

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 984 665 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
H04R 25/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.03.2000 Patentblatt 2000/10

(21) Anmeldenummer: **98121613.8**

(22) Anmeldetag: **12.11.1998**

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

(30) Priorität: **03.09.1998 DE 19840211**

(71) Anmelder: **PHONAK AG
8712 Stäfa (CH)**

(72) Erfinder: **Leysieffer, Hans Dr.-Ing.
82024 Taufkirchen (DE)**

(74) Vertreter: **Schwan, Gerhard et al
Schwan Schwan Schorer
Patentanwälte
Bauerstrasse 22
80796 München (DE)**

(54) Wandler für teil- oder vollimplantierbare Hörgeräte

(57) Die Erfindung betrifft einen Wandler für teil- oder vollimplantierbare Hörgeräte zur direkten mechanischen Anregung des Mittel- oder Innenohres. Der Wandler ist versehen mit einem am Implantationsort fixierbaren Gehäuse (14) und einem mit Bezug auf das Gehäuse beweglichen, mechanisch steifen Koppelement (20), wobei in dem Gehäuse ein piezoelektrisches Element (22, 222) untergebracht ist, mit dem sich das Koppelement in Schwingungen versetzen läßt, die nach erfolgter Implantation des Wandlers auf ein Mittelohr-Ossikel oder direkt auf das Innenohr übertragen werden. In dem Gehäuse (14) ist ferner eine Elektromagnetanordnung (30, 32) vorgesehen, die ein mit Bezug auf das Gehäuse fixiertes Bauteil (32) sowie ein schwingfähiges Bauteil (30) aufweist, welches mit dem Koppelement (20) derart in Verbindung steht, daß Schwingungen des schwingfähigen Bauteils auf das Koppelement übertragen werden.

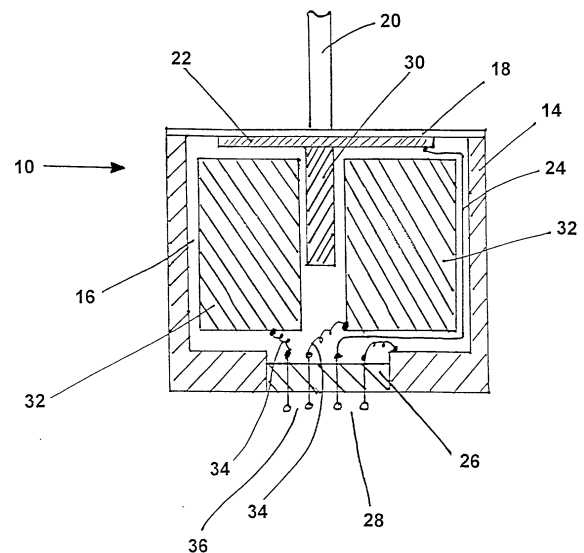


Fig. 1

EP 0 984 665 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1613

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 0 499 940 A (IMPLEX GMBH SPEZIALHOERGERAETE) 26. August 1992 (1992-08-26) * Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1,2,5, 13,14	H04R25/00
A,D	US 5 624 376 A (BALL ET AL) 29. April 1997 (1997-04-29) * Spalte 7, Zeile 24 - Zeile 35 * * Spalte 11, Zeile 40 - Spalte 12, Zeile 62; Abbildungen 11a,12 * * Spalte 14, Zeile 10 - Zeile 39; Abbildung 15a *	1,2,5, 13,14	
A	US 4 628 907 A (EPLEY ET AL) 16. Dezember 1986 (1986-12-16) * Spalte 9, Zeile 51 - Zeile 32; Abbildung 8 * * Spalte 12, Zeile 62 - Spalte 13, Zeile 32; Abbildungen 14-17 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H04R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		29. März 2006	
		Prüfer	
		Wanzeele, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 12 1613

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0499940 A	26-08-1992	DE 4104358 A1	20-08-1992
		DK 499940 T3	12-09-1994
		US 5277694 A	11-01-1994

US 5624376 A	29-04-1997	AT 255320 T	15-12-2003
		AU 683671 B2	20-11-1997
		AU 7179594 A	24-01-1995
		CA 2165557 A1	12-01-1995
		DE 69433360 D1	08-01-2004
		DE 69433360 T2	16-09-2004
		EP 0732035 A1	18-09-1996
		ES 2210256 T3	01-07-2004
		JP 8512182 T	17-12-1996
		WO 9501710 A1	12-01-1995

US 4628907 A	16-12-1986	KEINE	

EPO FORM P0481

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