(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
27 décembre 2013 (27.12.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/190011 A3

(51) Classification internationale des brevets : *G04B 31/04* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/EP2013/062801

(22) Date de dépôt international : 19 juin 2013 (19.06.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
12173045.1 21 juin 2012 (21.06.2012) EP

(71) Déposant : **ETA SA Manufacture Horlogère Suisse** [CH/CH]; Schild-Rust-Strasse 17, CH-2540 Grenchen (CH).

(72) Inventeurs : **GIRARDIN, Yvan**; Rue St-Maurice 8, CH-2852 Courtételle (CH). **VILLAR, Ivan**; Flurweg 30, CH-2504 Bienne (CH).

(74) Mandataire : **RAVENEL, T.**; ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA, Fbg de l'Hôpital 3, CH-2001 Neuchâtel (CH).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

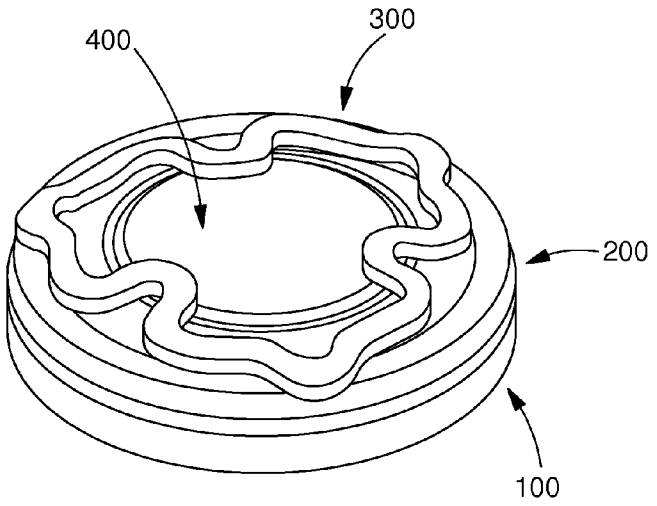
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale : 20 mars 2014

(54) Title : NON-DISMANTLABLE SHOCK ABSORBER SYSTEM FOR TIMEPIECE

(54) Titre : SYSTÈME ANTICHOC NON DÉMONTABLE POUR PIÈCE D'HORLOGERIE

Fig. 6



(57) Abstract : The present invention relates to a shock-absorbing bearing (100) for an arbor of a mobile of a timepiece, said bearing comprising a support (200) provided with a housing (206) designed to accept a pivot module (400) arranged to collaborate with said arbor, said bearing further comprising elastic means (300) designed to apply to said pivot module at least one axial force in order to hold said module in its housing.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un palier amortisseur de chocs (100) pour un axe d'un mobile d'une pièce d'horlogerie, ledit palier comportant un support (200) pourvu d'un logement (206) prévu pour recevoir un module pivot (400) agencé pour coopérer avec ledit axe, ledit palier comprenant en outre des moyens élastiques (300) agencés pour exercer sur ledit module pivot au moins une force axiale pour maintenir ledit module dans son logement.

WO 2013/190011 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/062801

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G04B31/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	FR 2 197 423 A5 (CATTIN SA ETS [FR]) 22 March 1974 (1974-03-22) page 3, paragraph 1 pages - -----	1-6 7-11
X	CH 301 023 A (CIANA JEAN [CH]) 31 August 1954 (1954-08-31) column 2, paragraph 2 -----	1,2
Y	CH 698 675 B1 (PATEK PHILIPPE SA [CH]) 30 September 2009 (2009-09-30) figure 1 -----	7-11
A	CH 291 856 A (VUILLEUMIER MARCEL [CH]; PARECHOC SA [CH]) 15 July 1953 (1953-07-15) figures -----	5,6
	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 January 2014	24/01/2014

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Lupo, Angelo

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/062801

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 14 47 385 A1 (PARECHOC SA) 7 November 1968 (1968-11-07) figure 2	5,6
A	FR 2 336 588 A1 (EPSILON SARL [FR]) 22 July 1977 (1977-07-22) figure 1	5,6
A	CH 328 802 A (EIRSMANN GERARD [CH]) 31 March 1958 (1958-03-31) figures	5
A	CH 332 554 A (SEITZ & CO [CH]) 15 September 1958 (1958-09-15) figures	5
A	CH 356 723 A (STEFFEN GIOVANNI [IT]) 31 August 1961 (1961-08-31) Ressort en bande	6

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2013/062801

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2197423 A5	22-03-1974	NONE	
CH 301023 A	31-08-1954	NONE	
CH 698675 B1	30-09-2009	NONE	
CH 291856 A	15-07-1953	NONE	
DE 1447385 A1	07-11-1968	DE 1447385 A1 GB 1029700 A	07-11-1968 18-05-1966
FR 2336588 A1	22-07-1977	NONE	
CH 328802 A	31-03-1958	NONE	
CH 332554 A	15-09-1958	NONE	
CH 356723 A	31-08-1961	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/EP2013/062801

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G04B31/04
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
G04B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X Y	FR 2 197 423 A5 (CATTIN SA ETS [FR]) 22 mars 1974 (1974-03-22) page 3, alinéa 1 pages -	1-6 7-11

X	CH 301 023 A (CIANA JEAN [CH]) 31 août 1954 (1954-08-31) colonne 2, alinéa 2	1,2

Y	CH 698 675 B1 (PATEK PHILIPPE SA [CH]) 30 septembre 2009 (2009-09-30) figure 1	7-11

A	CH 291 856 A (VUILLEUMIER MARCEL [CH]; PARECHOC SA [CH]) 15 juillet 1953 (1953-07-15) figures	5,6

	-/--	

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
17 janvier 2014	24/01/2014

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Lupo, Angelo

1

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 14 47 385 A1 (PARECHOC SA) 7 novembre 1968 (1968-11-07) figure 2	5,6

A	FR 2 336 588 A1 (EPSILON SARL [FR]) 22 juillet 1977 (1977-07-22) figure 1	5,6

A	CH 328 802 A (EIRSMANN GERARD [CH]) 31 mars 1958 (1958-03-31) figures	5

A	CH 332 554 A (SEITZ & CO [CH]) 15 septembre 1958 (1958-09-15) figures	5

A	CH 356 723 A (STEFFEN GIOVANNI [IT]) 31 août 1961 (1961-08-31) Ressort en bande	6

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/EP2013/062801

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2197423 A5	22-03-1974	AUCUN	
CH 301023 A	31-08-1954	AUCUN	
CH 698675 B1	30-09-2009	AUCUN	
CH 291856 A	15-07-1953	AUCUN	
DE 1447385 A1	07-11-1968	DE 1447385 A1 GB 1029700 A	07-11-1968 18-05-1966
FR 2336588 A1	22-07-1977	AUCUN	
CH 328802 A	31-03-1958	AUCUN	
CH 332554 A	15-09-1958	AUCUN	
CH 356723 A	31-08-1961	AUCUN	