

(11) **EP 4 386 487 A3**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

- (88) Date de publication A3: **07.08.2024 Bulletin 2024/32**
- (43) Date de publication A2: 19.06.2024 Bulletin 2024/25
- (21) Numéro de dépôt: 24171797.4
- (22) Date de dépôt: 23.10.2012

- (51) Classification Internationale des Brevets (IPC): G04B 17/06 (2006.01)
- (52) Classification Coopérative des Brevets (CPC): G04B 17/063

(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

- (30) Priorité: 24.10.2011 EP 11405342
- (62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE: 12783915.7 / 2 771 743
- (71) Demandeur: ROLEX SA 1211 Genève 26 (CH)

- (72) Inventeurs:
 - BERTRAND, Jean-Louis 74160 Feigeres (FR)
 - BOULENGUIEZ, Benoît 74250 Viuz-en-Sallaz (FR)
 - CIMPRICH, Thomas 1020 Renens (CH)
 - BEHREND, Raoul 1260 Nyon (CH)
- (74) Mandataire: Moinas & Savoye SARL 27, rue de la Croix-d'Or 1204 Genève (CH)

(54) OSCILLATEUR DE MOUVEMENT HORLOGER

(57) Oscillateur (10; 20; 30; 40; 50; 60; 70) comprenant un spiral (11; 21; 31; 41; 51; 61; 71) en matériau paramagnétique ou diamagnétique et un balancier assemblé (12; 22; 32; 42; 52; 62; 72) comprenant un arbre (13; 23; 33; 43; 53; 63; 73) en acier sur lequel sont montés les éléments suivants: un balancier (14; 24; 34; 44; 54; 64; 74), un plateau (15; 25; 35; 45; 55; 65; 75) et une virole (16; 26; 36; 46; 56; 66; 76)

solidaire dudit spiral (11; 21; 31; 41; 51; 61; 71), caractérisé en ce que le diamètre maximal (Dmax) de l'arbre est égal au diamètre minimal (D1) de l'arbre sur lequel est monté l'un des éléments et égal au diamètre maximal (D2) de l'arbre sur lequel est monté l'un des éléments, le diamètre minimal (D1) de l'arbre sur lequel est monté l'un des éléments étant de l'ordre de 0.5 mm ou de l'ordre de 0.4 mm ou de l'ordre de 0.3 mm.

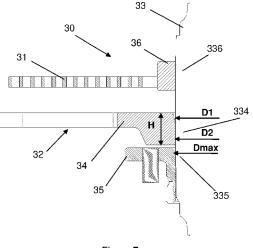


Figure 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 17 1797

_		
5	Г	
		DC
	C	Catégorie
10		Y
		-
		Y
15		
		Y
20		
		ь
		_
25		
30		L
30		
35		
40		
45		
	1	Le p
50	82 (P04C02)	
	82 (P0	(

DO	CUMENTS CONSIDER	ES COMME PERTINENTS		
atégorie	Citation du document avec des parties pertir	indication, en cas de besoin, nentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	EP 2 112 565 B1 (RO 20 octobre 2010 (20 * alinéa [0047] - a	10-10-20)	1-4	INV. G04B17/06
Y	FR 1 427 115 A (AXH 4 février 1966 (196 * page 1; figure 1	OR S A) 6-02-04)	1 - 4	
Y	CH 327 357 A (JORIO 31 janvier 1958 (19 * page 2 - page 4;	-	1-4	
L	, 1 octobre 2020 (202 Extrait de l'Intern	sa.ch/assets/Axe-de-bal	1-4	
L		r un axe de balancier	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le pro	XP093178960, Extrait de l'Intern	ontres.forumactif.com/t xe-de-balancier -27] 		G04B
•	ieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
	La Haye	27 juin 2024	Lup	o, Angelo
X : part Y : part autre A : arriè O : divu	ATEGORIE DES DOCUMENTS CITE culièrement pertinent à lui seul culièrement pertinent en combinaison e document de la même catégorie re-plan technologique lgation non-écrite ument intercalaire	S T : théorie ou principle : document de broudet de de dépôt ou avec un D : cité dans la dem L : cité pour d'autret	pe à la base de l'in evet antérieur, ma après cette date ande s raisons	nvention

EPO FORM 1503 03.82

55

EP 4 386 487 A3

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

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EP 24 17 1797

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 members 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.

27-06-2024

	Document brevet cit au rapport de recherc	té che	Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	EP 2112565	В1	20-10-2010	CN	101566826 A	28-10-2009
	DI 2112505	21	20 10 2010	EP	2112565 A1	28-10-2009
				HK	1133931 A1	09-04-2010
					5451162 B2	
				JP		26-03-2014
				JP	2009265097 A	12-11-2009
				US 	2009263182 A1	22-10-2009
	FR 1427115	A	04-02-1966	AUC		
	СН 327357	A	31-01-1958	AUC	UN	
460						
EPO FORM P0460						
SE						
0						
H						

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