



(11)

EP 4 344 610 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
05.06.2024 Bulletin 2024/23

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
H04R 25/00 (2006.01) **A61B 5/12** (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01) **A61B 1/227** (2006.01)

(43) Date de publication A2:
03.04.2024 Bulletin 2024/14

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
H04R 25/70; A61B 5/121; A61B 5/7465;
H04R 25/554; A61B 1/227; A61B 5/6817;
H04R 25/558; H04R 2225/0216; H04R 2225/39;
H04R 2225/41; H04R 2225/55

(21) Numéro de dépôt: **24157590.1**

(22) Date de dépôt: **21.09.2018**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(72) Inventeurs:
• **CHENG, Kwok Kuen**
78100 SAINT GERMAIN EN LAYE (FR)
• **CHENG, Kwok Wai**
94130 NOGENT SUR MARNE (FR)
• **ROUVET, Laurent**
94130 NOGENT SUR MARNE (FR)
• **DIDI, Thierry**
75015 PARIS (FR)

(30) Priorité: **21.09.2017 FR 1758749**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
18803731.1 / 3 685 596

(74) Mandataire: **IP Trust**
2, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Neocustic**
06560 Valbonne (FR)

(54) **SYSTEME DE MESURE AUDIOMETRIQUE A DISTANCE ET PROCEDES ASSOCIES POUR L'ETABLISSEMENT D'UN PROFIL AUDITIF ET LE REGLAGE DES PROTHESES AUDITIVES A L'AIDE D'UN TEL SYSTEME**

(57) L'invention concerne un système (1) de mesure audiométrique à distance comprenant un équipement de commande (3) d'une prothèse auditive (2) comportant une interface de communication arrangée pour permettre une communication bidirectionnelle et un logiciel pour exécuter des séquences de sons prédéfinies et enregistrées dans un module mémoire dudit équipement en réponse à une instruction en provenance d'une station de commande (4) équipée d'un logiciel de contrôle à distance et au moins une prothèse auditive (2) comportant une interface de communication arrangée pour permettre

une communication bidirectionnelle avec l'équipement de commande (3), ledit équipement (3) étant agencé pour réaliser une passerelle entre la station de commande (4) et la prothèse auditive (2) et configuré pour utiliser un algorithme d'intelligence artificielle afin de sélectionner automatiquement un environnement d'usage à partir d'un groupe d'environnements d'usage déterminés et pour régler un ou plusieurs paramètres opérationnels de la prothèse auditive (2) sur la base de l'environnement d'usage sélectionné automatiquement.

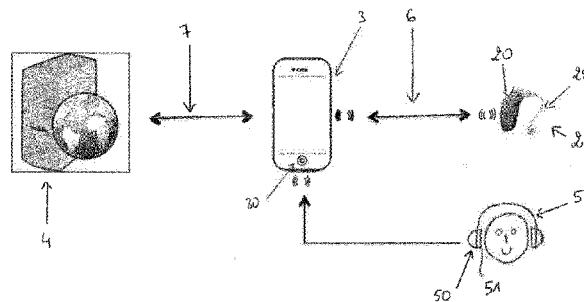


FIG. 1

EP 4 344 610 A3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 15 7590

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 2013/177188 A1 (APFEL RUSSELL J [US] ET AL) 11 juillet 2013 (2013-07-11) * alinéa [0012] - alinéa [0032]; figure 1 *	1-13	INV. H04R25/00 A61B5/12 A61B5/00
Y	US 2015/023512 A1 (SHENNIB ADNAN [US]) 22 janvier 2015 (2015-01-22) * alinéa [0024] - alinéa [0032]; figures 1-4 *	1-13	ADD. A61B1/227
Y	US 2016/173999 A1 (UNGSTRUP MICHAEL [DK] ET AL) 16 juin 2016 (2016-06-16) * alinéas [0003], [0022] - [0048], [0057] - [0072]; figures 1-7 *	1-13	
Y	DE 10 2010 041529 A1 (SIEMENS MEDICAL INSTR PTE LTD [SG]) 8 septembre 2011 (2011-09-08) * alinéa [0001] - alinéa [0030] *	2, 4	
A	MATTHEW A. BROMWICH ET AL: "Active Noise Reduction Audiometry: A Prospective Analysis of a New Approach to Noise Management in Audiometric Testing", THE LARYNGOSCOPE, vol. 118, no. 1, 1 janvier 2008 (2008-01-01), pages 104-109, XP055099710, ISSN: 0023-852X, DOI: 10.1097/MLG.0b013e31815743ac * Introduction *	2, 4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) H04R A61B
A	US 2010/305469 A1 (CABALLERO CATOIRA JOSE BENITO [ES]) 2 décembre 2010 (2010-12-02) * alinéa [0014] - alinéa [0040] *	2, 4	
-/--			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 avril 2024	Examineur Joder, Cyril
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 15 7590

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2005/059904 A1 (CHALUPPER JOSEF [DE] ET AL) 17 mars 2005 (2005-03-17) * alinéa [0006] - alinéa [0021]; figure 1 *	2, 4	
A	WO 00/42816 A1 (SONIC INNOVATIONS [US]) 20 juillet 2000 (2000-07-20) * abrégé; figures 2, 6 *	2, 4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 avril 2024	Examineur Joder, Cyril
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 24 15 7590

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.

25-04-2024

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2013177188 A1	11-07-2013	US 2013177188 A1 US 2018115841 A1	11-07-2013 26-04-2018
US 2015023512 A1	22-01-2015	US 2015023512 A1 US 2016337770 A1 WO 2015009564 A1	22-01-2015 17-11-2016 22-01-2015
US 2016173999 A1	16-06-2016	CN 105519138 A DK 3036915 T3 EP 3036915 A1 KR 20160027083 A US 2016173999 A1 US 2018070186 A1 US 2019208340 A1 US 2020045481 A1 US 2020275219 A1 WO 2015024585 A1	20-04-2016 26-11-2018 29-06-2016 09-03-2016 16-06-2016 08-03-2018 04-07-2019 06-02-2020 27-08-2020 26-02-2015
DE 102010041529 A1	08-09-2011	AUCUN	
US 2010305469 A1	02-12-2010	EP 2269508 A1 ES 2328775 A1 US 2010305469 A1 WO 2009053517 A1	05-01-2011 17-11-2009 02-12-2010 30-04-2009
US 2005059904 A1	17-03-2005	AT E419790 T1 DE 10343007 A1 EP 1516584 A1 US 2005059904 A1	15-01-2009 21-04-2005 23-03-2005 17-03-2005
WO 0042816 A1	20-07-2000	AU 2412600 A EP 1151633 A1 WO 0042816 A1	01-08-2000 07-11-2001 20-07-2000

EPO FORM P0460

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