

(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
3 avril 2003 (03.04.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/028005 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **G10H 7/08**,
3/12

bis, rue Raymond Losserand, F-75014 Paris (FR). **SMITH, Bennett** [FR/US]; 24, rue Saint-Martin, F-75004 Paris (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR02/03291

(74) Mandataires : **BENTZ, Jean-Paul** etc.; Cabinet Ballot, 122, rue Edouard Vaillant, F-92593 Levallois-Perret Cedex (FR).

(22) Date de dépôt international :

26 septembre 2002 (26.09.2002)

(81) États désignés (*national*) : JP, US.

(25) Langue de dépôt :

français

(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

01/12384 26 septembre 2001 (26.09.2001) FR

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray,
F-75015 Paris (FR).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **PEETERS, Geoffroy** [FR/BE]; 57 Rue de Montreuil, F-75011 Paris (FR). **McADAMS, Stephen** [FR/US]; 41, rue Charles de Gaulle, F-95170 Deuil-la-Barre (FR). **KRIMPHOFF, Jochen** [FR/DE]; 29, rue de Maubeuge, F-75009 Paris (FR). **SUSINI, Patrick** [FR/FR]; 282, rue des Pyrénées, F-75020 Paris (FR). **MISDARIS, Nicolas** [FR/FR]; 196

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 25 septembre 2003

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.

(54) Title: METHOD FOR CHARACTERIZING THE TIMBRE OF A SOUND SIGNAL IN ACCORDANCE WITH AT LEAST A DESCRIPTOR

(54) Titre : PROCEDE DE CARACTERISATION DU TIMBRE D'UN SIGNAL SONORE SELON AU MOINS UN DESCRI-
TEUR

(57) Abstract: The invention concerns a method for characterizing in accordance with at least a descriptor, the timbre of a time-
variable sound signal (s(t) for a duration D, which consists in defining said descriptor by the harmonic spectral scope of the signal.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de caractérisation selon au moins un descripteur, du timbre d'un signal sonore s(t)
variant en fonction du temps pendant une durée D. Il consiste à définir ledit descripteur par l'étendue spectrale harmonique "hss" du
signal.



WO 03/028005 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 02/03291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G10H7/08 G10H3/12		
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 G10H		
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, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 639 459 A (SONY CORP) 25 May 1990 (1990-05-25) page 12, line 10 -page 16, column 5; figure 3 ---	1-8
A	US 6 182 042 B1 (PEEVERS ALAN) 30 January 2001 (2001-01-30) column 2, line 40 - line 65 column 4, line 23 - line 57 ---	1-8
A	US 4 384 335 A (WILLEMS LEONARDUS F ET AL) 17 May 1983 (1983-05-17) column 2, line 59 -column 3, line 36 column 7, line 14 -column 8, line 14 --- -/--	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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	Date of mailing of the international search report	
17 February 2003	06/03/2003	
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 Pulluard, R	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/03291

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 5 327 518 A (GEORGE E BRYAN ET AL) 5 July 1994 (1994-07-05) column 3, line 58 -column 4, line 22 column 8, line 12 - line 49 column 16, line 45 -column 18, line 17 -----	1-8
A	US 5 479 564 A (EGGEN JOSEPHUS HUBERTUS ET AL) 26 December 1995 (1995-12-26) column 6, line 44 -column 9, line 13 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/03291

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2639459	A	25-05-1990	JP 2140020 A	29-05-1990
			JP 2876604 B2	31-03-1999
			JP 2140021 A	29-05-1990
			JP 2864508 B2	03-03-1999
			DE 3938312 A1	23-05-1990
			FR 2639459 A1	25-05-1990
			GB 2230132 A ,B	10-10-1990
			GB 2250372 A ,B	03-06-1992
			GB 2247979 A ,B	18-03-1992
			GB 2247980 A ,B	18-03-1992
			GB 2247981 A ,B	18-03-1992
			GB 2249698 A ,B	13-05-1992
			HK 121495 A	04-08-1995
			HK 121695 A	04-08-1995
			KR 164589 B1	20-03-1999
			US 5519166 A	21-05-1996
			US 5430241 A	04-07-1995
US 6182042	B1	30-01-2001	NONE	
US 4384335	A	17-05-1983	NL 7812151 A	17-06-1980
			AU 536724 B2	24-05-1984
			AU 5368279 A	19-06-1980
			CA 1223074 A1	16-06-1987
			DE 2949582 A1	26-06-1980
			FR 2444313 A1	11-07-1980
			GB 2037129 A ,B	02-07-1980
			JP 1214843 C	27-06-1984
			JP 55083100 A	23-06-1980
			JP 58048117 B	26-10-1983
			SE 465190 B	05-08-1991
			SE 7910165 A	15-06-1980
US 5327518	A	05-07-1994	WO 9304467 A1	04-03-1993
			US 5504833 A	02-04-1996
US 5479564	A	26-12-1995	DE 69228211 D1	04-03-1999
			DE 69228211 T2	08-07-1999
			DE 69231266 D1	24-08-2000
			DE 69231266 T2	15-03-2001
			EP 0527527 A2	17-02-1993
			EP 0527529 A2	17-02-1993
			JP 5265480 A	15-10-1993
			JP 5303395 A	16-11-1993
			US 5611002 A	11-03-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 02/03291

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G10H7/08 G10H3/12

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 G10H

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 639 459 A (SONY CORP) 25 mai 1990 (1990-05-25) page 12, ligne 10 -page 16, colonne 5; figure 3 ---	1-8
A	US 6 182 042 B1 (PEEVERS ALAN) 30 janvier 2001 (2001-01-30) colonne 2, ligne 40 - ligne 65 colonne 4, ligne 23 - ligne 57 ---	1-8
A	US 4 384 335 A (WILLEMS LEONARDUS F ET AL) 17 mai 1983 (1983-05-17) colonne 2, ligne 59 -colonne 3, ligne 36 colonne 7, ligne 14 -colonne 8, ligne 14 --- -/--	1-8

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

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 février 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/03/2003

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

Pulluard, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 02/03291

C.(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 5 327 518 A (GEORGE E BRYAN ET AL) 5 juillet 1994 (1994-07-05) colonne 3, ligne 58 -colonne 4, ligne 22 colonne 8, ligne 12 - ligne 49 colonne 16, ligne 45 -colonne 18, ligne 17 -----	1-8
A	US 5 479 564 A (EGGEN JOSEPHUS HUBERTUS ET AL) 26 décembre 1995 (1995-12-26) colonne 6, ligne 44 -colonne 9, ligne 13 -----	1-8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 02/03291

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2639459	A	25-05-1990	JP	2140020 A	29-05-1990
			JP	2876604 B2	31-03-1999
			JP	2140021 A	29-05-1990
			JP	2864508 B2	03-03-1999
			DE	3938312 A1	23-05-1990
			FR	2639459 A1	25-05-1990
			GB	2230132 A ,B	10-10-1990
			GB	2250372 A ,B	03-06-1992
			GB	2247979 A ,B	18-03-1992
			GB	2247980 A ,B	18-03-1992
			GB	2247981 A ,B	18-03-1992
			GB	2249698 A ,B	13-05-1992
			HK	121495 A	04-08-1995
			HK	121695 A	04-08-1995
			KR	164589 B1	20-03-1999
			US	5519166 A	21-05-1996
			US	5430241 A	04-07-1995
<hr/>					
US 6182042	B1	30-01-2001	AUCUN		
<hr/>					
US 4384335	A	17-05-1983	NL	7812151 A	17-06-1980
			AU	536724 B2	24-05-1984
			AU	5368279 A	19-06-1980
			CA	1223074 A1	16-06-1987
			DE	2949582 A1	26-06-1980
			FR	2444313 A1	11-07-1980
			GB	2037129 A ,B	02-07-1980
			JP	1214843 C	27-06-1984
			JP	55083100 A	23-06-1980
			JP	58048117 B	26-10-1983
			SE	465190 B	05-08-1991
			SE	7910165 A	15-06-1980
			<hr/>		
US 5327518	A	05-07-1994	WO	9304467 A1	04-03-1993
			US	5504833 A	02-04-1996
<hr/>					
US 5479564	A	26-12-1995	DE	69228211 D1	04-03-1999
			DE	69228211 T2	08-07-1999
			DE	69231266 D1	24-08-2000
			DE	69231266 T2	15-03-2001
			EP	0527527 A2	17-02-1993
			EP	0527529 A2	17-02-1993
			JP	5265480 A	15-10-1993
			JP	5303395 A	16-11-1993
			US	5611002 A	11-03-1997
			<hr/>		