

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 janvier 2008 (24.01.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/009833 A3

(51) Classification internationale des brevets :

A61N 1/36 (2006.01) A61F 11/04 (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01) G06F 3/00 (2006.01)
G09B 21/00 (2006.01) A61B 5/053 (2006.01)
A61F 4/00 (2006.01) G08B 21/02 (2006.01)
A61F 9/08 (2006.01) A61B 5/05 (2006.01)

(74) Mandataire : CABINET BEAUMONT; 1, Rue Cham-
pollion, F-38000 Grenoble (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, 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.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2007/051400

(22) Date de dépôt international : 8 juin 2007 (08.06.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

0652079 9 juin 2006 (09.06.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : UNI-
VERSITE JOSEPH FOURIER [FR/FR]; 621, Avenue
Centrale, B.P. 53, F-38041 Grenoble Cedex 9 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : NOURY,
Norbert [FR/FR]; 45 ter, Rue du Drac, F-38000 Grenoble
(FR). VUILLERME, Nicolas [FR/FR]; Le Plan, F-73800
Francin (FR). PAYAN, Yohan [FR/FR]; 61, Avenue de
Savoie, F-38580 Allevard (FR). DEMONGEOT, Jacques
[FR/FR]; Chemin de la Vierge, F-38360 Sassenage (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

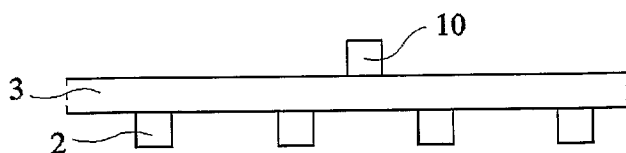
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 17 avril 2008

(54) Title: PREVENTION AND COMPENSATION OF COGNITIVE DEFICITS WITH THE HELP OF A DEVICE FOR LIN-
GUAL ELECTROSTIMULATION IN A MULTIRECEPTIVE HOME AUTOMATION ENVIRONMENT

(54) Titre : PRÉVENTION ET COMPENSATION DES DÉFICITS COGNITIFS A L'AIDE D'UN DISPOSITIF D'ÉLECTRO-
STIMULATION LINGUALE DANS UN ENVIRONNEMENT MULTIPERCEPTIF DOMOTIQUE



d'électrodes d'électro-stimulation linguale du dispositif.

(57) Abstract: The invention relates to a device for lin-
gual electrostimulation comprising suitable means for sig-
naling the presence of a message on the level of the elec-
trodes for lingual electrostimulation of the device.

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif
d'électro-stimulation linguale comportant des moyens
propres à signaler la présence d'un message au niveau

WO 2008/009833 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/051400

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61N1/36 A61N1/04 G09B21/00 A61F4/00 A61F9/08
A61F11/04 G06F3/00 A61B5/053 G08B21/02 A61B5/05

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)

A61F G06F G09B A61N A61B G08B

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 792 067 A (KARELL MANUEL L [US]) 11 August 1998 (1998-08-11) column 2, line 65 - column 5, line 38; figures 1-4	1-5
A	-----	6-8
X	FR 2 455 882 A1 (RION CO [JP]) 5 December 1980 (1980-12-05) page 2, lines 11-33 page 10, line 8 - page 12, line 21 figures 2-6	1-5
A	-----	6-8
A	US 6 598 006 B1 (HONDA KIYOSHI [JP] ET AL) 22 July 2003 (2003-07-22) column 2, line 10 - column 4, line 18; figures 1-3	1-8
	----- -/--	

☒ 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

11 février 2008

Date of mailing of the international search report

25/02/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pereda Cubián, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/051400

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 6 430 450 B1 (BACH-Y-RITA PAUL [US] ET AL) 6 August 2002 (2002-08-06) cited in the application column 3, line 55 - column 6, line 62; figures 1-10 -----	1-8
A	WO 2006/008406 A (CENTRE NAT RECH SCIENT [FR]; PAYAN YOHAN [FR]; DEMONGEOT JACQUES [FR];) 26 January 2006 (2006-01-26) cited in the application page 8, line 29 - page 9, line 34; figures 1-4 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/051400

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5792067	A	11-08-1998	AU 1120297 A	11-06-1997
			EP 0874662 A1	04-11-1998
			WO 9718854 A1	29-05-1997
FR 2455882	A1	05-12-1980	DE 3017848 A1	13-11-1980
			DK 183480 A	11-11-1980
			GB 2052995 A	04-02-1981
			SE 449168 B	13-04-1987
			SE 8003511 A	11-11-1980
			US 4334542 A	15-06-1982
US 6598006	B1	22-07-2003	JP 3894691 B2	22-03-2007
			JP 2001117699 A	27-04-2001
US 6430450	B1	06-08-2002	NONE	
WO 2006008406	A	26-01-2006	AU 2005263856 A1	26-01-2006
			CA 2572177 A1	26-01-2006
			EP 1814455 A1	08-08-2007
			FR 2872030 A1	30-12-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051400

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61N1/36 A61N1/04 G09B21/00 A61F4/00 A61F9/08 A61F11/04 G06F3/00 A61B5/053 G08B21/02 A61B5/05					
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB					
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61F G06F G09B A61N A61B G08B					
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche					
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data					
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS					
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents				no. des revendications visées
X	US 5 792 067 A (KARELL MANUEL L [US]) 11 août 1998 (1998-08-11) colonne 2, ligne 65 - colonne 5, ligne 38; figures 1-4				1-5
A	-----				6-8
X	FR 2 455 882 A1 (RION CO [JP]) 5 décembre 1980 (1980-12-05) page 2, ligne 11-33 page 10, ligne 8 - page 12, ligne 21 figures 2-6				1-5
A	-----				6-8
A	US 6 598 006 B1 (HONDA KIYOSHI [JP] ET AL) 22 juillet 2003 (2003-07-22) colonne 2, ligne 10 - colonne 4, ligne 18; figures 1-3				1-8
----- -/-					
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe					
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets					
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée			Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale		
11 février 2008			25/02/2008		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale			Fonctionnaire autorisé		
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016			Pereda Cubián, David		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051400

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 430 450 B1 (BACH-Y-RITA PAUL [US] ET AL) 6 août 2002 (2002-08-06) cité dans la demande colonne 3, ligne 55 - colonne 6, ligne 62; figures 1-10 -----	1-8
A	WO 2006/008406 A (CENTRE NAT RECH SCIENT [FR]; PAYAN YOHAN [FR]; DEMONGEOT JACQUES [FR];) 26 janvier 2006 (2006-01-26) cité dans la demande page 8, ligne 29 - page 9, ligne 34; figures 1-4 -----	1-8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051400

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5792067 A	11-08-1998	AU 1120297 A EP 0874662 A1 WO 9718854 A1	11-06-1997 04-11-1998 29-05-1997
FR 2455882 A1	05-12-1980	DE 3017848 A1 DK 183480 A GB 2052995 A SE 449168 B SE 8003511 A US 4334542 A	13-11-1980 11-11-1980 04-02-1981 13-04-1987 11-11-1980 15-06-1982
US 6598006 B1	22-07-2003	JP 3894691 B2 JP 2001117699 A	22-03-2007 27-04-2001
US 6430450 B1	06-08-2002	AUCUN	
WO 2006008406 A	26-01-2006	AU 2005263856 A1 CA 2572177 A1 EP 1814455 A1 FR 2872030 A1	26-01-2006 26-01-2006 08-08-2007 30-12-2005