

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 01 September 2013 (01.09.2013)

Information valid as of: 10 July 2014 (10.07.2014)

Report generated on: 27 September 2020 (27.09.2020)

(10) Publication number:

WO2014/070287

(43) Publication date:

08 May 2014 (08.05.2014)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/US2013/056029

(22) Filing Date:

21 August 2013 (21.08.2013)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

13/663,658 (US)

(31) Priority date(s):

30 October 2012 (30.10.2012)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

13/875,923 (US)

02 May 2013 (02.05.2013)

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

A61N 1/32 (2006.01); **A61N 1/36** (2006.01); **A61N 2/04** (2006.01); **A61N 5/02** (2006.01)

(71) Applicant(s):

MITOSIS INC [US/US]; 1395 Shotgun Road Sunrise, FL 33326 (US) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

GARCIA, Julio, Luis; 4340 Sw 4 Street Coral Gables, FL 33134 (US)

CARABEO, Oresteban; 15608 Nw 37th Avenue Miami Gardens, FL 33054 (US)

VALDES, Ruben; 4500 W. Chinook Lane Beverly Hills, FL 34465 (US)

VALDES, Robert; 15882 Kilmarnock Drive Miami Lakes, FL 33014 (US)

(74) Agent(s):

SILVERMAN, Melvin, K.; Melvin K. Silverman & Assocs. 1000 West McNab Road Suite 308 Pompano Beach, FL 33069 (US)

(54) Title (EN): METHOD, SYSTEM AND APPARATUS FOR CONTROL OF PANCREATIC BETA CELL FUNCTION TO IMPROVE GLUCOSE HOMEOSTASIS AND INSULIN PRODUCTION

(54) Title (FR): PROCÉDÉ, SYSTÈME ET APPAREIL POUR LA RÉGULATION DE LA FONCTION DES CELLULES BÊTA DU PANCRÉAS POUR AMÉLIORER L'HOMÉOSTASE DU GLUCOSE ET LA PRODUCTION D'INSULINE

(57) Abstract:

(EN): An electromagnetic asymmetric Diphasic therapeutic waveform used in neurophysiology treatment of conditions associated with the opening and closing of ionic and other channels associated with beta cells of the pancreas. The waveform includes a positive part having a pulse width in a range of 40 to 60 milliseconds, and a positively pointing segment. The waveform also includes a negative part which drops sharply negatively following the positive part at an interface between the positive and negative parts. The negative drop of voltage at the interface is in a range of 75 to 90 percent of the entire peak-to-peak voltage of the entirety of the waveform, in which such entire peak-to-peak voltage defines a range of about 10 to about 100 volts AC. A negative spike-like first aspect of the negative part exhibits a pulse width in the range of 40 to 60 milliseconds but, thereafter, approaches a neutral voltage level of the waveform in a gradual manner. The first aspect of the negative part of the waveform is followed by a second aspect which more slowly, but asymptotically approaches the neutral level over a period in a range of 100 to 200 milliseconds, prior to the initiation of the next waveform. The current of the waveform is in a range of about 0,3 to at least 2.5 milliamperes.

(FR): L'invention concerne une forme d'onde thérapeutique biphasique asymétrique électromagnétique utilisée dans un traitement neurophysiologique d'états associés à l'ouverture et à la fermeture de canaux ioniques et d'autres canaux associés aux cellules bêta du pancréas. La forme d'onde comprend une partie positive ayant une durée d'impulsion se situant dans la plage de 40 à 60 millisecondes, et un segment à pointe positive. La forme d'onde comprend également une partie négative qui chute brusquement négativement à la suite de la partie positive au niveau d'une interface entre les parties positive et négative. La chute négative de la tension à l'interface se situe dans la plage de 75 à 90 pour cent de la tension entière pic-à-pic de l'intégralité de la forme d'onde,

dans laquelle une telle tension entière pic-à-pic définit une plage d'environ 10 à environ 100 volts de courant alternatif. Un premier aspect de type pic négatif de la partie négative présente une durée d'impulsion se situant dans la plage de 40 à 60 millisecondes mais, ensuite, approche un niveau de tension neutre de la forme d'onde d'une manière progressive. Le premier aspect de la partie négative de la forme d'onde est suivi par un second aspect qui approche plus lentement, mais asymptotiquement, le niveau neutre au cours d'une période se situant dans une plage de 100 à 200 millisecondes, avant l'initiation de la prochaine forme d'onde. Le courant de la forme d'onde se situe dans une plage d'environ 0,3 à au moins 2,5 milliampères.

International search report:

Received at International Bureau: 02 January 2014 (02.01.2014) [KR]

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, 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, 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, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

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