utilisateur pour communiquer au centre de gestion un identifiant représentatif du numéro unique et un code valeur représentant un

10 montant de recharge du crédit, le centre de gestion comprenant des moyens pour traiter et vérifier le code valeur et pour transmettre au module de sécurité, un message encrypté comprenant l'adresse unique et le montant pour recharger le crédit.

Ainsi, selon l'invention, les moyens de recharge du crédit sont indépendants de

15 l'unité d'utilisateur tout en gardant le centre de gestion comme superviseur des opérations de recharge. De plus, la transmission de ce code valeur VC permet de supprimer la facturation à l'utilisateur car ce code valeur contient déjà les informations prouvant que l'utilisateur a acquis le droit à cette valeur. Selon les solutions de l'état de la technique, le centre de gestion traite d'une manière indépendante le crédit du

20 client (facturation, carte de crédit) et lui transmet via le modem, l'instruction de recharge.

Selon l'invention, le code valeur est transmis selon l'un des modes décrit ci-dessous et l'instruction de recharge est envoyée dans le flux de données encryptées, dans un message de gestion par exemple.

25 Ce code valeur (VC) peut prendre plusieurs formes :

1. un numéro unique est contenu sur une carte à gratter et définit un crédit pré-payé. Ces cartes sont vendues dans les magasins et comprennent une partie cachée par un couche facile à enlever avec l'ongle ou une pièce de monnaie. Le numéro ainsi

30 révélé est un numéro unique généré par un système cryptographique, c'est-à-dire qu'il doit respecter des règles strictes quant à son format. Il n'est de ce fait pas possible (ou avec des probabilités très faibles) de générer un tel numéro qui soit

reconnu comme valide par le centre de gestion. A ce numéro est associé une valeur qui est celle que l'utilisateur a payé pour acquérir cette carte. Une fois ce numéro utilisé, il n'est pas possible de le présenter à nouveau au centre de gestion.

2. un numéro de compte bancaire ou de carte de crédit et le montant de recharge.

- 5 Selon les modalités acceptées par le centre de gestion et en accord avec les organismes bancaires, l'utilisateur peut transmettre son numéro de carte bancaire et du montant souhaité pour être débité de son compte. Dans cette variante, il est possible d'utiliser un module de sécurité amovible et de l'insérer dans une borne à cet effet. Cette borne permet soit de recevoir de l'argent liquide (billets par exemple)
- 10 ou de lire une carte bancaire (voire une carte de crédit). Une fois que le montant souhaité par l'utilisateur a été dûment vérifié (soit par les billets introduits dans la fente de l'automate, soit par l'autorisation de l'organisme bancaire), la borne contacte le centre de gestion et un message de recharge du crédit est envoyé à la borne qui le transfère au module de sécurité. Durant cette opération, il est possible de collecter
- 15 des informations sur la consommation de l'utilisateur, informations qui sont conservées dans son module de sécurité.

3. un numéro de téléphone ou d'identificateur de téléphonie sans fil et le montant de recharge. L'utilisateur peut simplement envoyer à l'adresse du centre de gestion, le montant de recharge désiré. Dans ce message est compris automatiquement le
- 20 numéro de l'expéditeur et selon les accords entre l'opérateur de téléphonie et le centre de gestion, le montant de recharge est débité sur le compte téléphonique.

- Selon le mode opératoire choisi, l'utilisateur communique le code valeur au centre de gestion accompagné de l'identifiant de son unité d'utilisateur. Dans ce type d'application, le numéro unique du module de sécurité sera considéré comme le
- 25 numéro de l'ensemble formé par l'unité de l'utilisateur et l'unité de sécurité. Pour des raisons de simplification, il est possible de générer un code simplifié représentatif du numéro unique. En effet, ce numéro unique est généralement un numéro comportant un grand nombre de digits qui sont nécessaires pour le système (date de création, version etc.) mais pas indispensable pour identifier une unité. C'est pourquoi il est
- 30 prévu d'afficher sur l'unité d'utilisateur (STB) un numéro raccourci mais suffisant pour différencier chaque unité.

15

Selon un mode particulier de réalisation, il est possible pour l'utilisateur de communiquer au centre de gestion un autre numéro en lieu et place du numéro raccourci dans une procédure d'initialisation. Il peut s'agir par exemple du numéro de téléphone de l'utilisateur. Le centre de gestion vérifie que ce nouveau numéro est  
5 bien unique et associe ce numéro au numéro unique (UA). Dès lors, il sera possible de remplacer l'identification de l'ensemble de l'utilisateur par le numéro de téléphone.

Pour recharger son crédit, l'utilisateur peut utiliser un serveur vocal et un téléphone classique disposant de l'envoi de signaux par DTMF. Après avoir acheté une carte valeur (solution 1 du code valeur), il appelle le serveur vocal du centre de gestion. Il  
10 est invité à introduire le numéro de l'identifiant et le code valeur apposé sur la carte.

Cette opération prend peu de temps; le centre de gestion vérifie la conformité du code valeur et de l'identifiant et si ces données sont correctes, prépare un message à destination de cette unité d'utilisateur.

Le message est transmis par le canal de diffusion sous forme encryptée et seul le  
15 module de sécurité dispose des moyens pour décrypter ce message. Chaque module de sécurité recevant ce message vérifie si le numéro unique contenu dans le message correspond à son numéro et dans la négative, l'ignore.

Pour le module répondant à l'adresse unique (UA), le montant du crédit contenu dans ce message est ajouté au crédit restant.

20 L'appellation centre de gestion est à comprendre au sens large. En effet, dans la pratique cette entité est subdivisée en plusieurs modules qui peuvent être situés dans des lieux différents. Nous trouvons l'unité d'encryption des messages de contrôle (ECM), l'unité d'encryption des message de gestion (EMM) en charge de recharger le crédit. Parallèlement, l'unité de traitement des codes valeur peut être  
25 située dans un établissement bancaire si l'on considère la variante 2, à savoir la connexion avec un centre de crédit ou dans les locaux d'un opérateur téléphonique si l'on considère la variante 3, à savoir l'envoi d'un message court par son téléphone portable. Une fois le code valeur reconnu et traité, une liaison sécurisée permet d'informer l'unité d'encryption des messages de gestion et d'envoyer le message de  
30 recharge du crédit à son destinataire.

16

L'utilisateur dispose de moyens pour afficher en tout temps le crédit restant sur son téléviseur.

Selon le mode utilisant le téléphone portable, un simple message court (SMS) contenant le code valeur et l'identifiant de son unité, permet de recharger son crédit.

- 5 Si, de plus, l'on a remplacé son identifiant par son numéro de téléphone, seul le code valeur est à envoyer, le numéro de téléphone étant automatiquement transmis au destinataire.

Lorsque le crédit est suffisant dans l'unité de sécurité (SC), plusieurs modes opératoires sont possibles à savoir:

- 10 - abonnement impulsif: l'utilisateur décide d'utiliser tout ou partie de son crédit pour acheter un abonnement à un ou des canaux. Ainsi, un nouveau droit est créé dans l'unité pour la réception desdits canaux sans qu'une nouvelle action sur son crédit soit nécessaire.
- achat impulsif : l'utilisateur peut décider d'acheter une émission ou un groupe
- 15 d'émission (une série ou une rétrospective) et un droit correspondant est créé dans l'unité de sécurité.
- décomptage au fil du temps : l'utilisateur peut décider de ne payer que ce qu'il consomme réellement et le crédit est consommé selon un mode de paiement par unité de temps.
- 20 Les deux premiers modes sont de préférence gérés par des messages de gestion (EMM) car ils créent un droit à l'intérieur du module de sécurité. Alors que le troisième mode peut fonctionner qu'avec les messages de contrôle (ECM) dans lesquels l'on place la valeur de l'unité ainsi que la durée acquise.

- Lorsqu'un message de contrôle (ECM) est présenté au module de sécurité, on vérifie
- 25 les droits selon une hiérarchie partant du droit le plus large au plus étroit. Ainsi par exemple on vérifie premièrement si l'utilisateur possède un abonnement pour ces droits, puis, dans la négative si un droit pour achat impulsif existe et en dernier ressort, on va débiter le crédit par unité de temps.

Sur la figure 1, un exemple d'implémentation est illustré. Il s'agit de la variante 3 du code valeur. Le centre de gestion (CG) est illustré par plusieurs éléments tels qu'un opérateur téléphonique (TO), un module (ENC) d'encryption des données (DTA), un module (ECME) de contrôle des clés d'encryption (CW) en charge de générer les messages de contrôle (ECM) et un module de gestion (EMME) en charge de générer les messages de recharge du crédit vers les unités de sécurité.

Chaque décodeur (STB) comprend un module de sécurité (SC) qui mémorise le crédit (CR) de l'utilisateur.

Selon l'exemple du code valeur sous la forme d'une carte à gratter, comprenant un numéro unique, l'utilisateur utilise son téléphone portable (TP) pour transmettre ce numéro unique par liaison avec l'opérateur de téléphonie (TO). Cet opérateur reçoit cette information et la transmet au module de gestion (EMME) avec le numéro de téléphone de l'utilisateur. La validité de ce numéro est vérifiée grâce à une base de données (DB) des numéros valides et si c'est la première utilisation de ce numéro, la valeur correspondante (TA) est retournée par la base de données. Ce numéro est ensuite irrévocablement invalidé.

Grâce au numéro de téléphone fourni par l'opérateur de téléphone, le module de gestion (EMME) en déduit le numéro unique (UA) de l'unité de sécurité et un message correspondant peut être envoyé par la voie classique de transmission (câble, hertzienne, etc.). Ce message est généralement répété durant plusieurs jours. A ce propos, il est utile d'ajouter que le module de sécurité comprend des moyens pour n'exécuter le message qu'une seule fois. Ceci est assuré par un identifiant du message qui est également encrypté par des clés de transmission. Cet identifiant est mémorisé dans l'unité de sécurité dès lors qu'un tel message est reçu et exécuté. L'unité de sécurité attend désormais un identifiant différent ou plus grand.

Selon cette manière de procéder, la base de données conserve une trace du montant rechargé pour chaque unité de sécurité. Il est possible de vérifier la consommation de chaque unité et de détecter les tentatives de fraude. De plus, la somme des montants rechargés doit toujours être inférieure à la somme des cartes valeur en circulation.

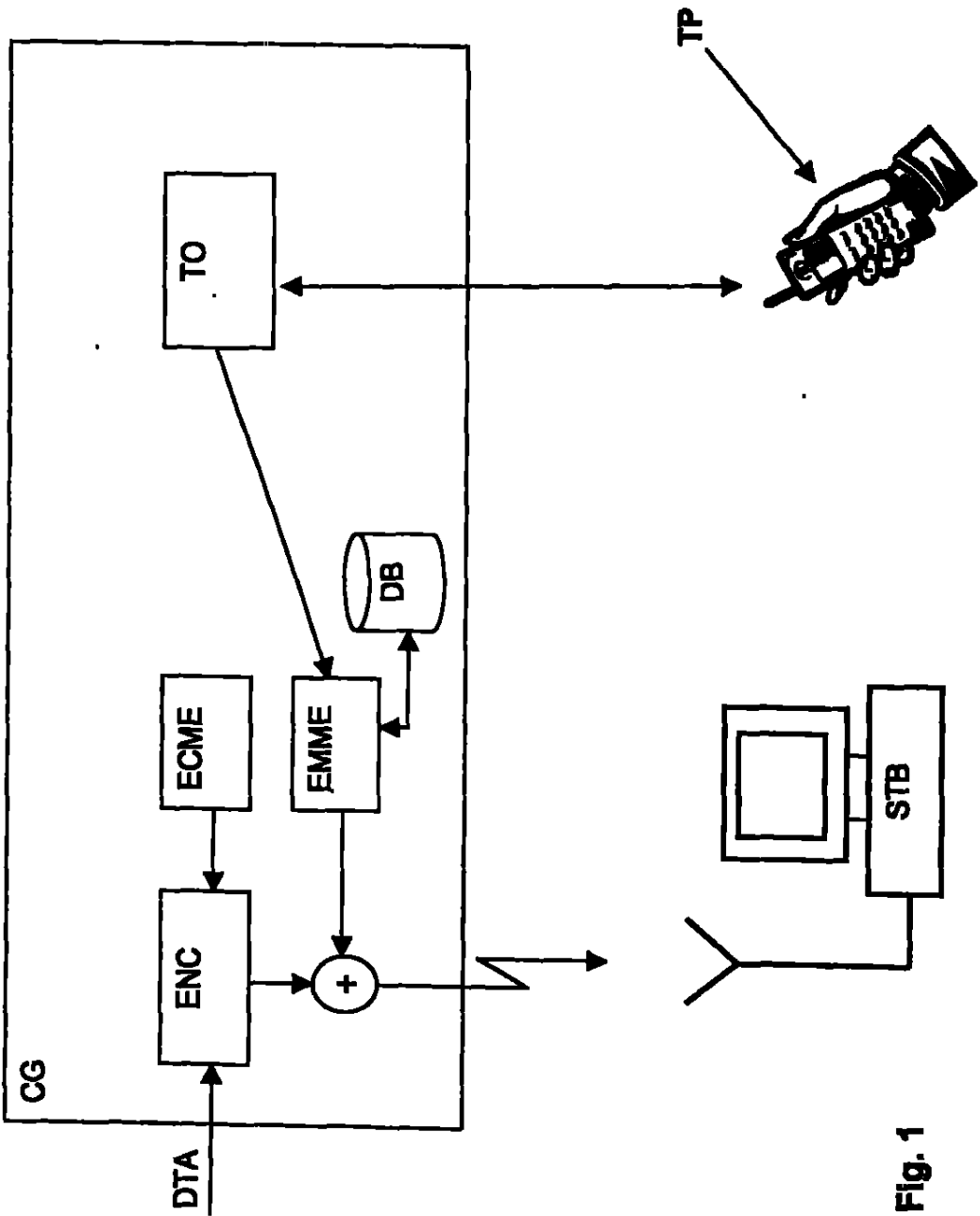


## REVENDICATIONS

1. Système comprenant un centre de gestion (CAS) transmettant un flux de données encryptées par des mots de contrôle (CW), ces mots de contrôle étant inclus dans des messages de contrôle (ECM), ce flux de données étant destiné à être reçu par ou moins une unité d'utilisateur (STB) reliée à une unité de sécurité (SC) identifiée par une adresse unique (UA), cette unité de sécurité (SC) contenant un crédit (CR) qui est décrémenté selon l'achat de produits ou de la consommation du flux de données et qui peut être rechargé par un message de gestion (EMM), caractérisé en ce que l'unité de sécurité comprend des moyens pour décrémenter le crédit d'un montant (M1) correspondant à un produit ou d'un montant (M2) correspondant à une durée (T), ce montant (M1, M2) et/ou cette durée (T) étant défini dans le message de contrôle (ECM) ou dans le message de gestion (EMM), l'utilisateur disposant de moyens indépendant de l'unité d'utilisateur (STB) pour communiquer au centre de gestion (CAS) un identifiant représentatif du numéro unique (UA) et un code valeur représentant un montant (TA) de recharge du crédit (CR), le centre de gestion comprenant des moyens pour traiter et vérifier le code valeur (VC) et pour transmettre à l'unité de sécurité (SC), un message encrypté comprenant l'adresse unique (UA) et le montant (TA) pour recharger le crédit (CR).
2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que le code valeur (VC) comprend un numéro de compte bancaire ou de compte de crédit et le montant de recharge (TA).
3. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que le code valeur (VC) est un code unique et préétabli par le centre de gestion et répondant à des règles de composition cryptographiques, et en ce que le centre de gestion comprend des moyens pour vérifier ce code et en extraire la valeur qui sera créditée dans l'unité de sécurité (SC).
4. Système selon la revendication 1, dans lequel l'utilisateur dispose d'un numéro de téléphone (TN), caractérisé en ce que l'utilisateur comprend des moyens pour associer le numéro unique (UA) à son numéro de téléphone (TN) et en ce que le code valeur (VC) est transmis au centre de gestion avec le numéro de téléphone (TN), ledit centre comprenant des moyens pour transmettre le message de recherche

à l'unité d'utilisateur (SC) dont le numéro unique (UA) est associé à ce numéro de téléphone.

5. Système selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit est un abonnement de télévision à péage pour une durée déterminée ou une émission ou groupe d'émissions à achat impulsif.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No  
PCT/IB 03/01319A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
CIB 7 H04N5/00 H04N7/16 G07F7/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
CIB 7 H04N G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                    | Relevant to claim No. |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X          | US 6 282 293 B1 (AIZAWA IWAO ET AL)<br>28 August 2001 (2001-08-28)<br>figures 1,7,8<br>abstract<br>column 2, line 21 - column 4, line 6<br>column 4, line 57 - column 5, line 36<br>column 9, line 17 - column 10, line 57<br>claims 1-3,6-11,23-25,29,32             | 1-5                   |
| A          | WO 01 52124 A (SCM MICROSYSTEMS GMBH<br>;KRALL MICHAEL (DE); NEIFER WOLFGANG (DE);<br>G) 19 July 2001 (2001-07-19)<br>figures 1,2,4,5<br>abstract<br>page 2, line 17 - page 3, line 6<br>page 4, line 23 - page 6, line 12<br>page 8, line 1 - line 26<br>claims 1-12 | 1-5                   |
| -/-        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.  
"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 juin 2003

Date of mailing of the international search report

18/06/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 6818 Patentien 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dobbelaere, D.

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| International Application No.<br><b>PCT/IB 03/01319</b> |
|---------------------------------------------------------|

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages           | Relevant to claim No. |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A          | US 6 126 069 A (BARTH ULRICH ET AL)<br>3 October 2000 (2000-10-03)<br>the whole document     | 1-5                   |
| A          | EP 0 757 337 A (BAYER AG)<br>5 February 1997 (1997-02-05)<br>the whole document              | 1-5                   |
| A          | US 5 144 663 A (KUDELSKI ANDRE ET AL)<br>1 September 1992 (1992-09-01)<br>the whole document | 1-5                   |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.  
PCT/IB 03/01319

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                                                                                                                                                                                                                                             | Publication<br>date                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 6282293                                | B1 | 28-08-2001          | JP 8107389 A<br>KR 208323 B1                                                                                                                                                                                                                                           | 23-04-1996<br>15-07-1999                                                                                                                                                                                                     |
| WO 0152124                                | A  | 19-07-2001          | DE 10001097 A1<br>WO 0152124 A2<br>EP 1200922 A2<br>US 2003061605 A1                                                                                                                                                                                                   | 19-07-2001<br>19-07-2001<br>02-05-2002<br>27-03-2003                                                                                                                                                                         |
| US 6126069                                | A  | 03-10-2000          | DE 19604691 A1<br>EP 0789337 A2                                                                                                                                                                                                                                        | 14-08-1997<br>13-08-1997                                                                                                                                                                                                     |
| EP 0757337                                | A  | 05-02-1997          | DE 19528297 A1<br>AU 716433 B2<br>AU 6079496 A<br>CA 2182346 A1<br>EP 0757337 A2<br>JP 9190510 A<br>NO 963219 A<br>SG 52828 A1<br>US 6244506 B1                                                                                                                        | 06-02-1997<br>24-02-2000<br>06-02-1997<br>03-02-1997<br>05-02-1997<br>22-07-1997<br>03-02-1997<br>28-09-1998<br>12-06-2001                                                                                                   |
| US 5144663                                | A  | 01-09-1992          | AU 599646 B2<br>AU 7157887 A<br>CA 1340466 A1<br>DE 3751410 D1<br>DE 3751410 T2<br>DE 3752343 D1<br>DE 3752343 T2<br>EP 0243312 A2<br>EP 0626793 A1<br>ES 2076931 T3<br>ES 2169054 T3<br>IL 82250 A<br>JP 2610260 B2<br>JP 63023488 A<br>JP 2520217 B2<br>JP 5244591 A | 26-07-1990<br>22-10-1987<br>23-03-1999<br>24-08-1995<br>11-04-1996<br>10-01-2002<br>14-08-2002<br>28-10-1987<br>30-11-1994<br>16-11-1995<br>01-07-2002<br>16-09-1991<br>14-05-1997<br>30-01-1988<br>31-07-1996<br>21-09-1993 |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/IB 03/01319

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H04N5/00 H04N7/16 607F7/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 H04N 607F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                                                                                                                                                       | no. des revendications visées |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| X           | US 6 282 293 B1 (AIZAWA IWAO ET AL)<br>28 août 2001 (2001-08-28)<br>figures 1,7,8<br>abrégé<br>colonne 2, ligne 21 - colonne 4, ligne 6<br>colonne 4, ligne 57 - colonne 5, ligne 36<br>colonne 9, ligne 17 - colonne 10, ligne 57<br>revendications 1-3,6-11,23-25,29,32            | 1-5                           |
| A           | WO 01 52124 A (SCM MICROSYSTEMS GMBH<br>;KRALL MICHAEL (DE); NEIFER WOLFGANG (DE);<br>6) 19 juillet 2001 (2001-07-19)<br>figures 1,2,4,5<br>abrégé<br>page 2, ligne 17 - page 3, ligne 6<br>page 4, ligne 23 - page 6, ligne 12<br>page 8, ligne 1 - ligne 26<br>revendications 1-12 | 1-5                           |
| -/-         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "A" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 juin 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/06/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 6818 Patentzen 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Dobbelaere, D.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

225

Demande internationale No  
PCT/IB 03/01319

| G.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS |                                                                                                 |                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Catégorie                                       | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents  | no. des revendications visées |
| A                                               | US 6 126 069 A (BARTH ULRICH ET AL)<br>3 octobre 2000 (2000-10-03)<br>le document en entier     | 1-5                           |
| A                                               | EP 0 757 337 A (BAYER AG)<br>5 février 1997 (1997-02-05)<br>le document en entier               | 1-5                           |
| A                                               | US 5 144 663 A (KUDELSKI ANDRE ET AL)<br>1 septembre 1992 (1992-09-01)<br>le document en entier | 1-5                           |

RAPP RT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux familles de brevets

Demande internationale No

PCT/IB 03/01319

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| US 6282293                                      | B1 | 28-08-2001             | JP 8107389 A                            | 23-04-1996             |
|                                                 |    |                        | KR 208323 B1                            | 15-07-1999             |
| WO 0152124                                      | A  | 19-07-2001             | DE 10001097 A1                          | 19-07-2001             |
|                                                 |    |                        | WO 0152124 A2                           | 19-07-2001             |
|                                                 |    |                        | EP 1200922 A2                           | 02-05-2002             |
|                                                 |    |                        | US 2003061605 A1                        | 27-03-2003             |
| US 6126069                                      | A  | 03-10-2000             | DE 19604691 A1                          | 14-08-1997             |
|                                                 |    |                        | EP 0789337 A2                           | 13-08-1997             |
| EP 0757337                                      | A  | 05-02-1997             | DE 19528297 A1                          | 06-02-1997             |
|                                                 |    |                        | AU 716433 B2                            | 24-02-2000             |
|                                                 |    |                        | AU 6079496 A                            | 06-02-1997             |
|                                                 |    |                        | CA 2182346 A1                           | 03-02-1997             |
|                                                 |    |                        | EP 0757337 A2                           | 05-02-1997             |
|                                                 |    |                        | JP 9190510 A                            | 22-07-1997             |
|                                                 |    |                        | NO 963219 A                             | 03-02-1997             |
|                                                 |    |                        | SG 52828 A1                             | 28-09-1998             |
|                                                 |    |                        | US 6244506 B1                           | 12-06-2001             |
| US 5144663                                      | A  | 01-09-1992             | AU 599646 B2                            | 26-07-1990             |
|                                                 |    |                        | AU 7157887 A                            | 22-10-1987             |
|                                                 |    |                        | CA 1340466 A1                           | 23-03-1999             |
|                                                 |    |                        | DE 3751410 D1                           | 24-08-1995             |
|                                                 |    |                        | DE 3751410 T2                           | 11-04-1996             |
|                                                 |    |                        | DE 3752343 D1                           | 10-01-2002             |
|                                                 |    |                        | DE 3752343 T2                           | 14-08-2002             |
|                                                 |    |                        | EP 0243312 A2                           | 28-10-1987             |
|                                                 |    |                        | EP 0626793 A1                           | 30-11-1994             |
|                                                 |    |                        | ES 2076931 T3                           | 16-11-1995             |
|                                                 |    |                        | ES 2169054 T3                           | 01-07-2002             |
|                                                 |    |                        | IL 82250 A                              | 16-09-1991             |
|                                                 |    |                        | JP 2610260 B2                           | 14-05-1997             |
|                                                 |    |                        | JP 63023488 A                           | 30-01-1988             |
|                                                 |    |                        | JP 2520217 B2                           | 31-07-1996             |
|                                                 |    |                        | JP 5244591 A                            | 21-09-1993             |

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL  
(article 36 et règle 70 du PCT)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)                                         |                                                  |
| Demande internationale No.<br>PCT/IB 03/01319                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Date du dépôt international (jour/mois/année)<br>09.04.2003                                                                                                                     | Date de priorité (jour/mois/année)<br>11.04.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB<br>H04N5/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Déposant<br>NAGRAVISION S.A. ET AL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| <p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| <p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p> |                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale<br><br>06.11.2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Date d'achèvement du présent rapport<br><br>27.07.2004                                                                                                                          |                                                  |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international<br><br> Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl<br>Fax: +31 70 340 - 3016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fonctionnaire autorisé<br><br>Dobbelaere, D<br><br>N° de téléphone +31 70 340-2019<br><br> |                                                  |

# RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

**Demande internationale n°**

PCT/B 03/01319

## I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)) :

**Description. Pages**

**1-8** **telles qu'initialement déposées**

## Revendications. No.

**1-5**                      **telles qu'initialement déposées**

## Dessins, Feuilles

**1** **telles qu'initialement déposées**

2. En ce qui concerne la langue, tous les éléments indiqués ci-dessus étalent à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: \_\_\_\_\_, qui est:

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

- 3. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :**

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

- 4. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, nos :
- ☐ des dessins, feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/IB 03/01319

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

- |                                        |      |                |     |
|----------------------------------------|------|----------------|-----|
| 1. Déclaration                         |      |                |     |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-5 |
|                                        | Non: | Revendications |     |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications |     |
|                                        | Non: | Revendications | 1-5 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-5 |
|                                        | Non: | Revendications |     |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

**RAPPORT D'EXAMEN**  
**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

Demande internationale n° PCT/IB 03/01319

**Concernant le point V**

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration.

- 1 La présente notification fait mention des documents supplémentaires D6, D7 suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure:

D6: DE-A-198-48-452 (SIEMENS AG) 16 décembre 1999 (1999-12-16)

D7: WO 02 21835 A (MOTOROLA Inc) 14 mars 2002 (2002-03-14)

Les documents D6 ni D7 n'ont pas été cités dans le rapport de recherche international. Des copies de ces documents sont jointes en annexe.

- 2 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33 PCT, l'objet de la revendication 1 n'étant pas conforme au critère d'inventivité défini par l'article 33(3) PCT.

- 2.1 En recopiant le texte de la revendication 1, le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Système comprenant un centre de gestion transmettant un flux de données encryptées par des mots de contrôle (Fig 1, 23-24, 26-27, 34, 28; Fig 2), ces mots de contrôle étant inclus dans des messages de contrôle, ce flux de données étant destiné à être reçu par au moins une unité d'utilisateur (Fig 1, 1) reliée à une unité de sécurité (Fig 1, 16-17) contenant un crédit qui est décrémenté selon l'achat de produits ou de la consommation du flux de données (Fig 7, 14; colonne 9, lignes 17-25) et qui peut être rechargé par un message de gestion,

caractérisé en ce que:

l'unité de sécurité comprend des moyens pour décrémenter le crédit d'un montant (colonne 9, lignes 17-25) correspondant à un produit ou d'un montant correspondant à une durée, ce montant et/ou cette durée étant défini dans le message de contrôle ou dans le message de gestion (colonne 8, lignes 43-51),

l'utilisateur disposant de moyens ... pour communiquer au centre de gestion un identifiant représentatif du numéro unique et un code valeur représentant un montant de recharge de crédit (Fig 1, 15-20-21),

le centre de gestion comprenant des moyens pour traiter et vérifier le code valeur et pour transmettre à l'unité de sécurité un message encrypté comprenant l'adresse unique et le montant pour recharger le crédit (Fig 1, 15-20-21).

- 2.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce D1 connu en ce que D1 ne divulgue

pas de moyens *indépendant de l'unité utilisateur* pour communiquer au centre de gestion.

- 2.3 Même s'il peut être remarqué que le simple fait de marquer ces moyens de communication comme *indépendant de l'unité utilisateur* manque de clarté (Art 6 PCT) - telle qu'elle a été spécifiée, la définition fonctionnelle ci-dessus ne permet pas à la personne du métier de déterminer quelles sont les caractéristiques techniques nécessaires à la réalisation de ça fonction - des solutions similaires ou des communications au centre de gestion (avec le même but que celui de la présente demande comme compris en vue de la description) se font via des moyens séparés et indépendants sont connues dans l'art, voir p.ex. D6 (p.ex. Fig 1,2; abrégé; colonne 2, lignes 8 - 40) ou encore D7 (p.ex. page 2, lignes 3 - 23)

Cette caractéristique de moyens de communication indépendants a donc déjà été employée dans le même but dans des systèmes analogues. Il est alors évident pour la personne du métier d'appliquer cette caractéristique, avec un effet correspondant, dans un système de distribution d'information suivant le document D1 et d'obtenir ainsi un système selon la présente revendication 1.

- 2.4 Par conséquent, la revendication 1 ne peut pas être considérée comme impliquant une activité inventive (Art 33(3) PCT)

- 3 Les revendications dépendantes 2-5 ne semblent pas contenir de caractéristiques supplémentaires qui, en combinaison avec l'objet de l'une quelconque des revendications dont elles dépendent, définissent un objet qui satisfasse aux exigences de la PCT en ce qui concerne la nouveauté ou l'activité inventive, et ce pour les raisons suivantes:

- 3.1 Les caractéristiques supplémentaires comme définit dans les revendications 2, 3 et 5 sont explicitement détaillées dans le document D1, et n'ajoutent donc pas d'élément nouveau ni inventif.

- 3.2 La caractéristique supplémentaire comme définit dans la revendication 4, notamment les étapes permettant de recharger le crédit, n'est pas explicitement repris en D1. Par contre, différents techniques permettant de recharger une unité de sécurité contenant un crédit sont connues dans l'état de la technique, voir p.ex. D2-D7. La revendication 4 relève donc une démarche technique normale pour la personne du métier. L'objet de la revendication 4 n'implique par conséquent pas d'activité inventive (article 33(3)PCT).

- 4 Ensuite, contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D5 et ne cite pas ces documents.

**TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES**  
**PCT**

**INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL**

(artículo 36 y regla 70 del PCT)

|                                                                                                  |                                                |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referencia del expediente del solicitante                                                        | <b>PARA DAR CURSO</b>                          | Ver la notificación de transmisión del Informe de examen preliminar internacional (formulario PCT/IPEA/416) |
| Solicitud Internacional nº<br>PCT/B 03/01319                                                     | Fecha de solicitud internacional<br>09/04/2003 | Fecha de prioridad<br>11/04/2002                                                                            |
| Clasificación internacional de las patentes (CIB) o clasificación nacional y CIB<br><br>H04N5/00 |                                                |                                                                                                             |
| Solicitante<br><br>NAGRAVISION S.A. ET AL.                                                       |                                                |                                                                                                             |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | De conformidad con el artículo 36, se transmite al solicitante el presente informe de examen preliminar internacional establecido por la administración encargada del examen preliminar internacional.                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |
| 2.  | Este INFORME comprende 5 hojas, incluyendo la presente hoja de cubierta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |
|     | <input type="checkbox"/> Con ANEXOS, o sea hojas de la descripción, de las reivindicaciones o de los dibujos los cuales fueron modificados y que sirven de base al presente informe o de hojas que contienen rectificaciones hechas ante la administración encargada del examen preliminar internacional (ver la regla 70.16 y la instrucción 807 de las Instrucciones administrativas del PCT) |                                                                                                                                                                                             |
|     | Estos anexos comprenden _____ hojas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
| 3.  | El presente informe comprende indicaciones relativas a los siguientes puntos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |
| I   | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Base de la opinión                                                                                                                                                                          |
| II  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prioridad                                                                                                                                                                                   |
| III | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ausencia de formación de opinión en cuanto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial                                                                   |
| IV  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ausencia de unidad de invención                                                                                                                                                             |
| V   | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Declaración motivada según la regla 86.2(a)(ii) en cuanto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial, citas y explicaciones que apoyan esta declaración |
| VI  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Algunos documentos citados                                                                                                                                                                  |
| VII | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Irregularidades en la solicitud internacional                                                                                                                                               |
| VII | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Observaciones relativas a la solicitud internacional                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional<br><br>06/11/2003                                                                                                                                                                        | Fecha de terminación del presente informe<br><br>27/07/2004                                                         |
| Nombre y dirección postal de la administración encargada del examen preliminar internacional<br><br>Office Européen des Brevets – PB 5818<br>Patentiaan2 – nl-2280 HV Rijswijk – Países Bajos<br>Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31651 epo nl<br>Fax: (+31-70) -3018. | Funcionario autorizado<br><br>Dobbelaere, D<br><br>Tel: (+31-70) 340-2019<br><br>Sello: Oficina Europea de Patentes |

## I. Base del Informe

1. En cuanto a los elementos de la solicitud internacional (en el presente informe, las hojas de reemplazo presentadas ante la Oficina receptora en respuesta a una invitación hecha de conformidad al artículo 14, se consideran como inicialmente presentadas y no se anexan al informe ya que no contienen modificaciones (reglas 70.16 y 70.17)):

**Descripción, Páginas**

**1-8**                      **tales como fueron presentadas inicialmente**

**Reivindicaciones, No.**

**1-5**                      **tales como fueron presentadas inicialmente**

## Dibujos, Hojas

**1**                    **tales como fueron presentadas inicialmente**

- 2. En cuanto al idioma, todos los elementos anteriores estaban disponibles para la administración o le fueron entregados en el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada, salvo indicación contraria dada en este punto.**

**Estos elementos estuvieron disponibles o fueron enviados a esta Administración en el siguiente idioma, el cual es:**

- ☐ el idioma de una traducción entregada para los fines de la búsqueda internacional (según la regla 23.1 (b)).
- ☐ el idioma de la publicación de la solicitud internacional (según la regla 48.3(b)).
- ☐ el idioma de la traducción entregada con propósitos del examen preliminar internacional (según la regla 55.2 y/o 55.3).

3. En cuanto a las **secuencias de nucleótido y/o amino ácidos** divulgadas en la **solicitud internacional**, el **examen preliminar internacional** se llevó a cabo con base en el listado de las secuencias:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita
- ☐ presentado con la solicitud internacional, en forma legible por computador.
- ☐ entregado posteriormente a la administración, en forma escrita.
- ☐ entregado posteriormente a la administración, en forma legible por computador.
- ☐ se entregó la declaración según la cual el listado de las secuencias por escrito y suministrado posteriormente, no va más allá de la divulgación hecha en la solicitud tal y como fue presentada.
- ☐ se entregó la declaración según la cual las informaciones registradas en forma legible por computador son idénticas a aquellas del listado de las secuencias presentado por escrito.

4. Las modificaciones han conducido a la cancelación de:

- ☐ la descripción,                      páginas:
- ☐ las reivindicaciones,              Nos. :
- ☐ los dibujos,                          hojas:

5. ☐ El presente informe ha sido establecido, sin tener en cuenta (algunas) modificaciones que fueron consideradas como yendo más allá del texto de la invención tal y como fue presentado, tal y como se indica a continuación (regla 70.2(c)).

*(Cualquier hoja de reemplazo que contenga modificaciones de esta naturaleza debe ser referida bajo el punto 1 y anexada a este informe.)*

**6. Observaciones adicionales, si es el caso:**

**V. Declaración motivada según el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, la actividad Inventiva y la aplicabilidad Industrial; citas y explicaciones con base en esta declaración.**

## 1. Declaración

**Novedad** **SI:** **Reivindicaciones 1-5**

## NO Reivindicaciones

| Actividad inventiva | SI | Reivindicaciones |
|---------------------|----|------------------|
|---------------------|----|------------------|

**NO Reivindicaciones 1-5**

|                                 |           |                             |
|---------------------------------|-----------|-----------------------------|
| <b>Aplicabilidad industrial</b> | <b>SI</b> | <b>Reivindicaciones 1-5</b> |
|---------------------------------|-----------|-----------------------------|

## NO Reivindicaciones

## 2. Citas y explicaciones

**ver hoja separada**

**Con respecto al punto V**

Declaración motivada según la regla 66.2(a)(ii) en cuanto a la novedad, la actividad inventiva y la aplicabilidad industrial; citas y explicaciones con base en esta declaración.

- 1 La presente notificación menciona los siguientes documentos adicionales D6, D7. Los números de orden que se les atribuyen a continuación serán utilizados en todo el resto del procedimiento.

D6: DE-A-198-46-452 (SIEMENS AG) 16 de diciembre de 1999 (1999-12-16)

D7: WO 02 21835 A (MOTOROLA Inc) 14 de marzo de 2002 (2002-03-14)

Los documentos D6 y D7 no se mencionaron en el informe de investigación internacional. Se adjuntan copias de estos documentos.

- 2 La presente solicitud no cumple con los requisitos enunciados en el Artículo 33 PCT, ya que el objeto de la reivindicación 1 no es conforme al criterio de inventividad definido en el Artículo 33(3) PCT.

- 2.1 Al copiar nuevamente el texto de la reivindicación 1 el documento D1 describe ( las referencias entre paréntesis se aplican al presente documento):

Sistema que incluye un centro de gestión que transmite un flujo de datos encriptados mediante palabras de control (Fig. 1, 23-24, 26-27, 34, 28; Fig. 2), siendo incluidas estas palabras de control en mensajes de control, siendo destinado este flujo de datos para ser recibido por al menos una unidad de usuario (Fig. 1, 1) conectada a una unidad de seguridad (Fig. 1, 16-17) que contiene un crédito el cual se decrementa según la compra de productos o del consumo del flujo de datos (Fig. 7, 14; columna 9 renglones 17-25) y que puede ser recargado mediante un mensaje de gestión,

el cual se caracteriza en que:

la unidad de seguridad incluye medios para decrementar el crédito de un monto (columna 9, renglones 17-25) el cual corresponde a un producto o de un monto correspondiente a una duración, siendo definido este monto y/o esta duración en el mensaje de control o en el mensaje de gestión (Columna 6, renglones 43-51),

disponiendo el usuario de medios... para comunicar al centro de gestión un identificador representativo del número único y un código valor que representa un monto de recargo de crédito (Fig. 1, 15-20-21),

incluyendo el centro de gestión medios para procesar y verificar el código valor y para transmitir a la unidad de seguridad un mensaje encriptado que incluye la dirección única y el monto para recargar el crédito (Fig.1 15-20-21).

2.2. Por consiguiente, el objeto de la reivindicación 1 difiere de este D1 conocido en que D1 no divulga medios independiente de la unidad usuario para comunicar con el centro de gestión.

2.3. Aún si se puede señalar que el simple hecho de marcar estos medios de comunicación como independiente de la unidad usuario no es muy claro (Artículo 6 PCT) - tal y como se especificó, la definición funcional anterior no permite a la persona versada en la materia determinar cuales son las características técnicas necesarias para la realización de esta función - soluciones similares o comunicaciones al centro de gestión (con el mismo propósito de aquel de la presente solicitud tal y como se entiende en vista de la descripción) se hacen por medios separados e independientes, son conocidos en el arte, ver por ejemplo D6 ( p.ej. Fig. 1,2; abreviado; columna 2; renglones 8-40) o también D7 (p.ej. Pág 2, renglones 3-23)

Por consiguiente, esta característica de medios de comunicación independientes ya ha sido utilizada con el mismo propósito en sistemas análogos. En consecuencia, es evidente para la persona versada en la materia aplicar esta característica, con un efecto correspondiente en un sistema de distribución de información según el documento D1 y obtener de esta manera un sistema según la presente reivindicación 1.

- 2.4. Por consiguiente, la reivindicación 1 no puede ser considerada como implicando una actividad inventiva (Art. 33(3) PCT).
3. Las reivindicaciones dependientes 2-5 no parecen contener características adicionales las cuales, en combinación con el objeto de cualquiera de las reivindicaciones de las cuales dependen, definen un objeto que cumpla con las exigencias del PCT en cuanto a novedad o actividad inventiva, lo anterior por las siguientes razones:
- 3.1. Las características adicionales tal y como se define en las reivindicaciones 2,3 y 5 se encuentran detalladas de manera explícita en el documento D1 y por consiguiente no agregan ningún elemento nuevo ni inventivo.
- 3.2. La característica adicional tal y como se define en la reivindicación 4, especialmente las etapas que permiten recargar el crédito, no se retoma explícitamente en D1. En cambio, se conoce dentro del estado de la técnica, ver p.ej. D2-D7, diferentes técnicas que permiten recargar una unidad de seguridad que contiene un crédito. Por consiguiente la reivindicación 4 se refiere a una fase técnica normal para la persona de la profesión. El objeto de la reivindicación 4 no implica ninguna actividad inventiva (Art. 33(3) PCT).
4. Luego, contrariamente a lo que exige la regla 5.1 a)ii) PCT, la descripción no indica el estado de la técnica anterior pertinente presentado en los documentos D1-D5 y no menciona estos documentos.

## **SISTEMA DE TELEVISIÓN DE PREPAGO**

La presente solicitud se refiere al campo de los receptores/descodificadores de servicios de acceso condicional, en particular a un sistema de acceso a un flujo de datos encriptados de contabilización por unidad de tiempo.

- 5 Un ejemplo de un flujo de datos de este tipo es un servicio de información bursátil, de meteorología, de televisión generalista, de eventos deportivos u otros. Estos contenidos pueden ser difundidos en unas unidades de usuarios como un descodificador de televisión de pago, un ordenador, incluso un teléfono móvil, un "palm top", un PDA (Asistente Personal Digital), una radio, una televisión, un
- 10 terminal multimedia.

- El flujo numérico es encriptado de manera que se pueda controlar su utilización y definir las condiciones de dicha utilización. Se realiza esta encriptación gracias a las palabras de control (Control Words) que son sustituidas en intervalos regulares (entre 5 y 30 segundos) con el fin de evitar cualquier ataque dirigido a averiguar
- 15 dicha palabra de control.

- Para que la unidad de usuario pueda descryptar el flujo encriptado por una palabra de control, se le envía esta última de forma independiente del flujo, en un mensaje de control (ECM) encriptado por una clave propia del sistema de transmisión entre el centro de gestión (CAS) y el módulo de seguridad de la unidad de usuario. En
- 20 efecto, las operaciones de seguridad se realizan en un módulo de seguridad (SC) que se presenta en general, en forma de tarjeta chip, considerada inviolable. Este módulo puede ser, o bien de tipo amovible, o bien estar integrado directamente en la unidad de usuario para tratar unas señales como un descodificador de televisión de pago o un receptor DAB. En efecto, el funcionamiento de la invención permite la
- 25 utilización de una unidad de usuario sin un módulo de seguridad amovible.

- Durante la descryptación del mensaje de control (ECM), se verifica en el módulo de seguridad (SC), que el derecho de acceso al flujo considerado está presente. Se puede controlar este derecho mediante unos mensajes de autorización (EMM) que cargan dicho derecho en la unidad (SC). También existen otras posibilidades como
- 30 el envío de unas claves de descryptación.

Actualmente, la contabilización de la utilización de dichos contenidos se basa en el principio del abono, de la compra de eventos o del pago por unidad de tiempo.

- El abono permite definir un derecho asociado con uno o varios canales de difusión y permite al usuario obtener estos canales descriptados si el derecho está presente en su módulo de seguridad.
- 5

De forma paralela, se pueden definir unos derechos propios a un contenido, como una película o un partido de fútbol. El usuario puede adquirir este derecho (compra por ejemplo) y este contenido será gestionado específicamente por este derecho. Este método se conoce con el nombre de "pay per view" (PPV).

- 10 En cuanto al pago por unidad de tiempo, el módulo de seguridad incluye un crédito que es debitado en función del consumo real del usuario. De este modo, por ejemplo, se debitará de dicho crédito una unidad por cada minuto sea cual sea el canal que se vea. Se puede, según las implementaciones técnicas, variar la unidad de contabilización, sea en cuanto a la duración, como en cuanto al valor del tiempo
- 15 asignado, incluso mediante una combinación de estos dos parámetros para adaptar la facturación al tipo de producto transmitido.

Durante la descriptación de las palabras de control, se comprobará si hay un derecho asociado con las condiciones de acceso presente en la unidad de seguridad.

- 20 La palabra de control es devuelta a la unidad de usuario en forma descriptada, sólo cuando la comparación sea positiva.

- Esta forma de realización exige que el centro de gestión conozca al usuario, su dirección física, sus datos bancarios, así como todo el tráfico de pago que permite renovar sus derechos. En efecto, el principio del abono se basa en la obligación de renovación, es decir que si no se renueva un derecho, éste se anula por sí solo.
- 25 Esta manera de proceder evita que una persona que se suscribe a todos los canales disponibles, cancele su abono y se las arregle para que el mensaje de cancelación no llegue nunca a su unidad de usuario. Por eso, este derecho incluye un límite de tiempo, y si no se renueva su derecho para todos los canales, éste se anula
- 30 automáticamente, por ejemplo a final de mes.

Por lo tanto, podemos imaginar el trabajo necesario para realizar el seguimiento de los miles de abonados que pagan sus facturas regularmente, y a los que, cada mes, se tiene que enviar un mensaje de renovación. Además, se tiene que repetir este mensaje durante varios días ya que el sistema de gestión no sabe si la unidad de usuario está activada.

Además, ocurre con frecuencia, que un usuario que estaba de vacaciones y que había activado su aparato, se encuentre al volver, su unidad de usuario bloqueada. Por lo que tendrá que llamar al centro de gestión para que le envíen un mensaje de renovación personalizado .

10 De este modo, gran parte de los recursos y de los costes relacionados con la gestión de un centro es asignada a la gestión de los abonados.

Una primera solución, con la utilización de un monedero electrónico, está descrita en el documento US 6.282.293. La tarjeta chip contiene un crédito que se debita durante el acceso a un contenido encriptado. Las informaciones de contabilización están incluidas en la señal difundida y permiten dicha contabilización. Para la recarga del crédito, la unidad de usuario llama a un centro de gestión con el fin de realizar el envío de los eventos consumidos y recargar el crédito según las modalidades concertadas con este usuario a través de una tarjeta de crédito por ejemplo.

20 En un gran número de casos, por una parte, la unidad de usuario no dispone de vía de comunicación hacia un centro de gestión y por otra parte, se quiere evitar el hecho de clasificar a todos los usuarios en una base de datos por sus medios de pago. De esta manera, este documento no permite resolver los objetivos de la invención, es decir la creación de un conjunto de unidades de usuarios sin vía de retorno ni conocimiento del propietario de cada unidad.

El objetivo de la presente invención consiste en proponer una forma innovadora para ofrecer a una amplia clientela el acceso a la televisión de pago al mismo tiempo que se reducen drásticamente los costes ligados a la gestión de los abonados.

Se alcanza este objetivo con un sistema que incluye un centro de gestión que transmite un flujo de datos encriptados mediante unas palabras de control (CW),

- estas palabras de control están incluidas en unos mensajes de control (ECM), y este flujo de datos está previsto para ser recibido por al menos una unidad de usuario conectada con un módulo de seguridad identificado por una única dirección, este módulo de seguridad contiene un crédito que disminuye en función de la compra de
- 5 productos o del consumo del flujo de datos, caracterizado por el hecho de que la unidad de seguridad incluye unos medios para disminuir el crédito de importe correspondiente a un producto o un importe correspondiente a una duración, este importe y/o esta duración están definidas en el mensaje de control (ECM) o en un
- 10 mensaje de gestión (EMM), y el usuario dispone de medios independientes de la unidad de usuario para comunicar al centro de gestión una identificación representativa del número único y un código valor que representa un importe de recarga del crédito, este centro de gestión incluye unos medios para tratar y comprobar el código valor, y para transmitir al módulo de seguridad un mensaje encriptado que incluye la dirección única y el importe para la recarga del crédito.
- 15 De este modo, según la invención, los medios de recarga del crédito son independientes de la unidad de usuario mientras que se mantiene al centro de gestión como supervisor de las operaciones de recarga. Además, la transmisión de este código valor VC permite suprimir la facturación al usuario, debido a que dicho código valor ya contiene las informaciones que demuestran que el usuario ha
- 20 adquirido el derecho de este valor. Según las soluciones del estado de la técnica, el centro de gestión trata de manera independiente el crédito del cliente (facturación, tarjeta de crédito) y le transmite la instrucción de recarga a través del módem.
- De acuerdo con la invención, el código valor es transmitido según uno de los modos descritos a continuación, y la instrucción de recarga es enviada con el flujo de datos
- 25 encriptados, por ejemplo en un mensaje de gestión.
- Este código valor (VC) puede adoptar varias formas:
1. un número único incluido en una tarjeta de rascar y que define un crédito prepagado. Estas tarjetas se venden en tiendas e incluyen una parte tapada por una
- 30 capa que se retira fácilmente con la uña o con una moneda. El número revelado de este modo es un número único generado por un sistema criptográfico, es decir que debe respetar unas reglas estrictas en cuanto a su formato. Por lo que no es posible

(o existen muy pocas probabilidades) generar un número como éste que el centro de gestión considere como válido. Se asocia un valor a este número que es el valor que el usuario ha pagado para adquirir esta tarjeta. Una vez que se ha utilizado este número, no se puede volver a presentar al centro de gestión.

- 5    2. un número de cuenta bancaria o de tarjeta de crédito y el importe de recarga. Según las modalidades aceptadas por el centro de gestión y de acuerdo con los organismos bancarios, el usuario puede transmitir su número de tarjeta bancaria y el importe que desea debitar en su cuenta. En esta variante, se puede utilizar un módulo de seguridad amovible e insertarlo en un terminal con este propósito. Con  
10   este terminal se puede recibir dinero en efectivo (billetes por ejemplo), o bien leer una tarjeta bancaria (incluso una tarjeta de crédito). Una vez que se ha comprobado debidamente el importe deseado por el usuario (sea por los billetes introducidos en la ranura de la máquina automática, o bien por la autorización del organismo bancario), el terminal contacta con el centro de gestión y se envía un mensaje de  
15   recarga del crédito al terminal que lo transfiere al módulo de seguridad. Durante esta operación, se pueden recaudar informaciones sobre el consumo del usuario, informaciones que se guardan en su módulo de seguridad.

3. un número de teléfono o de identificador de telefonía inalámbrica y el importe de recarga. De una forma sencilla, el usuario puede enviar el importe de recarga  
20   deseado a la dirección del centro de gestión. En ese mensaje se incluye automáticamente el número del remitente y conforme a los acuerdos entre el operador de telefonía y el centro de gestión, el importe de recarga es debitado en la factura telefónica.

- Según el modo operatorio elegido, el usuario comunica el código valor al centro de  
25   gestión acompañado de la identificación de su unidad de usuario. En este tipo de aplicación, se considerará el número único del módulo de seguridad como el número del conjunto formado por la unidad del usuario y la unidad de seguridad. Para simplificar, se puede generar un código simplificado representativo del número único. En efecto, este número único es por lo general un número que incluye un  
30   gran número de dígitos que son necesarios para el sistema (fecha de creación, versión etc.) pero no indispensable para identificar una unidad. Por esta razón se

prevé visualizar en la unidad de usuario (STB) un número acortado pero suficiente para diferenciar cada unidad.

- Según un modo de realización particular, el usuario puede transmitir al centro de gestión otro número en vez del número acortado durante un proceso de
- 5 inicialización. Puede tratarse por ejemplo del número de teléfono del usuario. El centro de gestión comprueba que este nuevo número es efectivamente único y asocia este número con el número único (UA). A partir de ese momento, será posible reemplazar la identificación del conjunto del usuario por el número de teléfono.
- 10 Para recargar su crédito, el usuario puede utilizar un servidor vocal y un teléfono clásico que dispone del envío de señales por DTMF (multifrecuencia de doble tono). Después de haber comprado una tarjeta valor (solución 1 del código valor), éste llama al servidor vocal del centro de gestión. Le invitan a que introduzca el número de identificación y el código valor que aparece en la tarjeta.
- 15 Esta operación se realiza en poco tiempo; el centro de gestión comprueba la conformidad del código valor y de la identificación, y si estos datos son correctos, prepara un mensaje destinado a esa unidad de usuario.
- El mensaje es transmitido por el canal de difusión de forma encriptada y sólo el módulo de seguridad dispone de los medios para desencriptar este mensaje. Cada
- 20 módulo de seguridad que recibe este mensaje comprueba si el número único contenido en el mensaje corresponde a su número, y si no corresponde, lo ignora.
- Para el módulo que responde a la dirección única (UA), el importe del crédito contenido en este mensaje es añadido al crédito restante.
- Se debe entender la denominación centro de gestión en un sentido amplio. En
- 25 efecto, en la práctica esta entidad se subdivide en varios módulos que pueden estar situados en lugares diferentes. Encontramos la unidad de encriptación de los mensajes de control (ECM), la unidad de encriptación de los mensajes de gestión (EMM) encargada de recargar el crédito. De forma paralela, la unidad de tratamiento de los códigos valor puede estar situada en un establecimiento bancario si se
- 30 considera la variante 2, es decir la conexión con un centro de crédito o en los locales

✓

de un operador telefónico si se considera la variante 3, es decir el envío de un mensaje corto a través de su teléfono móvil. Una vez que se ha reconocido y tratado el código valor, un enlace protegido permite informar a la unidad de encriptación de los mensajes de gestión y enviar el mensaje de recarga del crédito a su destinatario.

- 5 El usuario dispone de medios para visualizar en cualquier momento el crédito restante en su televisor.

- Según el modo que utiliza el teléfono móvil, un mensaje corto sencillo (SMS) que contiene el código valor y la identificación de su unidad, permite la recarga de su crédito. Si además de esto, uno reemplaza su identificación por su número de teléfono, sólo debe enviar el código valor, ya que el número de teléfono es transmitido automáticamente al destinatario.
- 10

Cuando el crédito es suficiente en la unidad de seguridad (SC), varios modos operativos son posibles, a saber:

- abono impulsivo: el usuario decide utilizar todo o parte de su crédito para comprar un abono para uno o varios canales. De este modo, se crea un nuevo derecho en la unidad para la recepción de dichos canales, sin necesidad de realizar una nueva operación con su crédito.
- 15

- compra impulsiva: el usuario puede decidir comprar una emisión o un grupo de emisiones (una serie o una retrospectiva) y se crea un derecho correspondiente en la unidad de seguridad.
- 20

- descuento por tiempo: el usuario puede decidir no pagar más que lo que consume realmente, y el crédito es consumido según un modo de pago por unidad de tiempo.

- Los dos primeros modos son gestionados preferiblemente a través de unos mensajes de gestión (EMM) ya que éstos crean un derecho en el interior del módulo de seguridad. Mientras que el tercer modo puede funcionar únicamente con los mensajes de control (ECM) en los que se coloca el valor de la unidad así como la duración adquirida.
- 25

Cuando se presenta un mensaje de control (ECM) en el módulo de seguridad, se comprueban los derechos según una jerarquía que empieza con el derecho más

amplio hasta el más estrecho. De este modo por ejemplo, se comprueba en primer lugar si el usuario posee un abono para estos derechos, luego, si no lo posee, se comprueba si existe un derecho por compra impulsiva, y en último recurso, se debitará el crédito por unidad de tiempo.

- 5 En la figura 1, se ilustra un ejemplo de implementación. Se trata de la variante 3 del código valor. El centro de gestión (CG) está ilustrado con varios elementos como un operador telefónico (TO), un módulo (ENC) de encriptación de los datos (DTA), un módulo (ECME) de control de las claves de encriptación (CW) encargado de generar los mensajes de control (ECM) y un módulo de gestión (EMME) destinado a generar  
10 los mensajes de recarga del crédito para las unidades de seguridad.

Cada descodificador (STB) incluye un módulo de seguridad (SC) que memoriza el crédito (CR) del usuario.

- Según el ejemplo del código valor en forma de tarjeta de rascar, que incluye un número único, el usuario utiliza su teléfono móvil (TP) para transmitir este número  
15 único mediante un enlace con el operador de telefonía (TO). Este operador recibe esta información y la transmite al módulo de gestión (EMME) con el número de teléfono del usuario. Se comprueba la validez de este número gracias a una base de datos (DB) de números válidos y si se trata de la primera utilización de este número, el valor correspondiente (TA) es devuelto por la base de datos. Este número es  
20 posteriormente irrevocablemente inválido.

- Gracias al número de teléfono proporcionado por el operador de teléfono, el módulo de gestión (EMME) deduce el número único (UA) de la unidad de seguridad y se puede enviar un mensaje correspondiente por la vía clásica de transmisión (por cable, hertziana, etc..). En general, se repite este mensaje durante varios días. Para  
25 este propósito, hay que añadir que el módulo de seguridad incluye unos medios para ejecutar el mensaje una sola vez. Esto se asegura mediante una identificación del mensaje que también está encriptado por unas claves de transmisión. Esta identificación es memorizada en la unidad de seguridad desde el momento de la recepción de un mensaje de este tipo y su ejecución. Entonces, la  
30 unidad de seguridad espera una identificación diferente o mayor.

**Según esta manera de proceder, la base de datos conserva un rastro del importe recargado para cada unidad de seguridad. Se puede comprobar el consumo de cada unidad y detectar los intentos de fraude. Además, la suma de los importes recargados debe ser siempre inferior a la suma de las tarjetas valor en circulación.**

KP

## REIVINDICACIONES

1. Sistema que incluye un centro de gestión (CAS) que transmite un flujo de datos encriptados a través de unas palabras de control (CW), estas palabras de control están incluidas en unos mensajes de control (ECM), este flujo de datos está previsto para ser recibido por al menos una unidad de usuario (STB) conectada con una unidad de seguridad (SC) identificada por una dirección única (UA), esta unidad de seguridad (SC) contiene un crédito (CR) que disminuye en función de la compra de productos o el consumo del flujo de datos y que puede ser recargado por un mensaje de gestión (EMM), caracterizado por el hecho de que la unidad de seguridad incluye unos medios para disminuir el crédito de un importe (M1) que corresponde a un producto, o a un importe (M2) que corresponde a una duración (T), dicho importe (M1, M2) y/o esta duración (T) está definido en el mensaje de control (ECM) o en el mensaje de gestión (EMM), y el usuario dispone de unos medios independientes de la unidad de usuario (STB) para comunicar al centro de gestión (CAS) una identificación representativa del número único (UA) y un código valor que representa un importe (TA) de recarga del crédito (CR), el centro de gestión incluye unos medios para tratar y comprobar el código valor (VC) y para transmitir a la unidad de seguridad (SC) un mensaje encriptado que incluye la dirección única (UA) y el importe (TA) para recargar el crédito (CR).
2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el código valor (VC) incluye un número de cuenta bancaria o de cuenta de crédito y el importe de recarga (TA).
3. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el código valor (VC) es un código único y preestablecido por el centro de gestión y que corresponde a unas reglas de composición criptográfica, y de que el centro de gestión incluye medios para comprobar dicho código y extraer de éste el valor que será debitado en la unidad de seguridad (SC).
4. Sistema según la reivindicación 1, en el que el usuario dispone de un número de teléfono (TN), caracterizado por el hecho de que el usuario posee unos medios para asociar el número único (UA) a su número de teléfono (TN) y de que el código valor (VC) es transmitido al centro de gestión con el número de teléfono (TN), y

dicho centro incluye unos medios para transmitir el mensaje de búsqueda a la unidad de usuario (SC) cuyo número único (UA) es asociado con ese número de teléfono.

5. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el producto es un abono de televisión de pago para una duración determinada o una emisión o un grupo de emisiones de compra impulsiva.

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente invención es de proponer una manera innovadora de ofrecer a una amplia clientela el acceso a la televisión de pago, al mismo tiempo que se disminuyen drásticamente los costes relacionados con la gestión de los abonados.

Este objetivo es conseguido por un sistema que incluye un centro de gestión (CAS) que transmite un flujo de datos encriptados por unas palabras de control (CW), y estas palabras de control están incluidas en unos mensajes de control (ECM), este flujo de datos está destinado a ser recibido por al menos una unidad de usuario (STB) conectada con una unidad de seguridad (SC) identificada por una dirección única (UA), y esta unidad de seguridad (SC) contiene un crédito (CR) que disminuye en función de la compra de productos o el consumo del flujo de datos, caracterizado por el hecho de que la unidad de seguridad incluye unos medios para disminuir el crédito de un importe (M1) que corresponde a un producto, o de un importe (M2) que corresponde a una duración (T), este importe (M1, M2) y/o esta duración (T) están definidos en el mensaje de gestión (ECM) o en un mensaje de gestión (EMM), y el usuario dispone de unos medios para transmitir al centro de gestión (caso) una identificación representativa del número único (UA) y un código valor que representa un importe (TA) de recarga del crédito (CR), y el centro de gestión incluye unos medios para tratar y comprobar el código valor (VC) y para transmitir a la unidad de seguridad (SC) un mensaje encriptado que incluye la dirección única (UA) y el importe (TA) para recargar el crédito (CR).

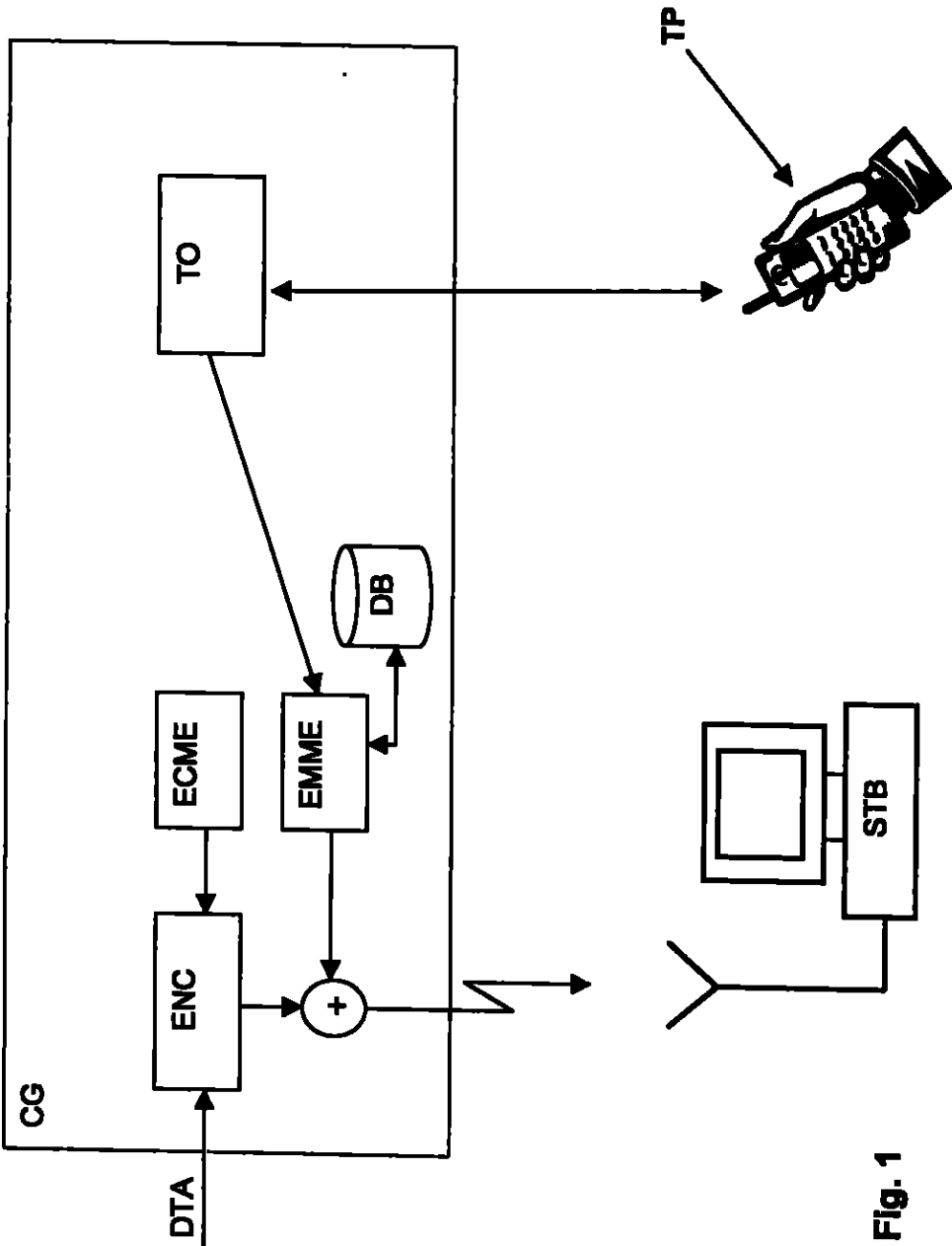


Fig. 1

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 85,342  
FECHA : NOVIEMBRE 2 DE 2004

## ===== CONSIGNACION =====

| DEPOSITANTE       | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO      |
|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|---------------|
| CAVELIER ABOGADOS | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 050-00110-6 | 32753693 | 02/11/2004 | 41,143,500.00 |

## ===== CONCEPTO =====

| CANT. | RENTISTICO              | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1     | 30005-01-01 SOLICITUDES | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 422,000.00     |
|       |                         | TOTAL :                             | \$ 422,000.00  |

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

Cdo 12230-841-001-0

# REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

|                                                                                                           | USUARIO | RADICADOR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| <b>PATENTE DE INVENCION</b> ✓                                                                             |         |           |
| Indicación de que se solicita la concesión de una patente                                                 | ( )     | ( )       |
| Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud                      | ( )     | ( )       |
| Descripción de la invención.                                                                              | ( )     | ( )       |
| Dibujos de ser estos pertinentes. X                                                                       | ( )     | ( )       |
| Comprobante de pago de las tasas establecidas.                                                            | ( )     | ( )       |
| COMPLETA ( )                                                                                              |         |           |
| INCOMPLETA ( )                                                                                            |         |           |
| <b>DISEÑO INDUSTRIAL</b> ( )                                                                              |         |           |
| Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial                                            | ( )     | ( )       |
| Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud                         | ( )     | ( )       |
| Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño | ( )     | ( )       |
| Comprobante de pago de las tasas establecidas                                                             | ( )     | ( )       |
| COMPLETA ( )                                                                                              |         |           |
| INCOMPLETA ( )                                                                                            |         |           |
| <b>ESQUEMA DE TRAZADO</b> ( )                                                                             |         |           |
| Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado                                           | ( )     | ( )       |
| Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud                         | ( )     | ( )       |
| Representación gráfica del esquema de trazado                                                             | ( )     | ( )       |
| Comprobante de pago de las tasas establecidas                                                             | ( )     | ( )       |
| COMPLETA ( )                                                                                              |         |           |
| INCOMPLETA ( )                                                                                            |         |           |

Firma Responsable. *Claudia M. Neiva*

Fecha

2020  
Bogotá D C

Doctor(a)  
**EMILIO FERRERO**  
Apoderado(a)  
**NAGRAVISION SA**

Oficio N° **16905**

**ASUNTO:**

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Radicación N°              | 04-112752      |
| Solicitud internacional    | PCT/IB03/01319 |
| Fecha inicio fase nacional | 11/11/2004     |
| Trámite                    | 011            |
| Evento                     | 379            |
| Actuación                  | 430            |
| Folios                     | 001            |

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene copia del documento en que consta la cesión del derecho de patente del inventor al solicitante o a su causante (Art. 26-k Decisión 486).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

  
**ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL**  
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha,

**26 NOV. 2004**

202044

Sede Central: Carrera 13 No. 27-40 Pisos 2, 5, 7 y 10  
Comunicador: 3 820840 Fax: 3 505220  
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 3153265 al 69  
Fax: 3 505220. Línea 9800-910 165  
Web: [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) e-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co)  
Bogotá D.C. - Colombia

  
26 NOV 2004