



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
13.07.2016 Bulletin 2016/28

(51) Int Cl.:
G04B 13/02 (2006.01) **G04B 15/14 (2006.01)**
G04B 17/32 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
11.09.2013 Bulletin 2013/37

(21) Numéro de dépôt: **13153984.3**

(22) Date de dépôt: **05.02.2013**

(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: **06.03.2012 CH 2972012**
07.12.2012 CH 27332012

(71) Demandeur: **Sigatec SA**
1950 Sion (CH)

(72) Inventeur: **Glassey, Marc-André**
1967 Bramois (CH)

(74) Mandataire: **BOVARD AG**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) **Procédé d'assemblage de composants fragiles et les composantes assemblées selon ce procédé**

(57) La présente invention concerne un procédé d'assemblage d'un élément fragile sur une pièce métallique utilisant les étapes suivantes :

- a) assemblage des deux composants ;
- b) recouvrement des deux composants d'un matériau isolant ;
- c) enlèvement du matériau isolant aux interfaces qui déterminent les degrés de liberté de l'assemblage ;

- d) croissance métallique galvanique sur les parties métalliques libérées ; et
- e) enlèvement du matériau isolant.

De même, la présente invention concerne une pièce de micromécanique, notamment de l'horlogerie, assemblée selon ce procédé.

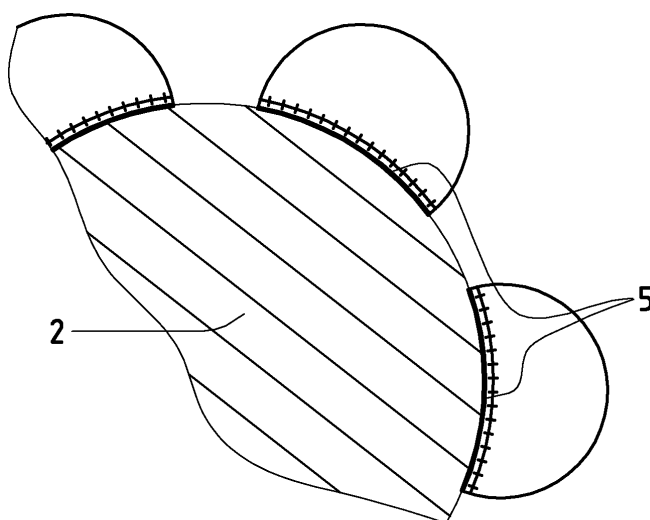


FIG. 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 15 3984

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 699 939 A2 (SEIKO INSTR INC [JP]) 31 mai 2010 (2010-05-31) * abrégé; figures 5-10 * * alinéas [0003] - [0007], [0049]; revendications 1-12 *	1-12	INV. G04B13/02 G04B15/14 G04B17/32
A	EP 2 189 854 A1 (NIVAROX SA [CH]) 26 mai 2010 (2010-05-26) * abrégé; figures 1-8 *	1-12	
A	FR 2 627 512 A1 (OR EST [FR]) 25 août 1989 (1989-08-25) * abrégé; figures 1-8 *	1,2,4,8	
A	CH 699 147 B1 (PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH]) 29 janvier 2010 (2010-01-29) * abrégé; figures 1-7 *	1	
A	EP 2 317 406 A1 (NIVAROX SA [CH]) 4 mai 2011 (2011-05-04) * abrégé; figures 1-5 *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		6 juin 2016	Laeremans, Bart
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 13 15 3984

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.

06-06-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 699939 A2	31-05-2010	CH 699939 A2	31-05-2010
		JP 2010121693 A	03-06-2010
EP 2189854 A1	26-05-2010	CN 102224464 A	19-10-2011
		EP 2189854 A1	26-05-2010
		EP 2359197 A1	24-08-2011
		HK 1163266 A1	30-01-2014
		JP 5548692 B2	16-07-2014
		JP 2012509197 A	19-04-2012
		KR 20110086579 A	28-07-2011
		RU 2011125301 A	27-12-2012
		TW 201029913 A	16-08-2010
		US 2011225801 A1	22-09-2011
		WO 2010057777 A1	27-05-2010
FR 2627512 A1	25-08-1989	AUCUN	
CH 699147 B1	29-01-2010	AUCUN	
EP 2317406 A1	04-05-2011	CN 102053558 A	11-05-2011
		EP 2317406 A1	04-05-2011
		EP 2317407 A1	04-05-2011
		JP 5261459 B2	14-08-2013
		JP 2011094793 A	12-05-2011
		RU 2010144241 A	10-05-2012
		TW 201140259 A	16-11-2011
		US 2011103200 A1	05-05-2011

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