



(11)

EP 2 498 144 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
02.04.2014 Bulletin 2014/14

(51) Int Cl.:
G04B 21/08 (2006.01) **G04B 23/02 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:
12.09.2012 Bulletin 2012/37

(21) Numéro de dépôt: **12155255.8**(22) Date de dépôt: **13.02.2012**

(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: **08.03.2011 CH 3952011**

(71) Demandeur: **Manufacture et fabrique de montres et de chronomètres Ulysse Nardin Le Locle S.A.
2400 Le Locle (CH)**

(72) Inventeurs:

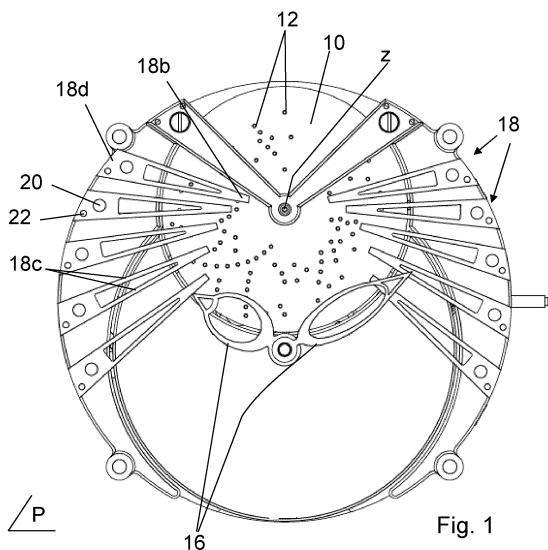
- Court, Nicolas
1450 Sainte-Croix (CH)
- Pellaton, Loïc
2052 Fontainemelon (CH)
- Humair, Lucas
2022 Bevaix (CH)

(74) Mandataire: **GLN SA
Avenue Edouard-Dubois 20
2000 Neuchâtel (CH)**

(54) Pièce d'horlogerie munie d'un mécanisme de sonnerie

(57) La présente invention concerne une pièce d'horlogerie comprenant un mécanisme de sonnerie doté:
- d'un disque (10) destiné à être entraîné en rotation par une source d'énergie autour d'un axe z et dans un plan P, le disque (10) étant muni sur au moins une de ses faces, d'au moins un ergot (12) en saillie,
- d'au moins une lame (18) comportant une portion d'encastrement (18a) et une extrémité libre (18b), la lame (18) étant agencée pour coopérer avec le ou les ergots (12) en étant contrainte parallèlement à l'axe z dans une zone voisine de l'extrémité libre (18b).

Pour améliorer le son produit, la lame (18) présente, au niveau de sa portion d'encastrement (18a), une largeur supérieure à son épaisseur, la largeur étant la dimension orthogonale à l'axe longitudinal de la lame, située dans le plan P, et l'épaisseur étant la dimension orthogonale au plan P.





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 12 15 5255

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	JP S45 11967 Y1 (-) 27 mai 1970 (1970-05-27) * le document en entier * -----	1,2	INV. G04B21/08 G04B23/02
Y	US 2010/208556 A1 (SUBILIA PHILIPPE [CH] ET AL) 19 août 2010 (2010-08-19)	1,2	
A	* abrégé; figures *	3	
Y	US 3 013 460 A (GEORGE GROUX) 19 décembre 1961 (1961-12-19) * le document en entier *	1,2	
Y	CH 481 447 A (TECHNA ANSTALT FUER VERWERTUNG [LI]) 15 novembre 1969 (1969-11-15) * le document en entier *	1,2	
Y	DE 17 13 518 U (KIENZLE UHRENFABRIKEN AG [DE]) 22 décembre 1955 (1955-12-22) * le document en entier *	1,2	
	-----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G04B G10F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
2	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	7 novembre 2013	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			



REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt les revendications dont le paiement était dû.

- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû ainsi que pour celles dont les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):

Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
 - Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
 - Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:
 - Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:

1-5

- Le présent rapport supplémentaire de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans le revendications (Règle 164 (1) CRF).



**ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B**

Numéro de la demande

EP 12 15 5255

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-5

Pièce d'horlogerie avec sonnerie constituée d'un disque, d'une lame coopérant avec le disque, la lame étant munie d'au moins deux bras.

2. revendications: 6-12

Pièce d'horlogerie avec sonnerie constituée d'un disque, d'une lame coopérant avec le disque, la lame étant munie d'au moins une ouverture pour sa fixation.

3. revendications: 13-16

Pièce d'horlogerie avec sonnerie constituée d'un disque, d'une lame coopérant avec le disque muni d'ergots, avec détails de fabrication sur les ergots et éventuellement les bras.

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

EP 12 15 5255

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.

07-11-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP S4511967	Y1	27-05-1970	AUCUN	
US 2010208556	A1	19-08-2010	AUCUN	
US 3013460	A	19-12-1961	AUCUN	
CH 481447	A	15-11-1969	AUCUN	
DE 1713518	U	22-12-1955	AUCUN	

EPO FORM P0460

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