



(11)

EP 1 734 787 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
16.03.2016 Bulletin 2016/11

(51) Int Cl.:
H04R 9/06 (2006.01) **H04R 7/04 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:
20.12.2006 Bulletin 2006/51

(21) Numéro de dépôt: **06290744.9**

(22) Date de dépôt: **10.05.2006**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 13.05.2005 FR 0504839

(71) Demandeur: **HOPMAN ST. SA
2501 Bienne (CH)**

(72) Inventeur: **Fradin, Bernard
44350 Gerande (FR)**

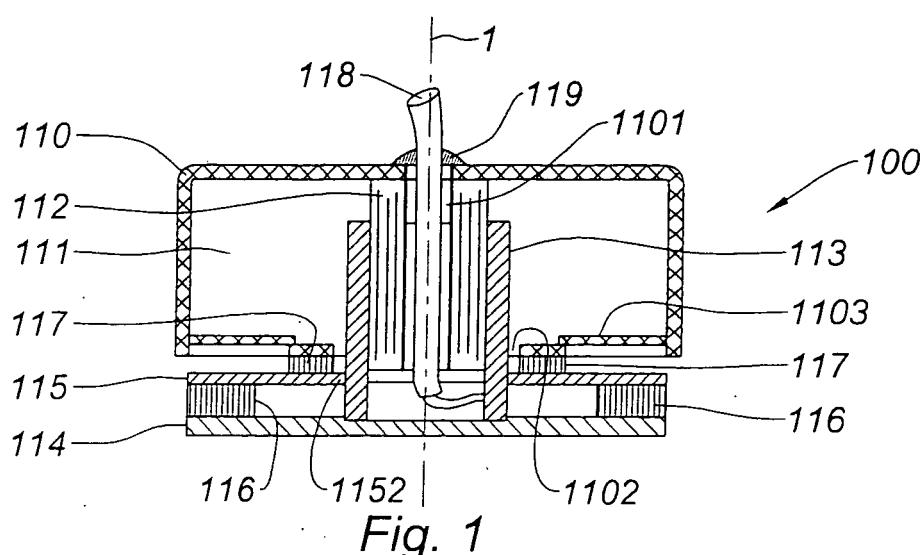
(74) Mandataire: **Sabatier, Marc et al
83, Avenue Foch
75116 Paris (FR)**

(54) Haut-parleur inertiel sans membrane

(57) Le haut-parleur (100) comporte un boîtier (110), un moteur (111) avec un noyau magnétique (112) et une bobine d'induction (113) solidaire d'une première plaque rigide (114) de transmission de vibrations à un support (300) qui est solidaire du boîtier (110) par une seconde plaque (115) de suspension et de positionnement radial

de la bobine (113) et des patins élastiques (116) qui assurent une suspension élastique de la première plaque rigide (114) au boîtier (110).

Grâce à l'invention, on transforme facilement une pièce en auditorium.





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 06 29 0744

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 618 487 B1 (AZIMA HENRY ET AL) 9 septembre 2003 (2003-09-09)	1-7,9,11	INV. H04R9/06
Y	* abrégé *	10	
A	* colonne 1, ligne 54 * * colonne 3, ligne 25 - ligne 31 * * colonne 4, ligne 12 - ligne 13 * * figures 1,2,5,6 *	8	ADD. H04R7/04
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 70 (E-235), 3 avril 1984 (1984-04-03) -& JP 58, 218296, A, (CLARION KK; OTHERS: 01), 19 décembre 1983 (1983-12-19)	1-3,6,7	
Y	* abrégé; figures 1,2,7,9,10 *	4,5,9,10	
X	EP 0 553 525 A (LEE, JEONG GI) 4 août 1993 (1993-08-04)	1,3,6,7, 11	
Y	* colonne 3, ligne 38 - colonne 6, ligne 37; figures 1-7 *	4,5,9,10	
X	FR 2 443 784 A (BODYSONIC KK) 4 juillet 1980 (1980-07-04)	1,3,7,11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Y	* page 5, ligne 9 - page 8, ligne 10 * * page 12, ligne 9 - page 14, ligne 14 * * page 15, ligne 13 - page 16, ligne 38 * * figures 2-6,12,13,17-21 *	4,5,9,10	H04R A61H B06B
Y	FR 1 514 600 A (ROLEN DIVERSIFIED INVESTORS, INC) 23 février 1968 (1968-02-23) * page 2, colonne de gauche, ligne 33 - ligne 45 *	4,5	
Y	US 2002/027999 A1 (AZIMA HENRY ET AL) 7 mars 2002 (2002-03-07) * alinéa [0289]; figure 58 *	9	
		-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	4 février 2016	Fülöp, István
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X	: particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y	: particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A	: arrière-plan technologique	D : cité dans la demande	
O	: divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	
P	: document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant	



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 06 29 0744

5

10

15

20

25

30

35

40

45

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	US 2001/017927 A1 (BACHMANN WOLFGANG [DE] ET AL) 30 août 2001 (2001-08-30) * alinéa [0044] * * figures 1,4,7b * -----	10	
Y	WO 00/33612 A (NEW TRANSDUCERS LIMITED; BANK, GRAHAM; STARNES, MARK) 8 juin 2000 (2000-06-08) * page 5, ligne 9 - ligne 15 * * figures 2,6,8,9 * * page 18, ligne 3 - page 20, ligne 8 * -----	10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 4 février 2016	Examinateur Fülöp, István
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 29 0744

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-02-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	US 6618487 B1	09-09-2003	AUCUN	
15	JP 218296 A	19-12-1983	-----	
	EP 0553525 A	04-08-1993	AU 634928 B1 EP 0553525 A1 KR 920002929 Y1 US 5125033 A	04-03-1993 04-08-1993 08-05-1992 23-06-1992
20	FR 2443784 A	04-07-1980	CA 1147448 A DE 2919884 A1 DE 2953625 C2 FR 2443784 A1 GB 2027316 A US 4354067 A US 4750208 A	31-05-1983 22-11-1979 05-08-1982 04-07-1980 13-02-1980 12-10-1982 07-06-1988
25	FR 1514600 A	23-02-1968	BE 695607 A CH 458447 A DE 1512750 A1 ES 337975 A1 FR 1514600 A GB 1123524 A NL 6703973 A SE 328912 B US 3430007 A	18-09-1967 30-06-1968 29-05-1969 01-05-1968 23-02-1968 14-08-1968 18-09-1967 28-09-1970 25-02-1969
30	US 2002027999 A1	07-03-2002	CN 1655645 A JP 3763848 B2 JP 3895775 B2 JP H11512249 A JP H11515122 A KR 100419334 B1 KR 100443204 B1 RO 120304 B1 US 6243473 B1 US 6332029 B1 US 2002027999 A1 US 2005147273 A1 US 2005147274 A1 US 2006159293 A1	17-08-2005 05-04-2006 22-03-2007 19-10-1999 21-12-1999 31-05-2004 26-10-2004 30-11-2005 05-06-2001 18-12-2001 07-03-2002 07-07-2005 07-07-2005 20-07-2006
35	US 2001017927 A1	30-08-2001	AT 443975 T DE 10001410 A1 EP 1120994 A2 US 2001017927 A1 US 2007025588 A1	15-10-2009 26-07-2001 01-08-2001 30-08-2001 01-02-2007
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 29 0744

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-02-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	WO 0033612	A 08-06-2000	AU 1571800 A BR 9916144 A CN 1328762 A EP 1135966 A2 JP 2002532038 A TW 469746 B WO 0033612 A2	19-06-2000 06-11-2001 26-12-2001 26-09-2001 24-09-2002 21-12-2001 08-06-2000
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0460			

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82