



(11) EP 2 889 704 A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:  
**29.06.2016 Bulletin 2016/26**

(51) Int Cl.:  
**G04C 5/00 (2006.01)**  
**G04B 17/32 (2006.01)**  
**G04B 15/00 (2006.01)**  
**G04B 15/14 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:  
**01.07.2015 Bulletin 2015/27**

(21) Numéro de dépôt: **14186261.5**(22) Date de dépôt: **24.09.2014**

(84) Etats contractants désignés:  
**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**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(30) Priorité: **23.12.2013 EP 13199427**  
**11.07.2014 EP 14176816**

(71) Demandeur: **Nivarox-FAR S.A.**  
**2400 Le Locle (CH)**

(72) Inventeurs:  

- **Stranczl, Marc**  
**1260 Nyon (CH)**

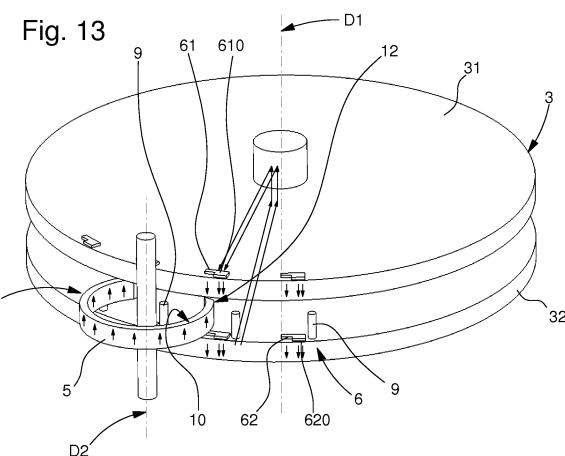
- **Winkler, Pascal**  
**2074 Marin (CH)**
- **Di Domenico, Gianni**  
**2000 Neuchâtel (CH)**
- **Helfer, Jean-Luc**  
**2525 Le Landeron (CH)**

(74) Mandataire: **Giraud, Eric et al**  
**ICB**  
**Ingénieurs Conseils en Brevets SA**  
**Faubourg de l'Hôpital 3**  
**2001 Neuchâtel (CH)**

## (54) Mécanisme d'échappement à cylindre d'horlogerie sans contact

(57) Mécanisme d'échappement (1) comportant une roue d'échappement (3) soumise à un couple de pivotement et un résonateur (4) solidaire d'un mobile régulateur (5) monté pivotant, ladite roue d'échappement (3) comportant une pluralité d'actionneurs (6) régulièrement espacés sur sa périphérie, chacun agencé pour coopérer directement avec au moins une première piste (7) dudit mobile régulateur (5).

Chaque dit actionneur (6) comporte une première surface (61) magnétisée, respectivement électrisée, ou ferromagnétique, ou respectivement conductrice électrostatique, agencée pour coopérer avec ladite première piste (7) qui est magnétisée, respectivement électrisée, ou ferromagnétique, ou respectivement conductrice électrostatique, pour repousser ou attirer chaque dite première surface (61) dudit actionneur (6). Et chaque dit actionneur (6) comporte une butée mécanique (9) agencée pour coopérer, en butée de limitation de course, avec au moins une première surface complémentaire de butée (10) que comporte ledit mobile régulateur (5) pour constituer avec elle un mécanisme d'échappement autonome.





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 18 6261

5

10

15

20

25

30

35

40

45

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	GB 671 360 A (SMITH & SONS LTD S) 7 mai 1952 (1952-05-07) * page 1, ligne 6 - ligne 13; figures 1,2 * * page 4, ligne 55 - ligne 108 *	1-25	INV. G04C5/00 G04B17/32 G04B15/00 G04B15/14
A	US 3 183 426 A (HAYDON ARTHUR W) 11 mai 1965 (1965-05-11) * abrégé; figures 1-8 *	1-25	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
50	La Haye	19 mai 2016	Mérimèche, Habib
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 14 18 6261

5 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.

19-05-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	GB 671360 A 07-05-1952 AUCUN			
20	US 3183426 A 11-05-1965 AUCUN			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0460			

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