

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 564 608 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
10.10.2007 Bulletin 2007/41

(51) Int Cl.:
G04B 17/06 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
17.08.2005 Bulletin 2005/33

(21) Numéro de dépôt: 05405060.4

(22) Date de dépôt: 08.02.2005

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorité: 13.02.2004 CH 2202004

(71) Demandeur: GFPI SA
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(72) Inventeurs:

- Greubel Robert
2520 La Neuveville (CH)
- Forsey, Stephen, Edward, Methuen
2400 Le Locle (CH)

(74) Mandataire: GLN
Rue du Puits-Godet 8a
2000 Neuchâtel (CH)

(54) Pièce d'horlogerie munie d'un tourbillon

(57) Mouvement de pièce d'horlogerie du type comportant un rouage de finissage, un tourbillon (16), une roue fixe (19) et un bâti (10, 12) définissant un plan de référence, dans lequel :

- les mobiles du rouage de finissage (18) et le tourbillon (16) sont montés pivotant autour d'axes (AA) perpendiculaires au plan de référence,
- le tourbillon (16) comprend une cage (20) sur laquelle sont montés pivotants un balancier-spiral (29) et un mobile d'échappement (34) comprenant une roue (34b) et

un pignon (34a), et

- la roue fixe (19), munie d'une denture présentant des flancs, est montée rigidement sur le bâti (10) et disposée de manière à coopérer avec le pignon (34a) pour entraîner le mobile d'échappement (34) lorsque la cage (20) tourne.

Selon l'invention, le balancier-spiral (29) et le mobile d'échappement (34) pivotent autour d'axes (BB, CC) parallèles entre eux et qui sont en biais par rapport à l'axe (AA) de pivotement de la cage (20).

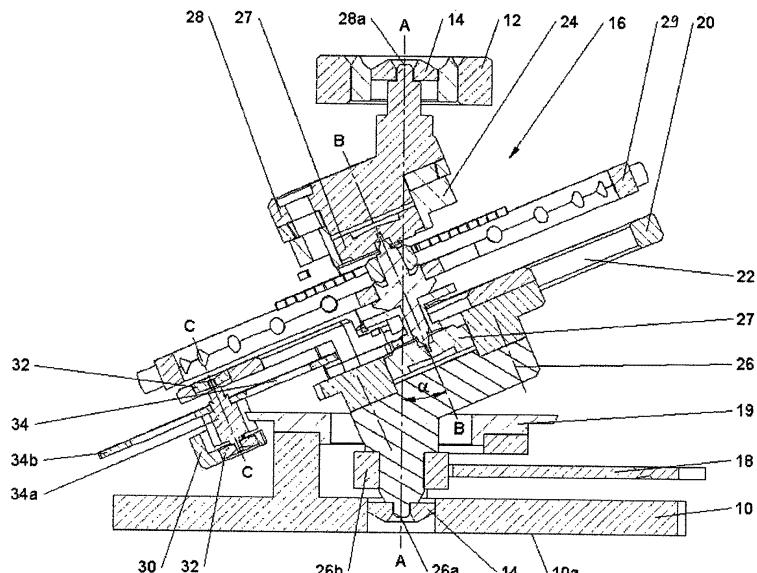


Fig. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 40 5060

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	WO 01/59529 A (CREAHOLIC SA [CH]; WITTEVEEN BONNY [NL]; MOCK ELMAR [CH]; GUERRY BEGON) 16 août 2001 (2001-08-16) * le document en entier * -----	1-9	INV. G04B17/06
A	WO 03/017009 A (COMPLITIME S A [CH]; GREUBEL ROBERT [CH]; FORSEY STEPHEN [CH]) 27 février 2003 (2003-02-27) * le document en entier * -----	1-9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
2	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	29 août 2007	Lupo, Angelo
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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			
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			

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

EP 05 40 5060

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.

29-08-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 0159529	A	16-08-2001	AU EP	2274900 A 1256035 A1	20-08-2001 13-11-2002	
WO 03017009	A	27-02-2003	AT DE DE	309559 T 60207267 D1 60207267 T2	15-11-2005 15-12-2005 16-11-2006	