

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2011 (10.02.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/015266 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
G04F 1/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/004138

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Juli 2010 (07.07.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 036 697.0
7. August 2009 (07.08.2009) DE
10 2009 042 647.7
23. September 2009 (23.09.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **JUNGHANS Microtec GmbH** [DE/DE]; Unterbergenweg 10, 78655 Dunningen-Seedorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KÖLBLI, Bertram** [DE/DE]; Guiollettstr. 17, 60325 Frankfurt (DE).

(74) Anwalt: **DIEHL STIFTUNG & CO. KG**; Diehl Patentabteilung, Stephanstr. 49, 90478 Nürnberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRONIC CIRCUIT FOR TIMER APPLICATIONS HAVING MINIMAL POWER CONSUMPTION AND METHODS FOR CALIBRATING AND OPERATING THE SAME

(54) Bezeichnung : ELEKTRONISCHE SCHALTUNG FÜR ZEITGEBERANWENDUNGEN KLEINSTER LEISTUNGS-AUFNAHME UND VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG UND ZUM BETREIBEN DERSELBEN

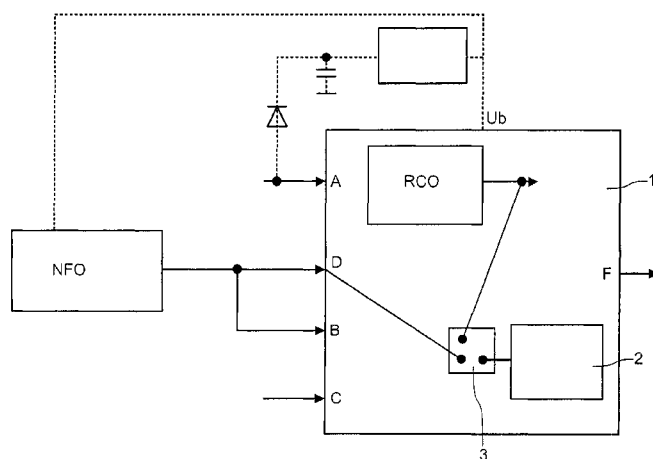


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for calibrating and to a method for operating an externally programmable electronic circuit, and to an externally programmable electronic circuit equipped to execute said methods. The externally programmable electronic circuit comprises a first oscillator (RCO) and at least one second oscillator (NFO), wherein the second frequency ($1/T$) of the second oscillator (NFO) is lower than the frequency ($1/T_0$) of the first oscillator (RCO). After a programmable time (t_p) has expired, the circuit brings about the execution of a predetermined action by outputting a corresponding output signal, wherein the programming is done by modulation of a carrier frequency (f_r). For calibration, the current period duration (T_0) of the first oscillator (RCO) and a ratio corresponding to the ratio between the period duration (T_0) of the first oscillator (RCO) and the period duration (T) of the second oscillator (NFO) are determined based on the known carrier frequency (f_r). During the operation of the circuit, the time (t_p) is programmed after or during calibration by way of modulation of the carrier frequency, wherein,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/015266 A2