

Title (en)
METHOD FOR ADJUSTING THE AVERAGE FREQUENCY OF A TIME BASE INCORPORATED IN AN ELECTRONIC WATCH

Title (de)
REGULIERUNGSVERFAHREN DER MITTLEREN FREQUENZ EINER ZEITBASIS, DIE IN EINE ELEKTRONISCHE ARMBANDUHR EINGEBAUT IST

Title (fr)
PROCEDE DE REGLAGE DE LA FREQUENCE MOYENNE D'UNE BASE DE TEMPS INCORPOREE DANS UNE MONTRE ELECTRONIQUE

Publication
EP 3627243 A1 20200325 (FR)

Application
EP 18195819 A 20180920

Priority
EP 18195819 A 20180920

Abstract (en)
[origin: JP2020046428A] To provide a technically simple and thus inexpensive solution for adjusting a mean operating frequency of electronic watches, and more specifically, compute an inhibition value associated with each electronic watch.SOLUTION: There is provided a method for determining a constant parameter of an inhibition value for adjusting a mean operating frequency of a watch equipped with a quartz oscillator. The method is implemented with a self-calibration circuit of an electronic watch device. The method comprises: from a first external pulse and a second external pulse received from a system external to the watch and separated by a measurement time, corresponding to a reference number of reference periods for a periodic calibration signal (Scal) derived from the time-measurement signal (Sosc) and having a calibration frequency derived from the natural frequency of the quartz oscillator, determining a calibration parameter representative of a ratio between a calibration period and a reference period for the periodic calibration signal; and determining a constant inhibition parameter as a function of the calibration parameter.SELECTED DRAWING: Figure 2

Abstract (fr)
L'invention concerne un procédé de détermination d'un paramètre constant d'une valeur d'inhibition, pour le réglage d'une fréquence moyenne de marche d'une montre équipée d'un oscillateur à quartz, qui comprend les étapes suivantes, exécutées par un circuit d'auto-calibration du dispositif électronique de la montre :- à partir d'un premier top externe et d'un deuxième top externe reçus d'un système externe à la montre et distants d'une durée de mesure, correspondant à un nombre de référence de périodes de référence pour un signal périodique de calibration (Scal) dérivé du signal de mesure du temps (Sosc) et ayant une fréquence de calibration dérivée de la fréquence propre de l'oscillateur à quartz, déterminer un paramètre de calibration représentatif d'un rapport entre une période de calibration et une période de référence pour le signal périodique de calibration, et déterminer une valeur du paramètre d'inhibition constant en fonction du paramètre de calibration.L'invention concerne également un dispositif électronique associé.

IPC 8 full level
G04G 5/02 (2006.01); **G04D 7/12** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
G04C 3/107 (2013.01 - US); **G04C 3/12** (2013.01 - US); **G04D 7/12** (2013.01 - EP KR); **G04D 7/1207** (2013.01 - US); **G04G 3/04** (2013.01 - US); **G04G 5/00** (2013.01 - CN); **G04G 5/002** (2013.01 - KR); **G04G 5/027** (2013.01 - EP KR); **G04R 20/26** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [A] CH 707285 A2 20140530 - EM MICROELECTRONIC MARIN SA [CH]
• [A] EP 3168695 A1 20170517 - ETA SA MFT HORLOGÈRE SUISSE [CH]
• [A] EP 3079025 A1 20161012 - SEIKO EPSON CORP [JP]

Designated contracting state (EPC)
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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3627243 A1 20200325; EP 3627243 B1 20210512; CN 110941174 A 20200331; CN 110941174 B 20210727; JP 2020046428 A 20200326; JP 6770156 B2 20201014; KR 102226104 B1 20210310; KR 20200034613 A 20200331; US 11537087 B2 20221227; US 2020096951 A1 20200326

DOCDB simple family (application)
EP 18195819 A 20180920; CN 201910891904 A 20190920; JP 2019168054 A 20190917; KR 20190114691 A 20190918; US 201916575609 A 20190919