



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.10.2017 Bulletin 2017/43

(51) Int Cl.:
G04B 37/00 (2006.01) G04B 45/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17165198.7**

(22) Date de dépôt: **06.04.2017**

(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
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Barigna SA**
1207 Geneve (CH)

(72) Inventeur: **Boreïcha de Boreml Ojeh, Irène**
1201 Genève (CH)

(74) Mandataire: **Gevers SA**
Rue des Noyers 11
2000 Neuchâtel (CH)

(30) Priorité: **20.04.2016 CH 5212016**

(54) **BOÎTE DE MONTRE ASYMÉTRIQUE**

(57) La présente invention concerne une boîte de montre (2) comportant notamment une carrure-lunette (3), une glace et un fond (4) montés de manière amovible sur la carrure-lunette (3), un cercle d'encagement (5) assurant le positionnement d'un mouvement (6) dans la boîte (2), ledit mouvement (6) comportant au moins une aiguille des heures (7), une aiguille des minutes (8) et une aiguille des secondes (9) et portant un cadran (10) recouvrant la platine dudit mouvement (6); ladite boîte de montre est remarquable en ce que ladite carrure-lunette (3) comporte d'une part une première partie dite centrale (3a) présentant une ouverture supérieure (11) prévue pour être obturée par la glace, une ouverture inférieure (12) destinée à être fermée par le fond (4) et au moins une fente (17) pratiquée dans au moins une des parois intérieures de la partie centrale (3a) pour permettre le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes (9) et, d'autre part, une seconde partie dite périphérique (3b) en forme générale de U s'étendant à la périphérie de la partie centrale (3a) à laquelle elle est fixée, le mouvement (6) étant agencé dans la partie centrale (3a) de manière à ce que la chaussée (16) du mouvement s'étende au centre de l'ensemble partie centrale (3a)/partie périphérique (3b) pour procurer un aspect visuel asymétrique.

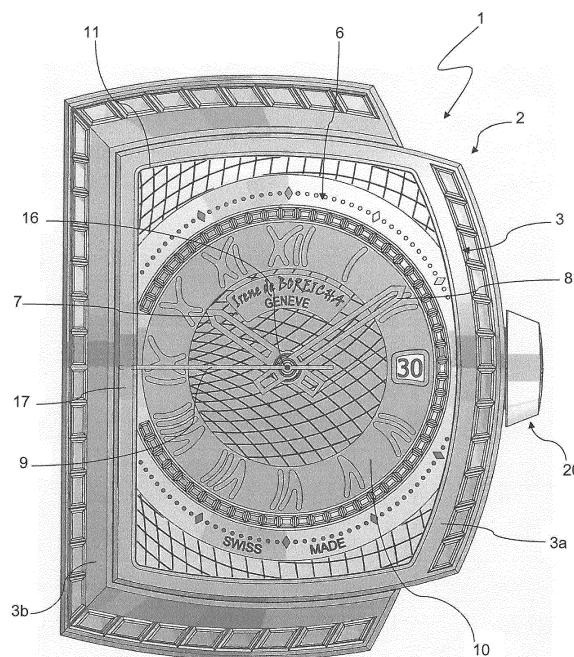


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte au domaine de l'horlogerie. Elle concerne, plus particulièrement, une boîte de montre procurant un aspect visuel asymétrique.

Etat de la technique

[0002] Il est connu de réaliser des pièces d'horlogerie dans lesquelles le centre de rotation est excentré par rapport à la carrure-lunette du boîtier. C'est le cas notamment de la demande de brevet DE 202005010109 et des brevets américains US 1,989,584 et US 5,297,121.

[0003] La demande de brevet allemand DE 202005010109 décrit une pièce d'horlogerie présentant un affichage de type « faux rétrograde ». Ladite pièce d'horlogerie est une horloge dans laquelle la forme ronde normale est remplacée par une forme de sablier ou une figure de huit. L'horloge est essentiellement composée de deux mécanismes d'horloge combinés ensemble de sorte que les deux sont nécessaires pour indiquer le temps. Chaque mécanisme d'horloge montre seulement la moitié du temps. L'aiguille de chaque moitié de la pièce est cachée par une partie de la carrure pendant environ la moitié de sa rotation.

[0004] Le brevet américain US 1,989,584 décrit également une pièce d'horlogerie du type horloge présentant un affichage de type « faux rétrograde ». Le temps est indiqué au moyen d'une double aiguille formée de deux aiguilles s'étendant selon des directions opposées, l'une de ces aiguilles étant cachée par une partie du boîtier à chaque moment.

[0005] Bien que ces documents décrivent des pièces d'horlogerie susceptible de procurer un aspect visuel asymétrique, les constructions de ces pièces d'horlogerie ne sont pas adaptées pour une montre bracelet.

[0006] Le brevet américain US 5,297,121 décrit quant à lui une montre bracelet dans laquelle le mouvement est excentré par rapport au cadran et à la carrure-lunette, une partie des aiguilles étant visible entre un masque central et une échelle annulaire. L'extrémité des aiguilles passe sous le cadran pour une grande partie de leur trajectoire.

[0007] Ce type de montre bracelet présente néanmoins, par construction, d'excentrer le remontoir par rapport à la boîte de montre rendant la fabrication et la manipulation du remontoir plus difficiles.

[0008] La présente invention a pour but de proposer une boîte de montre de conception simple et peu onéreuse, présentant une excentricité de la chaussée du mouvement par rapport à la carrure-lunette tout en conservant un centrage du remontoir.

Divulguation de l'invention

[0009] De façon plus précise, l'invention concerne une

boîte de montre comportant notamment une carrure-lunette, une glace et un fond montés de manière amovible sur la carrure-lunette, un cercle d'encagement assurant le positionnement d'un mouvement dans la boîte, ledit mouvement comportant au moins une aiguille des heures, une aiguille des minutes et une aiguille des secondes et portant un cadran recouvrant la platine dudit mouvement ; ladite boîte de montre est remarquable en ce que ladite lunette comporte d'une part une première partie dite centrale présentant une ouverture supérieure prévue pour être obturée par la glace, une ouverture inférieure destinée à être fermée par un fond et au moins une fente pratiquée dans au moins une des parois intérieures de la partie centrale pour permettre le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes et, d'autre part, une seconde partie dite périphérique en forme générale de U s'étendant à la périphérie de la partie centrale à laquelle elle est fixée, le mouvement étant agencé dans la partie centrale de manière à ce que la chaussée du mouvement s'étende au centre de l'ensemble partie centrale/partie périphérique.

[0010] Cet agencement permet de procurer un aspect visuel asymétrique en permettant une excentricité de la chaussée du mouvement par rapport à la partie centrale de la carrure-lunette tout en conservant une position centrale du remontoir.

[0011] Par ailleurs, le fond comporte avantageusement deux parois latérales opposées munies de projections agencées de manière à assurer la fixation à la boîte des extrémités des deux brins d'un bracelet.

[0012] Selon un premier mode de réalisation, lesdites projections forment des cornes entre lesquelles peuvent être montées les barrettes à ressort du bracelet.

[0013] Selon un second mode de réalisation, lesdites projections forment des couvre-anses de part et d'autre desquels peuvent se projeter les extrémités des barrettes à ressort du bracelet.

[0014] De plus, le fond est vissé contre la surface inférieure de la partie périphérique et de la partie centrale au moyen de vis de fixation.

[0015] De préférence, la partie centrale présente une forme sensiblement rectangulaire.

[0016] Avantageusement, l'une des parois longitudinales comporte un trou dans sa partie médiane pour le passage du tube du remontoir.

[0017] Par ailleurs, la paroi longitudinale comportant le trou pour le passage du tube du remontoir est convexe.

[0018] De plus, la fente pour le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes est pratiquée dans la face intérieure de la paroi longitudinale opposée à celle comportant le trou pour le passage du tube du remontoir.

[0019] De préférence, la partie périphérique présente une forme de rectangle ouvert.

[0020] Accessoirement, la glace est chassée dans l'ouverture supérieure de la partie centrale de la carrure-lunette, avec interposition d'un joint à section en I et la boîte de montre comporte, en outre, un joint d'étanchéité disposé entre le fond et la portion inférieure du cercle

d'encageage.

Brève description des dessins

[0021] D'autres détails de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit, faite en référence au dessin annexé dans lequel :

- La figure 1 représente une vue d'ensemble de dessus d'une pièce d'horlogerie selon l'invention,
- La figure 2 représente une vue en perspective éclatée de la partie centrale et de la partie périphérique de la carrure-lunette de la boîte de montre de la pièce d'horlogerie selon l'invention,
- La figure 3 représente une vue en coupe longitudinale de la boîte de montre de la pièce d'horlogerie selon l'invention.

Mode de réalisation de l'invention

[0022] En référence aux figures 1 à 3, la pièce d'horlogerie selon l'invention consiste en une montre bracelet 1 comprenant une boîte de montre 2 qui comporte notamment une carrure-lunette 3, une glace, non représentée sur les figures, et un fond 4 montés de manière amovible sur la carrure-lunette 3, un cercle d'encageage 5 assurant le positionnement d'un mouvement 6 dans la boîte de montre 2, ledit mouvement 6 comportant au moins une aiguille des heures 7, une aiguille des minutes 8 et une aiguille des secondes 9 et portant un cadran 10 recouvrant la platine dudit mouvement 6.

[0023] Ladite carrure-lunette 3 est constituée de deux parties 3a et 3b, une première partie dite centrale 3a présentant une ouverture supérieure 11 prévue pour être obturée par la glace, une ouverture inférieure 12 destinée à être fermée par le fond 4, comme il sera détaillé plus loin, et une seconde partie dite périphérique 3b en forme générale de U s'étendant à la périphérie de la partie centrale 3a à laquelle elle est fixée.

[0024] Dans cet exemple particulier de réalisation, la partie centrale 3a présente une forme sensiblement rectangulaire et la partie périphérique 3b présente une forme de rectangle ouvert. La partie périphérique 3b est fixée à la partie centrale 3a au moyen de vis coopérant avec des trous taraudés pratiqués dans des pattes 13 faisant saillies vers l'extérieur des parois latérales et/ou longitudinales de la partie centrale 3a.

[0025] Toutefois, il va de soi que la partie centrale 3a et la partie périphérique 3b pourront présenter une forme quelconque telle qu'une forme circulaire ou ovoïde par exemple sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0026] Le mouvement 6 est agencé dans la partie centrale 3a de telle manière que le cadran 10 prenne appui sur un épaulement 14, ledit mouvement 6 étant fixé à l'intérieur de la partie centrale 3a au moyen du cercle d'encageage 5 qui est solidarisé à la partie centrale 3a par des vis 15, et que la chaussée 16 du mouvement 6 soit excentré par rapport au centre de la partie centrale

3a tout en s'étendant au centre de l'ensemble partie centrale 3a/partie périphérique 3b pour procurer un aspect visuel asymétrique.

[0027] A cet égard, la partie centrale 3a comprend au moins une fente 17 pratiquée dans l'une des parois intérieures de la partie centrale 3a pour permettre le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes 9 dite trotteuse. Ladite fente 17 s'étend parallèlement au cadran entre la glace et l'épaulement sur lequel prend appui le cadran 10. Dans cet exemple particulier de réalisation, l'une des parois longitudinales de la partie centrale 3a comporte un trou 18 pour le passage du tube 19 du remontoir 20. Ladite paroi longitudinale comportant le trou 18 pour le passage du tube 19 du remontoir 20 est convexe et ladite fente 17 pour le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes 9 est pratiquée dans la face intérieure de la paroi longitudinale opposée à celle comportant le trou 18 pour le passage du tube 19 du remontoir 20.

[0028] Il est bien évident que la partie centrale pourrait comporter une seconde fente pour permettre le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des minutes 8 par exemple, en fonction de l'excentricité choisie, sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0029] Par ailleurs, le fond 4 est fixé sur la partie centrale 3a et la partie périphérique 3b par des vis 21 coopérant avec des trous taraudés 22 pratiqués sur la paroi inférieure des parties centrale 3a et périphérique 3b. Ledit fond 4 comporte, par ailleurs, deux parois latérales opposées munies de projections 23 agencées de manière à assurer la fixation à la boîte des extrémités des deux brins d'un bracelet, non représenté sur les figures.

[0030] Dans cet exemple de réalisation, lesdites projections 23 forment des cornes 24 entre lesquelles peuvent être montées les barrettes à ressort du bracelet.

[0031] Selon une variante d'exécution, non représentée sur les figures, lesdites projections 23 forment des couvre-anses de part et d'autre desquels peuvent se projeter les extrémités des barrettes à ressort du bracelet.

[0032] On observera que la boîte de montre comporte également, et de manière usuelle, des joints d'étanchéité notamment entre le fond 4 et la portion inférieure du cercle d'encageage et entre la glace et l'ouverture supérieure de la partie centrale 3a de la carrure-lunette 3, ladite glace étant chassée dans ladite ouverture supérieure avec interposition d'un joint à section en I, lesdits joints n'étant pas représentés sur les figures.

[0033] Il est bien entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre des revendications annexées.

Revendications

1. Boîte de montre (2) comportant notamment une carrure-lunette (3), une glace et un fond (4) montés de

manière amovible sur la carrure-lunette (3), un cercle d'encageage (5) assurant le positionnement d'un mouvement (6) dans la boîte (2), ledit mouvement (6) comportant au moins une aiguille des heures (7), une aiguille des minutes (8) et une aiguille des secondes (9) et portant un cadran (10) recouvrant la platine dudit mouvement (6), **caractérisée en ce que** ladite carrure-lunette (3) comporte d'une part une première partie dite centrale (3a) présentant une ouverture supérieure (11) prévue pour être obturée par la glace, une ouverture inférieure (12) destinée à être fermée par le fond (4) et au moins une fente (17) pratiquée dans au moins une des parois intérieures de la partie centrale (3a) pour permettre le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes (9) et, d'autre part, une seconde partie dite périphérique (3b) en forme générale de U s'étendant à la périphérie de la partie centrale (3a) à laquelle elle est fixée, le mouvement (6) étant agencé dans la partie centrale (3a) de manière à ce que la chaussée (16) du mouvement s'étende au centre de l'ensemble partie centrale (3a)/partie périphérique (3b) pour procurer un aspect visuel asymétrique.

2. Boîte de montre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le fond (4) comporte deux parois latérales opposées munies de projections (23) agencées de manière à assurer la fixation à la boîte des extrémités des deux brins d'un bracelet. 25
3. Boîte de montre selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** lesdites projections (23) forment des cornes (24) entre lesquelles peuvent être montées les barrettes à ressort du bracelet. 30
4. Boîte de montre selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** lesdites projections (23) forment des couvre-anses de part et d'autre desquels peuvent se projeter les extrémités des barrettes à ressort du bracelet. 35
5. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le fond (4) est vissé contre la surface inférieure de la partie périphérique (3b) et de la partie centrale (3a) au moyen de vis de fixation (21). 40
6. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la partie centrale (3a) présente une forme sensiblement rectangulaire. 45
7. Boîte de montre selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'une des parois longitudinales comporte un trou (18) pour le passage du tube (19) du remontoir (20). 50
8. Boîte de montre selon la revendication 7, **caracté-**

risée en ce que la paroi longitudinale comportant le trou (18) pour le passage du tube (19) du remontoir (20) est convexe.

9. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, **caractérisée en ce que** la fente (17) pour le passage de l'extrémité du corps de l'aiguille des secondes (9) est pratiquée dans la face intérieure de la paroi longitudinale opposée à celle comportant le trou (18) pour le passage du tube (19) du remontoir (20). 55
10. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, **caractérisée en ce que** la partie périphérique (3b) présente une forme de rectangle ouvert. 60
11. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** la glace est chassée dans l'ouverture supérieure (11) de la partie centrale (3a) de la carrure-lunette (3), avec interposition d'un joint à section en I. 65
12. Boîte de montre selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'elle** comporte un joint d'étanchéité disposé entre le fond (4) et la portion inférieure du cercle d'encageage (5). 70

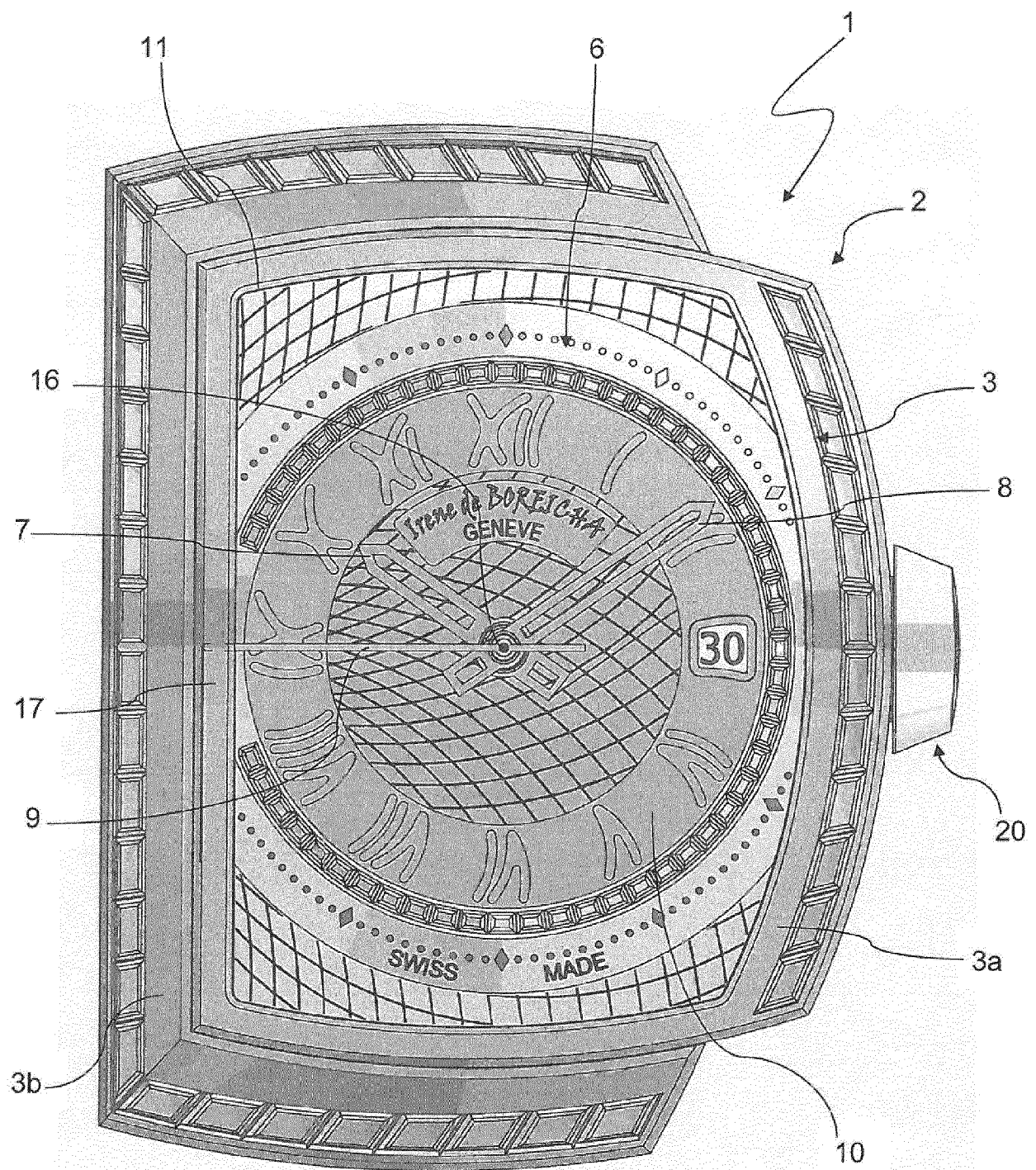
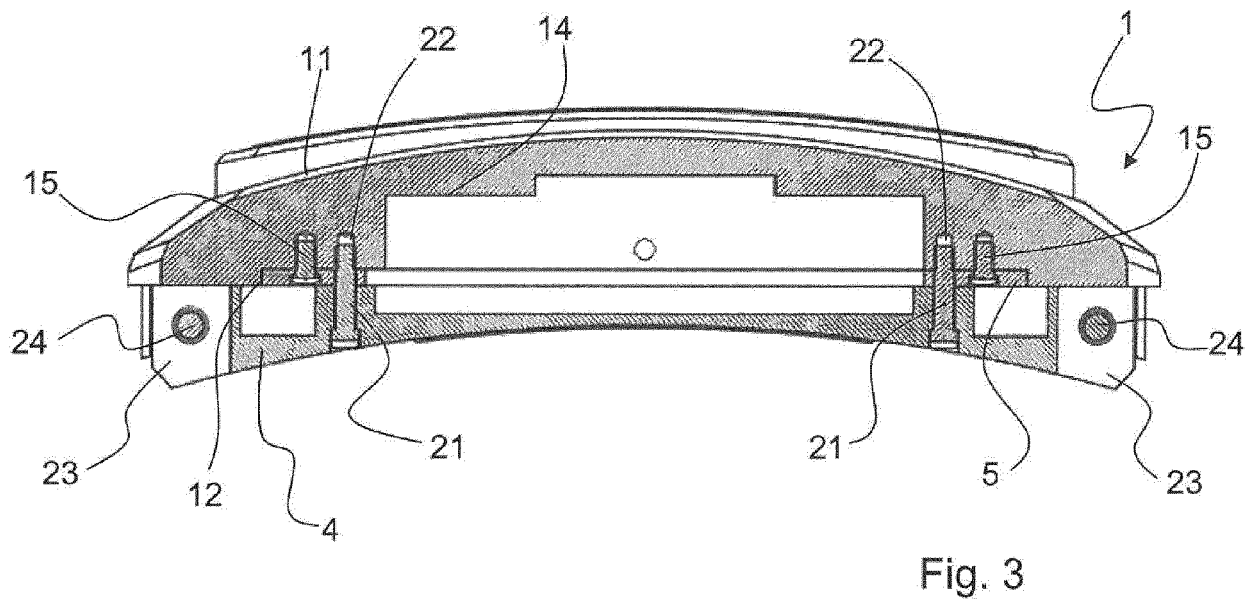
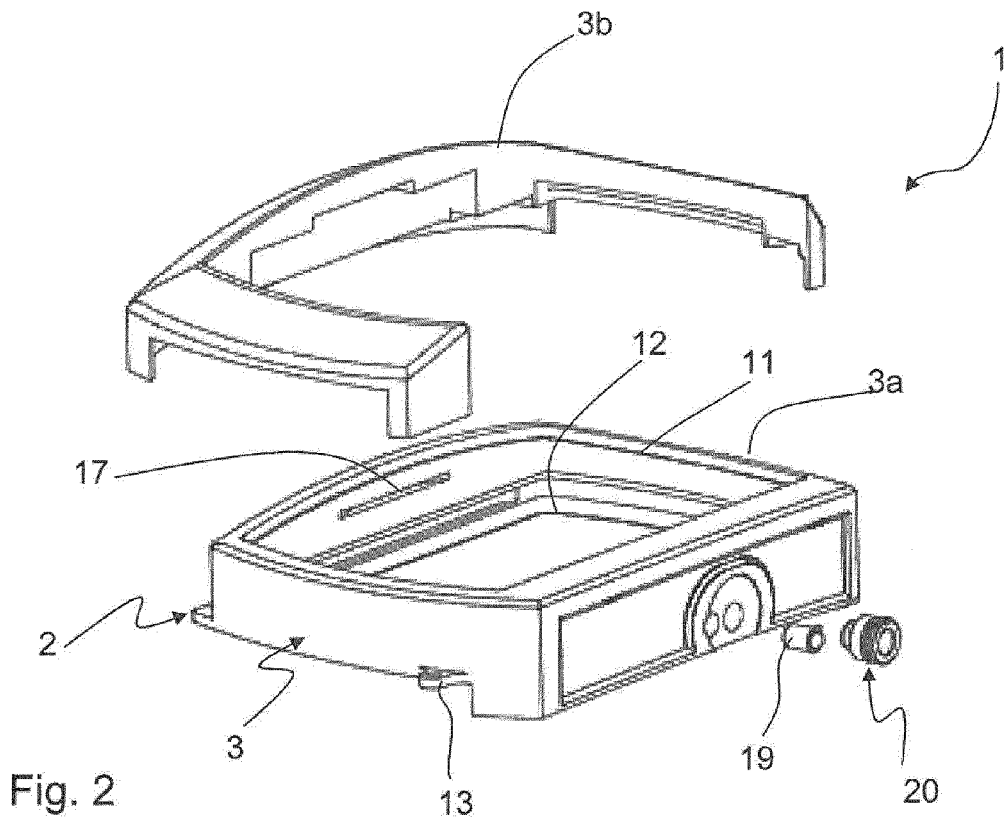


Fig. 1





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 16 5198

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	WO 2004/081677 A2 (VOLTIGE S A [CH]; RUCHONNET JEAN-FRANCOIS [CH]) 23 septembre 2004 (2004-09-23) * page 4, ligne 3 - page 5, ligne 7; revendication 9; figures 1-11 * * page 7, lignes 24-27 *	1,7,8,10	INV. G04B37/00 G04B45/00
A	US 5 297 121 A (SEPEHRI SEYYED S [US]) 22 mars 1994 (1994-03-22) * le document en entier *	1-12	
A	EP 0 064 950 A1 (RADO MONTRES SA [CH]) 17 novembre 1982 (1982-11-17) * page 5, lignes 16-24; figures 2,3 * * page 6, ligne 37 - page 7, ligne 2 *	1,9	
A	CH 701 680 A1 (GILBERT ALBERT S A [CH]) 28 février 2011 (2011-02-28) * abrégé; figures 1-22 * * alinéas [0001] - [0034]; revendications 1-4 *	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		31 mai 2017	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 03.02 (P04C02)

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

EP 17 16 5198

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.

31-05-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004081677 A2	23-09-2004	CN 1781062 A EP 1604249 A2 JP 2006520472 A US 2006171261 A1 WO 2004081677 A2	31-05-2006 14-12-2005 07-09-2006 03-08-2006 23-09-2004
US 5297121 A	22-03-1994	AUCUN	
EP 0064950 A1	17-11-1982	EP 0064950 A1 JP S58500626 A US 4421423 A WO 8204134 A1	17-11-1982 21-04-1983 20-12-1983 25-11-1982
CH 701680 A1	28-02-2011	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 202005010109 [0002] [0003]
- US 1989584 A [0002] [0004]
- US 5297121 A [0002] [0006]