

(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.

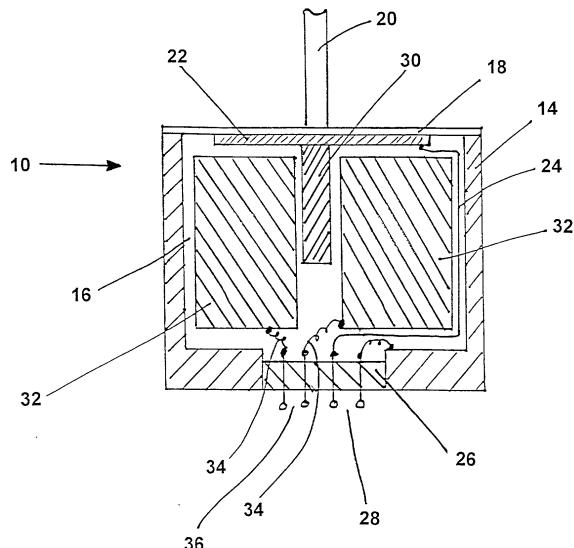


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift 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 (EPLY 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
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	29. März 2006	Wanzele, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

**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 Patentdokumente 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 Patentdokument		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
<hr/>						
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
<hr/>						
US 4628907	A	16-12-1986	KEINE			
<hr/>						