

(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
24 février 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/018232 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H04N 7/167, 7/173

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050381

(22) Date de dépôt international : 11 août 2004 (11.08.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0350423 11 août 2003 (11.08.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **MEDI-
ALIVE** [FR/FR]; 111, avenue Victor Hugo, F-75116 Paris
(FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
LECOMTE, Daniel [FR/FR]; 157, rue de la Pompe,
F-75116 Paris (FR). **HOSNY, Reda** [EG/FR]; 36, rue
de Picpus, Immeuble Les Chênes, F-75012 Paris (FR).
LAMTOUNI, Mohammed [MA/FR]; 310, avenue du
Général De Gaulle, F-92140 Clamart (FR).

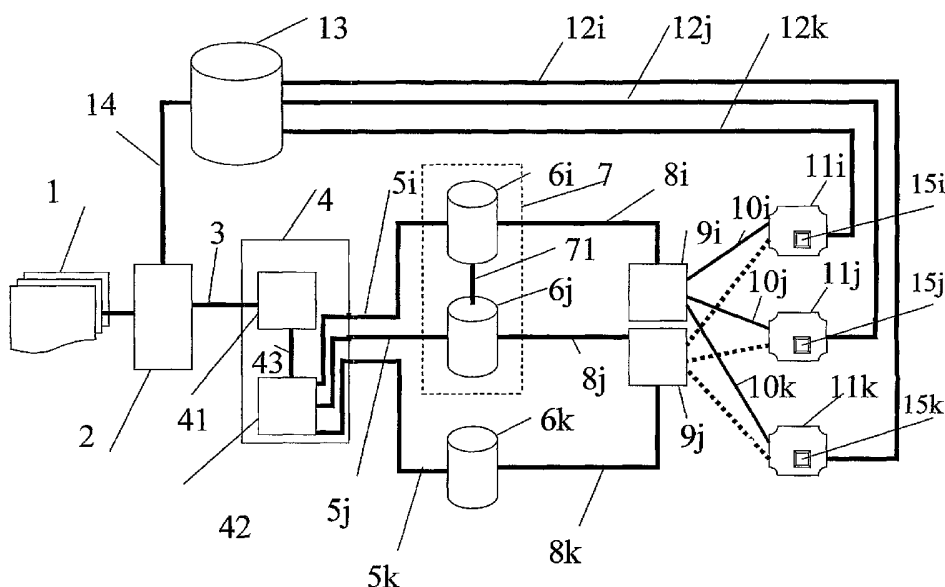
(74) Mandataire : **BREESE, Pierre**; Breese-Majerowicz, 3,
avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DISTRIBUTED AND SECURED METHOD AND SYSTEM FOR PROTECTING AND DISTRIBUTING AUDIO-VISUAL FLOWS

(54) Titre : PROCEDE ET SYSTEME REPARTIS SECURISES POUR LA PROTECTION ET LA DISTRIBUTION DE FLUX AUDIOVISUELS



(57) Abstract: The invention relates to a method for securely distributing digital audio-visual flows according to a standard format which is normalised or proprietary. Prior to the transmission to a recipient device, said flows are divided into two parts in order to generate a modified main flow having the original flow format and supplementary digital information for reconstructing the original flow. Said invention is characterised in that the main modified flow is transmitted through separate channels from a distribution server during the distribution and said supplementary information is transmitted to the recipient device from a secured central server through a local server connecting said recipient device to said central server through at least one access point.

[Suite sur la page suivante]



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:**

6 octobre 2005

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

(57) **Abrégé :** La présente invention concerne un procédé pour la distribution sécurisée de flux audiovisuels numériques selon un format standard, normalisé ou propriétaire, lesdits flux sur lesquels on procède, avant la transmission à l'équipement destinataire, à une séparation (2) du flux en deux parties pour générer un flux principal modifié (14), présentant le format du flux original, et une information complémentaire (3) d'un format quelconque, comportant les informations numériques aptes à permettre la reconstruction du flux original, caractérisé en ce que l'on transmet par voies séparées pendant la phase de distribution ledit flux principal modifié (12) à partir d'un serveur de distribution (13) et ladite information complémentaire vers ledit équipement destinataire (11) depuis un serveur central sécurisé (4) en passant par au moins un serveur local reliant ledit équipement destinataire (11) audit serveur local via au moins un point d'accès (11).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

FR/FR2004/050381

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04N7/167 H04N7/173

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)

IPC 7 H04N

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/065731 A (MEDIALIVE ;LECOMTE DANIEL (FR)) 7 August 2003 (2003-08-07) the whole document -----	1-13
X	WO 00/60846 A (DIVA SYSTEMS CORP) 12 October 2000 (2000-10-12) abstract page 9 - page 10; figures 4,5A -----	1-6, 11-13 7-10
Y		
A	ESKICIOGLU A M ET AL: "An integrated approach to encrypting scalable video" ,, vol. 1, 26 August 2002 (2002-08-26), pages 573-576, XP010604433 page 573 ----- -/--	3



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.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 February 2005

Date of mailing of the international search report

14/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schneiderlin, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050381

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 450 841 A (GTE LABORATORIES INC) 9 October 1991 (1991-10-09) column 2 - column 5 -----	7-10
X	WO 01/11883 A (PATEL BAIJU V ;BAUGHER MARK J (US); INTEL CORP (US)) 15 February 2001 (2001-02-15) the whole document -----	1,4,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

FR2004/050381

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03065731	A	07-08-2003	FR 2835386 A1 EP 1470722 A1 WO 03065731 A1	01-08-2003 27-10-2004 07-08-2003
WO 0060846	A	12-10-2000	US 6415031 B1 AU 4330400 A CA 2369118 A1 GB 2363278 A ,B WO 0060846 A2	02-07-2002 23-10-2000 12-10-2000 12-12-2001 12-10-2000
EP 0450841	A	09-10-1991	US 5054064 A US 5046092 A US 5046090 A US 4991208 A CA 2039123 A1 CA 2358691 A1 DE 69121444 D1 DE 69121444 T2 EP 0450841 A2 JP 3147309 B2 JP 4223787 A	01-10-1991 03-09-1991 03-09-1991 05-02-1991 30-09-1991 30-09-1991 26-09-1996 13-03-1997 09-10-1991 19-03-2001 13-08-1992
WO 0111883	A	15-02-2001	AU 6519600 A EP 1205072 A1 JP 2003506974 T WO 0111883 A1	05-03-2001 15-05-2002 18-02-2003 15-02-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050381

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04N7/167 H04N7/173

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 03/065731 A (MEDIALIVE ;LECOMTE DANIEL (FR)) 7 août 2003 (2003-08-07) le document en entier -----	1-13
X	WO 00/60846 A (DIVA SYSTEMS CORP) 12 octobre 2000 (2000-10-12) Y abrégé page 9 - page 10; figures 4,5A -----	1-6, 11-13 7-10
A	ESKICIOGLU A M ET AL: "An integrated approach to encrypting scalable video" ,, vol. 1, 26 août 2002 (2002-08-26), pages 573-576, XP010604433 page 573 ----- -/--	3



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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 février 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/02/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schneiderlin, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

FR/FR2004/050381

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 450 841 A (GTE LABORATORIES INC) 9 octobre 1991 (1991-10-09) colonne 2 - colonne 5 -----	7-10
X	WO 01/11883 A (PATEL BAIJU V ; BAUGHER MARK J (US); INTEL CORP (US)) 15 février 2001 (2001-02-15) le document en entier -----	1,4,5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs

aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050381

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03065731	A	07-08-2003	FR 2835386 A1	01-08-2003
			EP 1470722 A1	27-10-2004
			WO 03065731 A1	07-08-2003
WO 0060846	A	12-10-2000	US 6415031 B1	02-07-2002
			AU 4330400 A	23-10-2000
			CA 2369118 A1	12-10-2000
			GB 2363278 A , B	12-12-2001
			WO 0060846 A2	12-10-2000
EP 0450841	A	09-10-1991	US 5054064 A	01-10-1991
			US 5046092 A	03-09-1991
			US 5046090 A	03-09-1991
			US 4991208 A	05-02-1991
			CA 2039123 A1	30-09-1991
			CA 2358691 A1	30-09-1991
			DE 69121444 D1	26-09-1996
			DE 69121444 T2	13-03-1997
			EP 0450841 A2	09-10-1991
			JP 3147309 B2	19-03-2001
			JP 4223787 A	13-08-1992
WO 0111883	A	15-02-2001	AU 6519600 A	05-03-2001
			EP 1205072 A1	15-05-2002
			JP 2003506974 T	18-02-2003
			WO 0111883 A1	15-02-2001