



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 288 909 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(51) Int Cl.7: **G10H 5/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(21) Anmeldenummer: **02016291.3**

(22) Anmeldetag: **23.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **01.08.2001 DE 10137529**

(71) Anmelder: **Delphi Technologies, Inc.
Troy, MI 48007 (US)**

(72) Erfinder:
• **Dillhage, Werner
51069 Köln (DE)**
• **Wiethege, Eric
51427 Bergisch-Gladbach (DE)**
• **Koch, Jörg
35435 Wettenberg (DE)**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)**

(54) **Tongenerator**

(57) Es wird ein Tongenerator (10) mit wenigstens einer elektronischen Tonsignalquelle (12i) angegeben, die einen die Tonfrequenz liefernden Modul (16) und einen die Tonlautstärke vorgebenden Modul (14) umfaßt und über eine die Ausgangssignale dieser beiden Mo-

dule (14,16) miteinander kombinierende Schaltung (18) mit einer einem Lautsprecher (20) zugeordneten Treiberschaltung (22) verbunden ist.

EP 1 288 909 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 6291

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 186 642 A (GROSS GLENN) 5. Februar 1980 (1980-02-05) * Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 61 * * Spalte 13, Zeile 12 - Spalte 14, Zeile 14 * * Spalte 18, Zeile 38 - Spalte 19, Zeile 2 * * Abbildungen 2A,2B,10,19 *	1-10	G10H5/04
A	US 4 567 806 A (KODAIRA MITSU HARU) 4. Februar 1986 (1986-02-04) * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 4,5 *	1-10	
A	US 5 014 587 A (TAYLOR WILLIAM R) 14. Mai 1991 (1991-05-14) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 19 * * Spalte 4, Zeile 52 - Zeile 68 * * Abbildungen 1,2,7 *	1,2,7-9, 11-13	
A	DE 41 03 897 A (SIEMENS AG) 19. September 1991 (1991-09-19) * Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 51; Abbildungen 3-4C *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G10H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Dezember 2002	Prüfer Pulluud, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/92 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 6291

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4186642	A	05-02-1980	KEINE		

US 4567806	A	04-02-1986	JP	1782064 C	13-08-1993
			JP	4069399 B	06-11-1992
			JP	59046691 A	16-03-1984

US 5014587	A	14-05-1991	CA	2022879 A1	17-04-1991

DE 4103897	A	19-09-1991	DE	4103897 A1	19-09-1991

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82