

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 985 661 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
17.02.2016 Bulletin 2016/07

(51) Int Cl.:  
**G04B 37/14** (2006.01)      **G04B 45/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 14180687.7

(22) Date de dépôt: 12.08.2014

(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**

(71) Demandeur: **ETA SA Manufacture Horlogère  
Suisse  
2540 Grenchen (CH)**

(72) Inventeurs:  
• **Leoni, Stéphane  
2608 Courtelary (CH)**  
• **Studer, Sebastian  
4579 Gossliwil (CH)**

(74) Mandataire: **Surmely, Gérard et al  
ICB  
Ingénieurs Conseils en Brevets  
Faubourg de l'Hôpital 3  
2001 Neuchâtel (CH)**

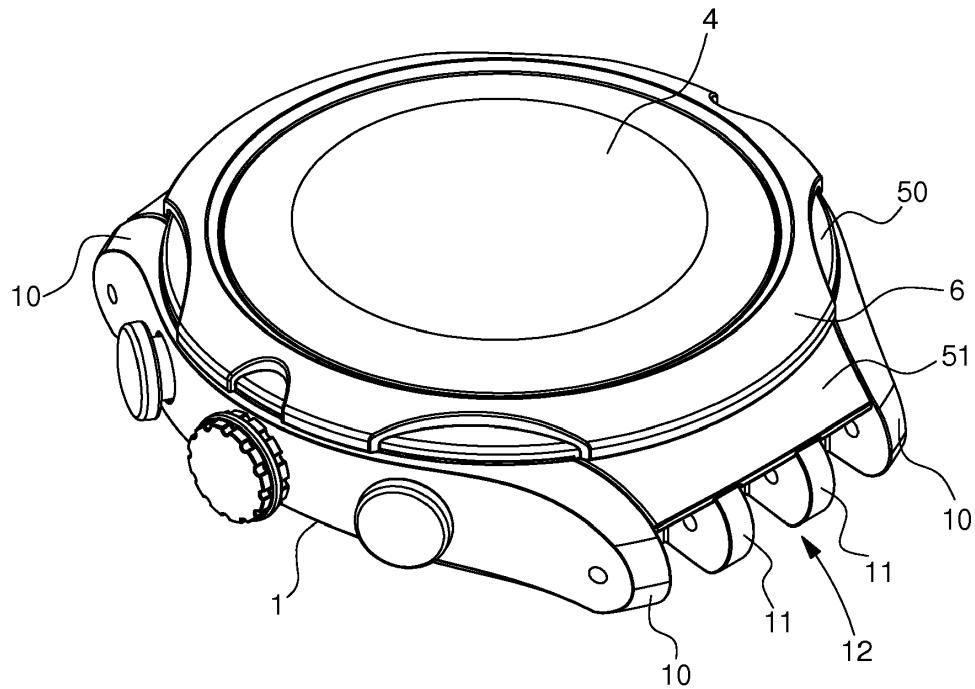
### (54) BOÎTE DE MONTRE MUNIE D'UN ÉLÉMENT D'HABILLAGE

(57) L'invention se rapporte à une boîte de montre comprenant une carrure, une lunette et un élément d'habillage disposé au moins partiellement entre la carrure et la lunette, la lunette comprenant au moins une échan-

ture laissant apparaître l'élément d'habillage.

Selon l'invention, l'élément d'habillage est fixé directement à la carrure, indépendamment de la fixation de la lunette à la carrure.

Fig. 2



**Description**Domaine de l'invention

**[0001]** L'invention se rapporte à une boîte de montre comprenant un élément d'habillage qui confère à la montre un aspect esthétique particulier.

Arrière-plan de l'invention

**[0002]** Il est connu du document CH 640 690 une boîte de montre comprenant une carrure équipée d'une pièce décorative sous la forme d'un anneau, l'anneau étant engagé dans une gorge ménagée dans la face visible de la carrure, et étant partiellement recouvert par des ponts solidaires d'une lunette montée sur la carrure.

**[0003]** On connaît également du document EP 1 098 233 une boîte de montre comprenant une lunette tournante en métal présentant sur tout ou partie de sa surface des inserts en relief réalisés dans un matériau synthétique.

**[0004]** Les boîtes de montre décrites ci-dessus présentent plusieurs inconvénients. On mentionnera tout d'abord que les opérations d'usinage et/ou de fabrication sont complexes, ce qui entraîne une augmentation des coûts de fabrication. De plus, l'assemblage requiert plusieurs étapes, ce qui entraîne une augmentation du temps de fabrication. Enfin, on observera que la pièce décorative requiert un usinage spécifique en fonction de l'effet esthétique désiré, ce qui implique un stockage de plusieurs références.

Résumé de l'invention

**[0005]** L'invention a notamment pour objectif de pallier les différents inconvénients de ces techniques connues.

**[0006]** Plus précisément, un objectif de l'invention est de fournir un unique élément d'habillage permettant d'obtenir plusieurs motifs esthétiques en combinaison avec une lunette présentant une ou plusieurs échancrures de différentes tailles et différentes formes.

**[0007]** L'invention a également pour objectif, au moins dans un mode de réalisation particulier, de fournir un élément d'habillage qui soit simple à mettre en oeuvre, facile à assembler et peu coûteux.

**[0008]** Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite, sont atteints selon l'invention à l'aide d'une boîte de montre comprenant une carrure, une lunette et un élément d'habillage disposé au moins partiellement entre ladite carrure et ladite lunette, ladite lunette comprenant au moins une échancrure configurée pour laisser apparaître ledit élément d'habillage,

**[0009]** Selon l'invention, ledit élément d'habillage est fixé directement à ladite carrure, indépendamment de la fixation de ladite lunette à ladite carrure.

**[0010]** Conformément à d'autres variantes avantageuses de l'invention :

- ledit élément d'habillage comprend une bague recouvrant au moins partiellement ladite carrure, ladite bague étant logée entre ladite carrure et ladite lunette de manière à former une surface décorative au fond de ladite au moins une échancrure ;
- la boîte de montre comprend deux zones de raccordement d'un brin de bracelet à ladite carrure, dans laquelle ledit élément d'habillage comprend deux éléments de recouvrement recouvrant respectivement chaque zone de raccordement ;
- ladite bague et lesdits deux éléments de recouvrement dudit élément d'habillage forment une pièce d'un seul tenant ;
- ledit élément d'habillage est encliqueté sur ladite carrure par le biais desdits éléments de recouvrement au niveau des zones de raccordements ;
- ladite bague dudit élément d'habillage présente une section sensiblement semi-torique ;
- ladite bague est sensiblement affleurante sur tout ou partie de la surface périphérique de ladite carrure ;
- ledit élément d'habillage est réalisé en matière plastique telle que du polycarbonate, du PMMA ou du MABS ;
- ladite lunette comprend au moins deux échancrures réparties symétriquement autour de ladite lunette ;
- ledit élément d'habillage est formé d'un matériau transparent ou opaque présentant une surface mate ou polie.

**[0011]** Ainsi, l'objet de la présente invention, par ses différents aspects fonctionnels et structurels décrits ci-dessus, permet d'obtenir une boîte de montre pouvant présenter différents aspects esthétiques de manière aisée.

Description sommaire des dessins

- [0012]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des figures annexées, parmi lesquelles :
  - la figure 1 est une vue éclatée d'une boîte de montre conforme à l'invention ;
  - la figure 2 est une vue en perspective d'une boîte de montre conforme à l'invention ;

- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 2 de la boîte de montre conforme à l'invention.

#### Description détaillée des modes de réalisation préférés

**[0013]** Une boîte de montre 100 selon un exemple de réalisation va maintenant être décrite dans ce qui suit faisant référence conjointement aux figures 1, 2 et 3.

**[0014]** Comme précédemment évoqué, le principe général de l'invention repose sur l'utilisation d'une boîte de montre 100 comprenant une carrure 1, une lunette 6 et un élément d'habillage 5 disposé au moins partiellement entre la carrure 1 et la lunette 6, la lunette 6 comprenant au moins une échancrure 60 laissant apparaître l'élément d'habillage 5.

**[0015]** Selon l'invention, l'élément d'habillage 5 et la lunette 6 sont fixés à la carrure 1 directement et indépendamment l'un de l'autre, la forme de la lunette 6 étant complémentaire de la forme de l'élément d'habillage 5. Ainsi, l'élément d'habillage 5 est fixé de manière sûre à la carrure 1 en étant enserré entre la carrure 1 et la lunette 6.

**[0016]** Selon un mode de réalisation non limitatif illustré à la figure 2, la lunette 6 comprend au moins deux échancrures 60 réparties symétriquement autour de la lunette 6. La ou les échancrures 60 peuvent être de forme hémicirculaire, semi-elliptique ou encore polygonale, la forme des échancrures 60 dépendant de l'aspect esthétique souhaité.

**[0017]** On notera également que l'élément d'habillage 5 peut présenter différentes couleurs en fonction du modèle de la montre.

**[0018]** Selon une variante de l'invention, la lunette 6 et la carrure 1 sont réalisées dans un matériau métallique tel que de l'acier ou de l'aluminium. Bien évidemment, tout autre matériau connu de l'homme du métier aurait pu être utilisé.

**[0019]** Comme on peut l'observer sur les figures, l'élément d'habillage 5 comprend une bague 50 configurée pour recouvrir en tout ou partie la surface extérieure de la carrure 1, de telle façon que la bague 50 est sensiblement affleurante sur tout ou partie de la surface périphérique de la carrure 1, la bague 50 prenant appui sur un bord périphérique 18 de la carrure 1 ainsi que sur la collerette 16 de la carrure 1. Avantageusement, l'élément d'habillage 5 est guidé sur la collerette 16 de la carrure 1 par le biais du bord périphérique 18.

**[0020]** La bague 50 recouvre au moins partiellement la carrure 1 au niveau du bord périphérique 18, la bague 50 étant logée entre la carrure 1 et la lunette 6 de manière à former une surface décorative au fond de l'échancrure 60.

**[0021]** La boîte de montre 100 comprend également deux zones 12,13 de raccordement d'un brin de bracelet à la carrure 1. La carrure 1 est délimitée vers le bas par un fond 19 solidaire de la carrure 1, et comprend à 6h00 une paire de cornes externes 10 et une paire de cornes

internes 11, comme dans l'exemple représenté, pour la fixation d'un brin d'un bracelet (non illustré). Bien entendu, la carrure 1 comprend à 12h00 le même nombre de cornes (non visibles sur les figures) pour la fixation d'un second brin de bracelet.

**[0022]** Comme on peut l'observer sur les figures 1 et 2, la bague 50 comprend deux éléments de recouvrement 51,52 recouvrant respectivement chacune des deux zones de raccordement 12,13, situés à 6h00 et 12h00 sur la carrure 1. Ces éléments de recouvrement 51,52 sont agencés pour recouvrir les zones de raccordement 12,13, la forme des brins du bracelet fixés au niveau de la carrure 1 étant conçue pour ne pas venir arracher l'élément d'habillage 5 par un effet de levier.

**[0023]** Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, la bague 50 et les deux éléments de recouvrement 51,52 de l'élément d'habillage 5 forment une pièce d'un seul tenant. Selon ce mode de réalisation, l'élément d'habillage 5 est réalisé en matière plastique telle que du polycarbonate, du PMMA ou encore du MABS, par le biais d'un moulage par injection par exemple. On comprendra ici que d'autres matériaux peuvent être envisagés par l'homme du métier dans le cadre de la présente invention.

**[0024]** Selon le résultat final désiré pour la montre, l'élément d'habillage 5 peut être d'aspect mat ou poli, ou encore transparent ou opaque, une combinaison de ces aspects étant possible.

**[0025]** Comme on peut l'observer sur la figure 1, la carrure 1 comprend au niveau de chaque zone de raccordement 12,13, deux nervures verticales 14,15 destinées à maintenir en place correctement l'élément d'habillage 5 au niveau des éléments de recouvrement 51,52 entre les cornes 10 les éléments de recouvrement 51,52 présentant sur leur face interne deux rainures de guidage 53,54 configurées pour coopérer avec les nervures verticales 14,15. Bien entendu, une seule nervure et une seule rainure peuvent suffire pour le maintien de l'élément d'habillage 5.

**[0026]** L'élément d'habillage 5 comprend au niveau de chaque élément de recouvrement 51,52 deux gorges d'encliquetage 55,56 formées sous les éléments de recouvrement 51,52 et destinées à coopérer avec les cornes internes 11. Ainsi, l'élément d'habillage 5 est encliqueté sur la carrure par le biais des éléments de recouvrement 51,52 au niveau des zones de raccordement 12,13.

**[0027]** Telle que représentée sur les figures, la bague 50 présente une surface externe plane, c'est-à-dire que la bague 50 ne présente pas de portion en saillie se logeant dans ladite au moins une échancrure 60 de la lunette 6. L'élément d'habillage 5 présente ainsi une forme géométrique simple, ce qui permet une fabrication aisée, rapide et peu coûteuse.

**[0028]** Selon une variante de l'invention, non illustrée sur les figures, l'élément d'habillage 5 présente des portions saillantes au niveau des échancrures 60 de la lunette 6.

**[0029]** Le couple élément d'habillage 5/lunette 6 permet d'obtenir une pluralité d'effets esthétiques en fonction de la couleur et/ou de l'aspect de l'élément d'habillage 5, et en fonction du nombre d'échancrures 60 ménagées dans la lunette 6, ainsi que de leur taille et de leur forme.

**[0030]** L'assemblage de la montre s'effectue comme suit.

**[0031]** L'opérateur monte l'élément d'habillage 5 par encliquetage sur la carrure 1 au niveau des zones de raccordement 12,13. Ensuite, l'opérateur dépose l'ensemble mouvement 2/cadran 3 sur le fond 19 de la carrure 1, puis insère la tige munie de sa couronne dans la carrure 1 et le mouvement 2. Enfin, la glace 4 est chassée sur la carrure 1, puis la lunette 6 est fixée à son tour de façon à obtenir le positionnement désiré des échancrures 60.

**[0032]** Grâce à ces différents aspects de l'invention, on dispose d'une boîte de montre aisée à monter et permettant une grande variété de modèles en fonction de la couleur de l'élément d'habillage 5 et de la forme de la lunette 6.

**[0033]** Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à l'exemple illustré et est susceptible de diverses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art.

#### NOMENCLATURE

##### **[0034]**

- 100. Boîte de montre,
- 1. Carrure,
- 10. Cornes externes,
- 11. Cornes internes,
- 12,13. Zones de raccordement,
- 14,15. Nervures de guidage,
- 16. Collerette,
- 18. Bord,
- 19. Fond,
- 2. Mouvement,
- 3. Cadran,
- 4. Glace,
- 5. Élément d'habillage,
- 50. Bague,
- 51,52. Éléments de recouvrement,
- 53,54. Rainure de maintien,
- 55,56. Gorge d'encliquetage,
- 6. Lunette,
- 60. Echancrures.

#### **Revendications**

1. Boîte de montre (100) comprenant une carrure (1), une lunette (6) et un élément d'habillage (5) disposé au moins partiellement entre ladite carrure (1) et ladite lunette (6), ladite lunette (6) comprenant au moins une échancrure (60) configurée pour laisser apparaître ledit élément d'habillage (5), **caractérisé en ce que** ledit élément d'habillage (5) est fixé directement à ladite carrure (1), indépendamment de la fixation de ladite lunette à ladite carrure.
2. Boîte de montre (100) selon la revendication 1, dans laquelle ledit élément d'habillage (5) comprend une bague (50) recouvrant au moins partiellement ladite carrure (1), ladite bague étant logée entre ladite carrure et ladite lunette de manière à former une surface décorative au fond de ladite au moins une échancrure.
3. Boîte de montre (100) selon la revendication 1 ou 2, comprenant deux zones (12,13) de raccordement d'un brin de bracelet à ladite carrure (1), dans laquelle ledit élément d'habillage (5) comprend deux éléments (51,52) de recouvrement recouvrant respectivement chaque zone de raccordement (12,13).
4. Boîte de montre (100) selon la revendication 3 dépendante de la revendication 2, dans laquelle ladite bague (50) et lesdits deux éléments (51,52) de recouvrement dudit élément d'habillage (5) forment une pièce d'un seul tenant.
5. Boîte de montre (100) selon la revendication 3 ou 4, dans laquelle ledit élément d'habillage (5) est encliqueté sur ladite carrure (1) par le biais desdits éléments (51,52) de recouvrement au niveau des zones de raccordements (12,13).
6. Boîte de montre (100) selon la revendication 2 ou 4, dans laquelle ladite bague (50) dudit élément d'habillage (5) présente une section sensiblement semi-torique.
7. Boîte de montre (100) selon la revendication 2, 4 ou 6, dans laquelle ladite bague (50) est sensiblement affleurante sur tout ou partie de la surface périphérique de ladite carrure (1).
8. Boîte de montre (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans laquelle ledit élément d'habillage (5) est réalisé en matière plastique telle que du polycarbonate, du PMMA ou du MABS.
9. Boîte de montre (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans laquelle ladite lunette (6) comprend au moins deux échancrures (60) réparties symétriquement autour de ladite lunette (6).

10. Boîte de montre (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans laquelle ledit élément d'habillage (5) est formé d'un matériau transparent ou opaque présentant une surface mate ou polie.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

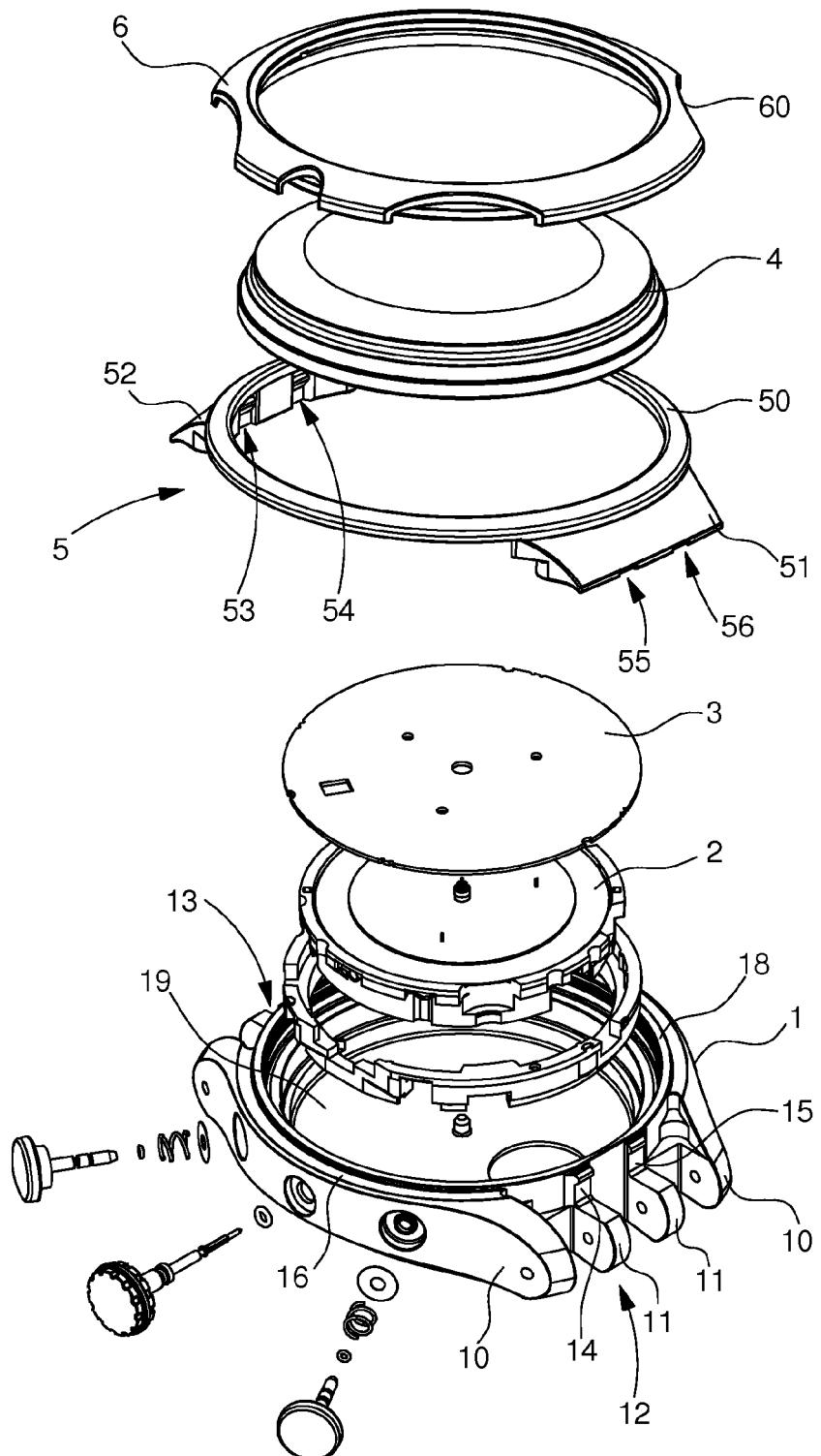


Fig. 2

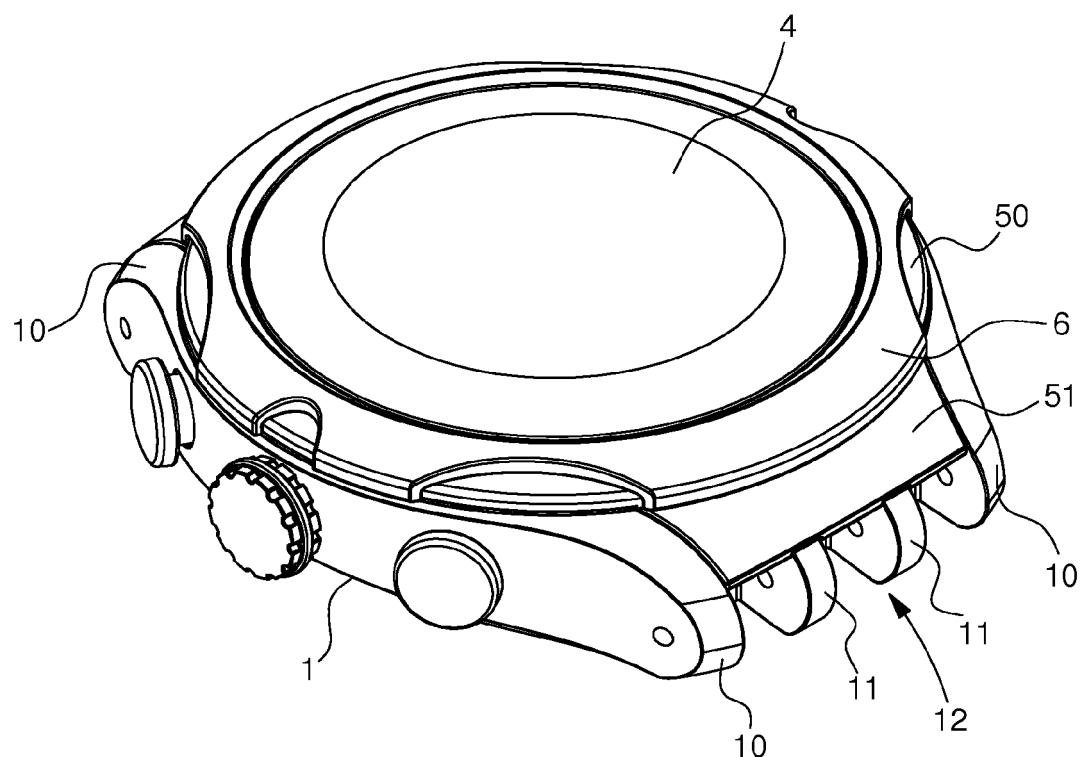
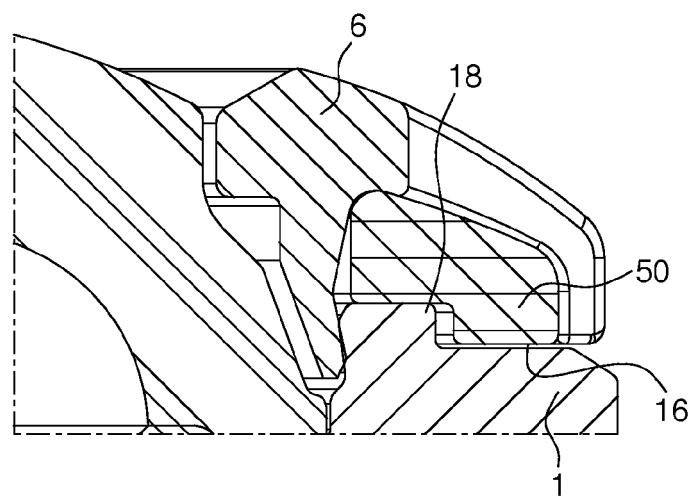


Fig. 3





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 18 0687

5

10

15

20

25

30

35

40

45

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 2 749 966 A1 (WONG WAI KUEN [CN]) 2 juillet 2014 (2014-07-02) * alinéas [0022] - [0024], [0026] - [0028]; revendication 7; figures 5-8 *	1-10	INV. G04B37/14 G04B45/00
A	EP 1 950 632 A1 (TISSOT SA [CH]) 30 juillet 2008 (2008-07-30) * abrégé; figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
2	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 8 juin 2015	Examinateur Camatchy Toppé, A
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			

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

EP 14 18 0687

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.

08-06-2015

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
	EP 2749966	A1	02-07-2014		AUCUN
15	EP 1950632	A1	30-07-2008	AT 453139 T CN 101236403 A EP 1950632 A1 HK 1123102 A1 JP 5137600 B2 JP 2008185588 A JP 2008185589 A KR 20080071080 A SG 144868 A1 US 2008181061 A1	15-01-2010 06-08-2008 30-07-2008 14-10-2011 06-02-2013 14-08-2008 14-08-2008 01-08-2008 28-08-2008 31-07-2008
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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**

- CH 640690 **[0002]**
- EP 1098233 A **[0003]**