



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.05.2007 Patentblatt 2007/18

(51) Int Cl.:
G04C 10/00 (2006.01) G04G 19/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(21) Anmeldenummer: **02022189.1**

(22) Anmeldetag: **25.06.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB IT LI

(72) Erfinder: **Schafroth, Konrad**
CH-3011 Berne (CH)

(30) Priorität: **26.06.1996 WOPCT/EP96/02791**

(74) Vertreter: **P&TS**
Patents & Technology Surveys SA
Terreaux 7
P.O.Box 2848
2001 Neuchâtel (CH)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
97810403.2 / 0 816 955

(71) Anmelder: **RICHEMONT INTERNATIONAL S.A.**
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(54) **Elektronischer Schaltkreis und Uhrwerk enthaltend einen solchen Schaltkreis**

(57) Der elektronische Schaltkreis erlaubt die Regelung der Rotationsgeschwindigkeit eines Mikrogenerators (1) in einem Uhrwerk. Der Schaltkreis enthält:
einen ersten Eingang (G-) und einen zweiten Eingang (G+), die mit dem Mikrogenerator (1) verbunden werden können,
einen Oszillator (3, 4) welcher ein Referenzsignal einer vorbestimmten Frequenz abgibt,
eine Energiedissipationsschaltung (9) zur Bremsung des Mikrogenerators (9),
Energiedissipationssteuermittel (5, 6, 7, 8, 30, 31) zur Steuerung der Energiedissipation der Energiedissipationsschaltung (9) in Abhängigkeit des Referenzsignals und des Signals zwischen den genannten Eingängen (G-, G+),
eine Gleichricht- und Spannungswandlerschaltung (2) zur Gleichrichtung und Vervielfachung des Signals zwischen den genannten ersten und zweiten Eingängen, wobei die Gleichricht- und Spannungswandlerschaltung mindestens einen Kondensator (C1; C2; C3) enthält, welcher durch den genannten Mikrogenerator über mindestens einen Schalter (17, 18, 19) aufgeladen werden kann,
mindestens eine Steuerschaltung (20; 21) des oder der genannten Schalter (17, 18, 19), um die Spannung auf beiden Seiten des oder der genannten Schalter (17, 18, 19) zu vergleichen,
wobei der Ausgang der benannten Steuerschaltung zeitlich verzögert zur Ansteuerung des oder der genannten Schalter (17, 18, 19) verwendet wird.

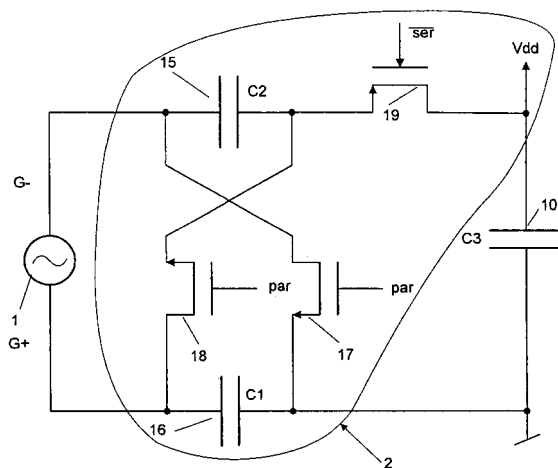


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 2189

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 4 519 024 A1 (FEDERICO JOSEPH [US] ET AL) 21. Mai 1985 (1985-05-21) * Abbildung 2 *	1-26	INV. G04C10/00 G04G19/04
D,P, A	WO 97/09657 A (SCHAFROTH KONRAD [CH]) 13. März 1997 (1997-03-13) * Seiten 1-4 *	1-26	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G04G H02M G04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. März 2007	
		Prüfer Exelmans, Urbain	
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 2189

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4519024	A1	KEINE	
WO 9709657	A	13-03-1997	
		AT 179529 T	15-05-1999
		CN 1441331 A	10-09-2003
		CN 1441332 A	10-09-2003
		CN 1195408 A	07-10-1998
		DE 59601785 D1	02-06-1999
		EP 0848842 A1	24-06-1998
		ES 2132931 T3	16-08-1999
		GR 3030192 T3	31-08-1999
		HK 1012204 A1	24-03-2000
		JP 11502024 T	16-02-1999
		JP 3485557 B2	13-01-2004
		JP 2003028970 A	29-01-2003
		US 5881027 A	09-03-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82