

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 04 January 2019 (04.01.2019)

**Information valid as of:** 12 February 2020 (12.02.2020)

**Report generated on:** 15 May 2021 (15.05.2021)

**(10) Publication number:**

WO2019/122919

**(43) Publication date:**

27 June 2019 (27.06.2019)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/GB2018/053745

**(22) Filing Date:**

21 December 2018 (21.12.2018)

**(25) Filing language:**

English (EN)

**(31) Priority number(s):**

1721581.5 (GB)

**(31) Priority date(s):**

21 December 2017 (21.12.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**G16H 50/30** (2018.01); **G16H 20/00** (2018.01)

**(71) Applicant(s):**

THALAMUS AI LIMITED [GB/GB]; Apartment G3; The Franklin 81 Bournville Lane Bournville Birmingham West Midlands B30 2BZ (GB) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

WALKER, Jeremy James; Apartment G3; The Franklin 81 Bournville Lane Bournville Birmingham West Midlands B30 2BZ (GB)

DAVIES, Justin; Apartment G3; The Franklin 81 Bournville Lane Bournville Birmingham West Midlands B30 2BZ (GB)

**(74) Agent(s):**

HOARTON, Lloyd; Forresters IP LLP Port of Liverpool Building Pier Head Liverpool L3 1AF (GB)

**(54) Title (EN):** A MEDICAL INTERVENTION CONTROL SYSTEM

**(54) Title (FR):** SYSTÈME DE COMMANDE D'INTERVENTION MÉDICALE

**(57) Abstract:**

**(EN):** A medical intervention control system for providing a risk analysis and influencing intervention action on a patient, the system comprising: a database with a data set containing data from at least one data source comprising: a) study data; and b) sensed data; a waveform detector operable to identify a waveform from a data source, extract the waveform, categorise the waveform, normalise the waveform to a predetermined format and determine waveform characteristics and parameters of the waveform, the waveform detector populating part of the sensed data; a measurement module to derive subject data from the patient; an analyser operable to analyse the subject data with respect to the data set from the at least one data source and output an associated probability for each of one or more outcomes, wherein the associated probability is affected by an intervention, wherein the analyser takes subject data derived from the patient and tests for outcomes and potential interventions which influence the outcomes; an action and alert management module to provide feedback to an intervention allocation module and, for respective interventions, being operable to output a direct instruction to an intervention allocation module to perform an intervention or a direct instruction to an intervention allocation module to desist from performing an intervention; and an intervention allocation module to perform an intervention or desist from an intervention depending on the direct instruction from the action and alert management module on the current patient.

**(FR):** La présente invention concerne un système de commande d'intervention médicale pour fournir une analyse de risque et influencer une action d'intervention sur un patient, le système comprenant : une base de données avec un ensemble de données contenant des données provenant d'au moins une source de données comprenant : a) des données d'étude ; et b) des données détectées ; un détecteur de forme d'onde opérationnel pour identifier une forme d'onde provenant d'une source de données, extraire la forme d'onde, catégoriser la forme d'onde, normaliser la forme d'onde à un format prédéterminé et déterminer des caractéristiques et des paramètres de forme d'onde de la forme d'onde, le détecteur de forme d'onde fournissant une partie des données détectées ; un module de mesure pour obtenir des données de sujet provenant du patient ; un analyseur opérationnel pour analyser les données de sujet par rapport à l'ensemble de données provenant de l'au moins une source de données et délivrer en

sortie une probabilité associée pour chacun d'un ou plusieurs résultats, la probabilité associée étant affectée par une intervention, l'analyseur prenant en compte des données de sujet dérivées du patient et des tests pour des résultats et des interventions potentielles qui influencent les résultats ; un module de gestion d'action et d'alerte pour fournir une rétroaction à un module d'attribution d'intervention et, pour des interventions respectives, étant opérationnel pour délivrer en sortie une instruction directe à un module d'attribution d'intervention pour qu'il effectue une intervention ou une instruction directe à un module d'attribution d'intervention pour qu'il cesse une intervention ; et un module d'attribution d'intervention pour effectuer une intervention ou cesser une intervention en fonction de l'instruction directe provenant du module de gestion d'action et d'alerte sur le patient actuel.

### **International search report:**

Received at International Bureau: 26 March 2019 (26.03.2019) [EP]

### **International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

### **(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM