

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Dezember 2008 (24.12.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/155121 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H03C 1/06 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/004952
- (22) Internationales Anmeldedatum:
19. Juni 2008 (19.06.2008)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2007 028 695.5 21. Juni 2007 (21.06.2007) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KATHREIN-AUSTRIA GES. M.B.H. [AT/AT]; Sparchnerstrasse 14, A-6330 Kufstein (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHÖNINGER, Bernd [AT/AT]; Obere Sparchen 38e, A-6330 Kufstein (AT).
- (74) Anwalt: FLACH, Dieter; Adlzreiterstrasse 11, 83022 Rosenheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING AN AMPLITUDE-MODULATED SIGNAL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES AMPLITUDEN-MODULIERTEN SIGNALS

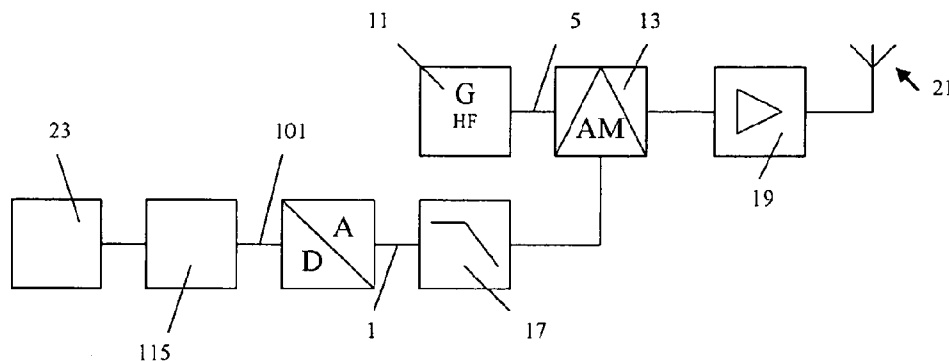


Fig. 4

(57) Abstract: An improved method for producing an amplitude-modulated signal and an associated device are characterized substantially by the following characteristics, or an improved device for producing an amplitude-modulated signal comprises the following characteristics: the useful or information signal (101) is produced from a digitized useful or information signal (101), which is converted into an analog useful or information signal (1). A corrected analog useful or information signal (1k') is used for the useful or information signal (1) instead of a desired signal (1'), the corrected signal compared to the desired signal (1') being changed such that upper harmonics, which when using the desired signal (1') are outside the useful band (3) above the limit value for the signal size of the modulated carrier signal, when using the corrected useful or information signal (1k') are within the permitted range below the limit value for the signal size of the modulated carrier signal.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/155121 A3



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, 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) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

14. Mai 2009

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Ein verbessertes Verfahren zur Erzeugung eines amplitudenmodulierten Signals sowie eine zugehörige Vorrichtung zeichnet sich im Wesentlichen durch folgenden Merkmale aus oder eine verbesserte Vorrichtung zur Erzeugung eines amplituden-modulierten Signals umfasst folgende Merkmale: das Nutz- oder Informationssignal (1) wird aus einem digitalisierten Nutz- oder Informationssignal (101) erzeugt, welches in ein analoges Nutz- oder Informationssignal (1) gewandelt wird, für das Nutz- oder Informationssignal (1) wird anstelle eines Wunschsinal (1'') ein korrigiertes analoges Nutz- oder Informationssignal (1k') verwendet, das gegenüber dem Wunschsinal (1'') so verändert ist, dass Oberwellen, die bei Verwendung des Wunschsinal (1'') außerhalb des Nutzbandes (3) oberhalb des Grenzwertes für die Signalgröße des modulierten Trägersignals liegen, bei Verwendung des korrigierten Nutz- oder Informationssignals (1k') im zulässigen Bereich unterhalb des Grenzwertes für die Signalgröße des modulierten Trägersignals liegen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/004952

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H03C1/06

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)
H03C H04L

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.
A	EP 1 560 329 A (NTT DOCOMO INC,) 3 August 2005 (2005-08-03) paragraph [0035] - paragraph [0049]; figures 1-4	1-13
A	US 6 236 837 B1 (PALLAB M.) 22 May 2001 (2001-05-22) column 2, line 60 - column 3, line 56; figure 4	1-13
A	US 5 164 678 A (NARINDRA P.) 17 November 1992 (1992-11-17) column 1, line 13 - line 20 column 6, line 43 - column 7, line 12	1-13
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 Februar 2009

Date of mailing of the international search report

27/02/2009

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Butler, Nigel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/004952

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 6 960 956 B2 (PEHLKE D.) 1 November 2005 (2005-11-01) column 6, line 65 - column 8, line 15; figure 7 -----	1-13
A	US 7 106 806 B1 (KENINGTON P.) 12 September 2006 (2006-09-12) column 3, line 3 - column 8, line 41; figures 1-4 -----	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2008/004952
--

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 1560329	A	03-08-2005	CN 1649260 A	03-08-2005
			JP 2005217714 A	11-08-2005
			KR 20050077781 A	03-08-2005
			US 2005180527 A1	18-08-2005
US 6236837	B1	22-05-2001	NONE	
US 5164678	A	17-11-1992	BR 9102948 A	11-02-1992
			CA 2046457 A1	13-01-1992
			CN 1058122 A	22-01-1992
			CS 9102104 A3	19-02-1992
			EP 0465709 A1	15-01-1992
			HU 60576 A2	28-09-1992
			JP 4233810 A	21-08-1992
			PL 290991 A1	10-08-1992
ZA 9105313 A	25-03-1992			
US 6960956	B2	01-11-2005	EP 1356585 A2	29-10-2003
			WO 02056460 A2	18-07-2002
			US 2002094791 A1	18-07-2002
US 7106806	B1	12-09-2006	AU 5554000 A	22-01-2001
			DE 60006674 D1	24-12-2003
			DE 60006674 T2	30-09-2004
			EP 1195006 A1	10-04-2002
			WO 0103287 A1	11-01-2001
			GB 2351624 A	03-01-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/004952

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. H03C1/06		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) H03C H04L		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 560 329 A (NTT DOCOMO INC.) 3. August 2005 (2005-08-03) Absatz [0035] - Absatz [0049]; Abbildungen 1-4	1-13
A	US 6 236 837 B1 (PALLAB M.) 22. Mai 2001 (2001-05-22) Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 56; Abbildung 4	1-13
A	US 5 164 678 A (NARINDRA P.) 17. November 1992 (1992-11-17) Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 20 Spalte 6, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 12	1-13
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 6. Februar 2009		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 27/02/2009
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Butler, Nigel

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/004952

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 960 956 B2 (PEHLKE D.) 1. November 2005 (2005-11-01) Spalte 6, Zeile 65 - Spalte 8, Zeile 15; Abbildung 7	1-13
A	US 7 106 806 B1 (KENINGTON P.) 12. September 2006 (2006-09-12) Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 8, Zeile 41; Abbildungen 1-4	1-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/004952

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1560329	A	03-08-2005	CN 1649260 A	03-08-2005
			JP 2005217714 A	11-08-2005
			KR 20050077781 A	03-08-2005
			US 2005180527 A1	18-08-2005
US 6236837	B1	22-05-2001	KEINE	
US 5164678	A	17-11-1992	BR 9102948 A	11-02-1992
			CA 2046457 A1	13-01-1992
			CN 1058122 A	22-01-1992
			CS 9102104 A3	19-02-1992
			EP 0465709 A1	15-01-1992
			HU 60576 A2	28-09-1992
			JP 4233810 A	21-08-1992
			PL 290991 A1	10-08-1992
			ZA 9105313 A	25-03-1992
US 6960956	B2	01-11-2005	EP 1356585 A2	29-10-2003
			WO 02056460 A2	18-07-2002
			US 2002094791 A1	18-07-2002
US 7106806	B1	12-09-2006	AU 5554000 A	22-01-2001
			DE 60006674 D1	24-12-2003
			DE 60006674 T2	30-09-2004
			EP 1195006 A1	10-04-2002
			WO 0103287 A1	11-01-2001
			GB 2351624 A	03-01-2001