



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
04.05.2011 Bulletin 2011/18

(51) Int Cl.:
G04B 15/08 (2006.01) G04B 15/14 (2006.01)
G04B 18/00 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
13.04.2011 Bulletin 2011/15

(21) Numéro de dépôt: **11000483.5**

(22) Date de dépôt: **27.12.2007**

(84) Etats contractants désignés:
CH DE GB LI

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
07025149.1 / 2 075 651

(71) Demandeur: **Chopard Technologies SA**
2114 Fleurier (CH)

(72) Inventeurs:
• **Gigandet, Christophe**
2400 Le Locle (CH)

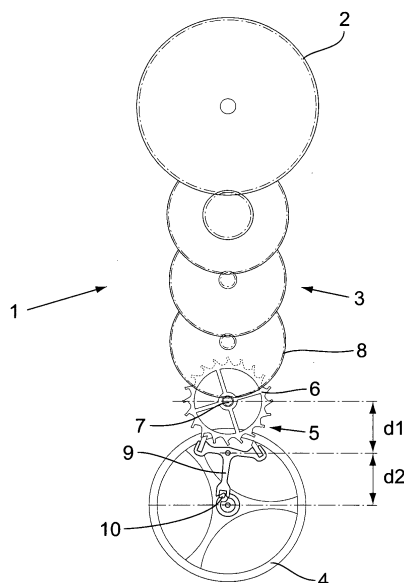
• **Dias, Francisco**
2114 Fleurier (CH)
• **Behrend, Armin**
2126 Les Verrières (CH)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
Rue de Genève 122
Case Postale 61
1226 Genève-Thônex (CH)

(54) **Procédé pour changer la fréquence d'oscillation d'un mouvement horloger**

(57) L'invention concerne un procédé pour changer la fréquence d'oscillation d'un mouvement horloger comprenant un premier organe réglant (4) ayant une fréquence d'oscillation f_1 et un premier échappement (5) pour entretenir les oscillations du premier organe réglant, le premier échappement comprenant une première roue d'échappement (6) à N_1 dents et une première ancre (9), l'ensemble premier organe réglant - premier échappement définissant un premier entraxe (d_1) constitué par la distance entre le centre de rotation de la première roue d'échappement (6) et le centre de rotation de la première ancre (9) et un deuxième entraxe (d_2) constitué par la distance entre le centre de rotation de la première ancre (9) et le centre de rotation du premier organe réglant (4). Ledit ensemble premier organe réglant - premier échappement est remplacé par un ensemble comprenant un deuxième organe réglant ayant une fréquence d'oscillation f_2 et un deuxième échappement pour entretenir les oscillations du deuxième organe réglant, le deuxième échappement comprenant une deuxième roue d'échappement à N_2 dents et une deuxième ancre, l'ensemble deuxième organe réglant - deuxième échappement définissant un troisième entraxe constitué par la distance entre le centre de rotation de la deuxième roue d'échappement et le centre de rotation de la deuxième ancre et un quatrième entraxe constitué par la distance entre le centre de rotation de la deuxième ancre et le centre de rotation du deuxième organe réglant, et en ce que la fréquence f_2 est plus grande que la fréquence f_1 , le rapport entre N_2 et f_2 est sensiblement égal au rapport entre N_1 et f_1 , le troisième entraxe est sensiblement égal au premier entraxe et le quatrième entraxe est sensiblement égal au deuxième entraxe.

Fig.1





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 00 0483

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	CH 408 786 A (SOC D FABRIQUES DE SPIRAUX REU [CH]) 15 novembre 1965 (1965-11-15) * page 1, ligne 1 - ligne 27 * -----	1-6	INV. G04B15/08 G04B15/14 G04B18/00
A	FR 892 533 A (ELECTRO APP) 11 avril 1944 (1944-04-11) * page 1, ligne 1 - ligne 41 * -----	1-6	
A	EP 1 736 838 A1 (SUISSE ELECTRONIQUE MICROTECH [CH]) 27 décembre 2006 (2006-12-27) * alinéa [0056] - alinéa [0061]; figures 1, 4, 7 * -----	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G04B G04D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 25 mars 2011	Examineur Guidet, Johanna
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 11 00 0483

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-03-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 408786	A	15-11-1965	CH 752362 D	15-11-1965
FR 892533	A	11-04-1944	AUCUN	
EP 1736838	A1	27-12-2006	AT 389902 T	15-04-2008
			DE 602005005465 T2	09-04-2009
			HK 1096164 A1	18-07-2008

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82