



(11) **EP 4 385 411 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
18.09.2024 Bulletin 2024/38

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A61B 5/291 (2021.01)

(43) Date de publication A2:
19.06.2024 Bulletin 2024/25

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A61B 5/6803; A61B 5/291

(21) Numéro de dépôt: **24173679.2**

(22) Date de dépôt: **12.02.2019**

(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

- **PLOYART, Guillaume**
75010 Paris (FR)
- **GOUPILLE, Antoine**
75019 Paris (FR)
- **VICERIAL, Jeanne**
93500 Paris (FR)
- **BIANCARELLI, Arthur**
75017 Paris (FR)
- **GERVAIS, Gaelle**
75011 Paris (FR)

(30) Priorité: **15.02.2018 FR 1851287**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
19708238.1 / 3 752 057

(71) Demandeur: **Nextmind SAS**
75009 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Morgan, Dylan Sean Thomas Tobin et al**
Mathys & Squire LLP
The Shard
32 London Bridge Street
London SE1 9SG (GB)

(72) Inventeurs:

- **KOUIDER, Sid**
75001 Paris (FR)
- **ZHANG, Hao**
92150 Paris (FR)

(54) **ELECTROENCEPHALOGAPHERS PORTATIFS**

(57) Selon un aspect, la présente description concerne un dispositif portable (10) pour l'acquisition de signaux électroencéphalographiques (EEG) émis par un utilisateur. Le dispositif portable comprend un support flexible (11) destiné à épouser une région localisée du crâne de l'utilisateur et un ensemble de capteurs (13) de signaux électriques générés par l'activité neuronale de l'utilisateur, agencés sur ledit support (11) de telle sorte à former des contacts avec le cuir chevelu lorsque le dispositif est porté par l'utilisateur. Pour chaque capteur, un circuit électronique de filtrage et d'amplification des signaux électriques détectés par ledit capteur est intégré dans le support flexible (11) et forme avec ledit capteur une électrode active. Le dispositif portable comprend en outre un boîtier (12) comprenant une chaîne électronique de traitement des signaux issus desdits circuits électroniques de filtrage et d'amplification, ledit boîtier étant relié mécaniquement au support flexible pour former, avec ledit support, un moyen d'attache à un vêtement ou accessoire (101) destiné à être porté par l'utilisateur.

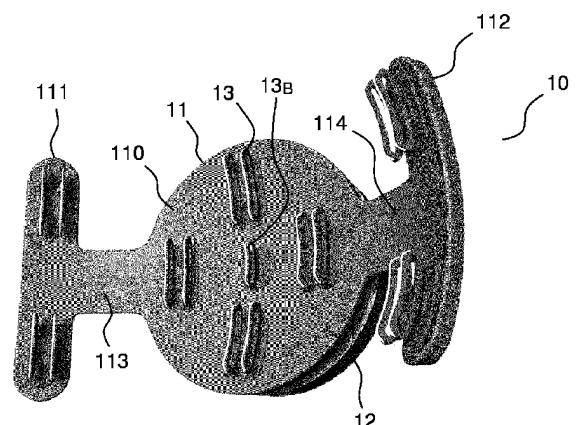


FIG. 1A

EP 4 385 411 A3



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 17 3679

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

10

15

20

25

30

35

40

45

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2016/157777 A1 (ATTAL YOHAN [FR] ET AL) 9 juin 2016 (2016-06-09) * alinéas [0085] - [0119]; figures 1-9 *	1,13	INV. A61B5/291
X	US 2016/022981 A1 (WINGEIER BRETT [US] ET AL) 28 janvier 2016 (2016-01-28) * alinéas [0033], [0076]; figure 6A *	1,13	
X	WO 2016/140325 A1 (NIPRO CORP [JP]; HARADA ELECTRONICS IND CO LTD [JP]) 9 septembre 2016 (2016-09-09) * le document en entier *	1,13	
A	WO 2016/166740 A1 (UNIV DO MINHO [PT]) 20 octobre 2016 (2016-10-20) * alinéas [0040] - [0044]; figure 3 *	12	
A	US 2015/112153 A1 (NAHUM ALTAN [US]) 23 avril 2015 (2015-04-23) * alinéas [0103] - [0114]; figures 1-8 *	1,13	
A	JP 3 626176 B1 (KIMURA AKIO) 2 mars 2005 (2005-03-02) * le document en entier *	1,13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A61B
A	CN 107 049 307 A (ZANG DAWEI; ZHENG YONG) 18 août 2017 (2017-08-18) * le document en entier *	1,13	
A	US 2017/258400 A1 (JOVANOVIC MARKO [DE] ET AL) 14 septembre 2017 (2017-09-14) * alinéas [0074] - [0077]; figure 4 *	1,13	
6 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 25 juillet 2024	Examineur Dydenko, Igor
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

55

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

EP 24 17 3679

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 - 07 - 2024

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2016157777 A1	09-06-2016	US 2016157777 A1 US 2017332964 A1	09-06-2016 23-11-2017
US 2016022981 A1	28-01-2016	US 2016022981 A1 US 2017021158 A1 US 2017065816 A1 US 2019175910 A1 US 2021106825 A1	28-01-2016 26-01-2017 09-03-2017 13-06-2019 15-04-2021
WO 2016140325 A1	09-09-2016	JP 2016159065 A WO 2016140325 A1	05-09-2016 09-09-2016
WO 2016166740 A1	20-10-2016	AUCUN	
US 2015112153 A1	23-04-2015	AUCUN	
JP 3626176 B1	02-03-2005	JP 3626176 B1 JP 2006094979 A	02-03-2005 13-04-2006
CN 107049307 A	18-08-2017	AUCUN	
US 2017258400 A1	14-09-2017	CN 107184206 A JP 6466493 B2 JP 6999073 B2 JP 2017170134 A JP 2019076749 A US 2017258353 A1 US 2017258354 A1 US 2017258400 A1 US 2020187857 A1 US 2023225673 A1	22-09-2017 06-02-2019 18-01-2022 28-09-2017 23-05-2019 14-09-2017 14-09-2017 14-09-2017 18-06-2020 20-07-2023

EPO FORM P0460

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