



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ **CH 675046 G A3**

⑤① Int. Cl.⁵: **G 04 B** 37/16

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3

⑳ Numéro de la demande: 229/89

㉒ Date de dépôt: 25.01.1989

㉔ Demande publiée le: 31.08.1990

㉖ Fascicule de la demande
publiée le: 31.08.1990

㉑ Requéran(t)s:
Firma H. Finger, Lengnau b. Biel

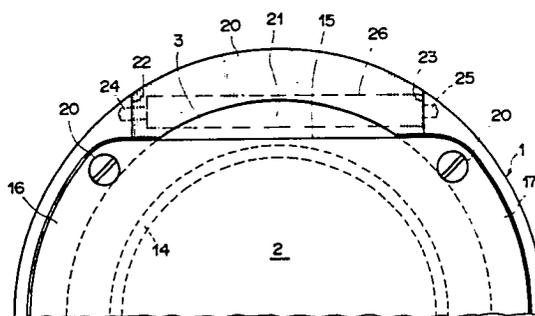
㉓ Inventeur(s):
Finger, Hansjörg, Lengnau b. Biel

㉗ Mandataire:
Bovard AG, Bern 25

㉙ Rapport de recherche au verso

㉚ **Boîte de montre.**

㉛ La lunette (1) de forme entièrement circulaire et le fond (2) présentent des portions de surface d'appui mutuel qui sont situées dans les régions (16 et 17) voisines de l'axe 3h - 9h. Ces deux constituants sont fixés l'un à l'autre par les vis (20). Le cercle intérieur (3) supportant le mouvement est apparent dans les régions (21). Ce cercle, de même que la lunette (1) sont échancrés dans les régions de 6h et de 12h, ce qui permet la mise en place de barrettes (26) de structure standard.





Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 229/89

HO 15528

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
A	CH-B- 668 348 (SEVERIN MONTRES AG) * Figures 1-4 * ---	1
A	CH-A- 15 767 (RUEDIN)(1971) * Figures 1,2 * ---	1
A	CH-B- 345 301 (HAUSER) * Figures 1,2 * ---	1
A	CH-B- 657 957 (DYNAFER S.A.) * Figures 1-4 * ---	1,5-7
A	CH-A- 10 055 (LEUBA)(1974) * Figure 2 * ---	4
A	EP-A-0 048 698 (MONTRES RADO S.A.) * Figure 2 * -----	3,5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
		G 04 B A 44 C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur OEB
17-08-1989		
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		

Description

La présente invention a pour objet une boîte de montre du type comprenant une lunette, un fond, des moyens de fixation qui appliquent le fond axialement contre la lunette en mettant en contact mutuel des surfaces d'appui de la lunette et du fond, et entre ces deux constituants un cercle intérieur qui porte le mouvement et qui est maintenu en place par encadrement entre le fond et la lunette, les dits moyens de fixation étant localisés sur le pourtour de la boîte en des emplacements différents de 6h, 12h et 3h.

On connaît déjà diverses réalisations de boîtes de montre présentant ces particularités et diverses formes d'exécution de telles boîtes sont décrites notamment dans le fascicule de brevet européen EP-0 082 840. Dans ces constructions, le fait que le cercle porte-mouvement est maintenu par encadrement entre le fond et la lunette, ces deux constituants étant directement fixés l'un à l'autre par les moyens de fixation qui sont localisés à certains emplacements sur le pourtour de la boîte, permet des réalisations ayant une valeur esthétique qui reste, quelles que soient les variations de mode prisées par les utilisateurs. Cette disposition permet en effet de réaliser des montres qui sont, d'une part, parfaitement étanches et, d'autre part, d'épaisseur très réduite.

Cependant, on a constaté qu'une forme de réalisation particulière d'une boîte de ce genre présentait en outre un avantage supplémentaire très intéressant: Selon cet agencement particulier, il est en effet possible de donner à la lunette une forme parfaitement circulaire et de prévoir, dans des zones de la lunette qui sont cachées à la vue, des moyens de liaison de la boîte aux brins du bracelet, qui sont des moyens parfaitement usuels et donc d'un prix de revient réduit.

En effet, jusqu'à maintenant, lorsque l'on désirait produire une boîte de montre parfaitement circulaire, c'est-à-dire ne présentant aucune corne apparente, il était impératif de disposer les moyens de liaison, entre la boîte et les brins du bracelet, de telle manière que l'espace à disposition ne permettait plus l'utilisation de barrettes standard, mais exigeait des moyens de liaison spéciaux.

La présente invention qui remédie à cet inconvénient constitue donc une amélioration dans la confection des boîtes de montre du point de vue évoqué ci-dessus.

Selon l'invention, la boîte de montre du genre mentionné au début est caractérisée en ce que le contour du fond s'étend en retrait de celui de la lunette dans les régions de 12h et 6h, les dites surfaces d'appui étant interrompues dans ces régions.

On va décrire ci-après, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention qui est représentée au dessin annexé dont:

la fig. 1 est une vue en coupe partielle selon l'axe 6h-12h,

la fig. 2 une vue en coupe partielle selon l'axe 3h-9h,

la fig. 3 une vue en plan de dessous montrant la

disposition des moyens de liaison entre la boîte et un brin du bracelet et

la fig. 4 une vue en plan général, à petite échelle, de dessus, montrant l'allure générale d'une montre équipée de la boîte des fig. 1, 2 et 3.

La boîte de montre représentée au dessin comporte une lunette circulaire 1, un fond 2 de forme en plan rectangulaire, les petits côtés étant arrondis en arc de cercle coaxiaux, un cercle intérieur 3 portant un mouvement 4 de forme circulaire et un verre 5 qui est fixé à la lunette 1. La lunette 1 comporte un cran de glace circulaire 6, dans lequel est engagé le verre 5 qui est fixé au moyen d'une garniture usuelle 7. L'ouverture centrale de la lunette 1 comporte un épaulement 8, qui recouvre la périphérie du cadran 9 fixé sur le mouvement 4. Ce dernier est fixé par des moyens usuels au cercle intérieur 3, qui est lui-même de forme circulaire, avec une surface annulaire supérieure plane 10 qui s'étend en regard de l'épaulement 8, une garniture d'étanchéité 11 étant intercalée entre ces deux surfaces.

La surface inférieure du cercle 3 comporte une zone plane 12 voisine du bord intérieur de ce cercle qui s'étend sur tout son pourtour. Dans cette zone 12 est ménagée une rainure pour une garniture d'étanchéité 14, dont la forme est également circulaire mais dont le rayon est inférieur au rayon de la garniture 11. Comme on le voit aux fig. 1 et 2, cette garniture 14 assure l'étanchéité entre le cercle 3 et le fond 2. Toutefois, le contour extérieur de ce dernier n'est pas circulaire. Il résulte des fig. 1, 2 et 3 que sa forme est au contraire celle d'un rectangle dont les petits côtés sont arrondis en arc de cercle, ces arcs de cercle étant coaxiaux à l'ensemble de la boîte. La largeur du fond 2, c'est-à-dire la distance entre les deux côtés rectilignes 15, parallèles à l'axe 3h-9h, est légèrement plus grande que le diamètre de la garniture 14. Mais, comme on le voit à la fig. 3, deux portions en forme de segment de cercle de la pièce 3 sont apparentes, lorsque l'on regarde la boîte depuis dessous, à l'extérieur des côtés 15 alors que, dans les régions en arc de cercle désignées par 16 et 17 et situées au voisinage de 3h et de 9h, la lunette 1 et le fond 2 présentent des surfaces d'appui mutuel, désignées par 18 et 19 à la fig. 2. Le cercle intérieur 3 est positionné entre le fond 2 et la lunette 1 par encadrement entre ces deux constituants de la boîte. De ce fait, les portions de surface 18 qui forment les surfaces d'appui du fond en liaison avec les surfaces d'appui correspondantes 19 de la lunette se trouvent à des niveaux qui sont légèrement plus élevés que la portion de surface annulaire 12 dans laquelle est noyée la garniture 14. Ces deux paires de surface d'appui mutuel permettent de fixer le fond 2 directement à la lunette 1 au moyen de quatre vis 20 qui sont engagées dans des trous borgnes taraudés que présente la lunette. Les axes de ces trous borgnes taraudés déterminent avec l'axe de la lunette des lignes radiales qui font un angle de l'ordre de 40° avec l'axe 3h-9h.

La conséquence de cette disposition est que l'on peut prévoir, dans les régions de 12h et de 6h, au revers de la lunette, deux échancrures désignées par 20 aux figs. 1 et 3 et dont les parties du cercle 3

qui sont apparentes dans ces mêmes régions, des échancrures désignées par 21 aux figs. 1 et 3, échancrures qui prolongent les échancrures 20, lesquelles sont limitées chacune par deux faces planes 22 et 23, parallèles à l'axe 6h-12h. Il est ainsi possible de ménager dans ces plans 22 et 23 des trous borgnes 24 et 25 qui permettent la mise en place, dans les échancrures 20 et 21, de barrettes standard 26 à axe rectiligne, capables de supporter un brin de bracelet d'un type quelconque, en cuir, en tissu, en matière plastique ou en métal. La place nécessaire pour l'engagement des barrettes est largement suffisante bien que l'épaisseur totale de la montre soit extrêmement réduite. L'allure de la montre, telle qu'elle est visible à la fig. 4, est esthétiquement relevée par le fait qu'elle ne détermine que des lignes très simples, circulaires et rectilignes. Jusqu'à maintenant, l'obtention d'une telle esthétique exigeait des bracelets dont les boucles étaient incurvées en arc de cercle sur l'axe de la boîte et des moyens de liaison spéciaux dont la fiabilité n'était souvent pas égale à celle des barrettes standard.

On remarque en outre qu'il suffit de prévoir, dans la lunette 1 et sur l'axe de 3h, une échancrure supplémentaire 27 qui ne diminue en rien la rigidité de l'appui mutuel des surfaces 18 et 19 pour que le tube de guidage 28 qui fait partie intégrante du cercle 3 et assure le guidage d'une tige de commande portant une couronne 29, puisse guider cette tige pratiquement jusqu'à la périphérie de la boîte.

Le cas échéant, la construction décrite s'appliquerait aussi à une boîte de forme, c'est-à-dire par exemple à une boîte rectangulaire ou carrée.

Revendications

1. Boîte de montre du type comprenant une lunette, un fond, des moyens de fixation qui appliquent le fond axialement contre la lunette en mettant en contact mutuel des surfaces d'appui de la lunette et du fond, et entre ces deux constituants un cercle intérieur qui porte le mouvement et qui est maintenu en place par encadrement entre le fond et la lunette, les dits moyens de fixation étant localisés sur le pourtour de la boîte en des emplacements différents de 6h, 12h et 3h, caractérisée en ce que le contour du fond s'étend en retrait de celui de la lunette dans les régions de 12h et 6h, les dites surfaces d'appui étant interrompues dans ces régions.

2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que la lunette, le cercle intérieur et le verre sont circulaires tandis que le fond présente dans les régions de 12h et de 6h deux côtés rectilignes opposés et parallèles qui s'étendent selon des cordes du cercle défini par le contour de la lunette.

3. Boîte de montre selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'étanchéité est assurée par deux garnitures circulaires intercalées entre le cercle et la lunette d'une part et le cercle et le fond d'autre part, les rayons des cercles définis par ces garnitures étant différents.

4. Boîte de montre selon la revendication 2, caractérisée en ce que les surfaces d'appui sont deux paires de portions de surface planes en arc de cercle, situées approximativement au niveau de la base

du cercle intérieur, l'une de ces surfaces étant interrompues sur 3h par une échancrure ménagée dans la lunette pour le passage d'un tube radial solide du cercle intérieur.

5. Boîte de montre selon la revendication 4, caractérisée en ce que le fond présente une surface annulaire de réception du cercle qui s'étend légèrement en contre-bas par rapport aux dites surfaces d'appui coopérant avec la lunette, le tout de manière à assurer le centrage du fond par rapport au cercle intérieur et par conséquent par rapport à la lunette.

6. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens de fixation sont des vis disposées dans le sens axial et situées aux extrémités des surfaces d'appui.

7. Boîte de montre selon la revendication 6, caractérisée en ce que la position des dites vis définit par rapport au centre de la boîte des lignes radiales qui sont orientées d'environ 40° par rapport à l'axe 3h-9h de la boîte.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

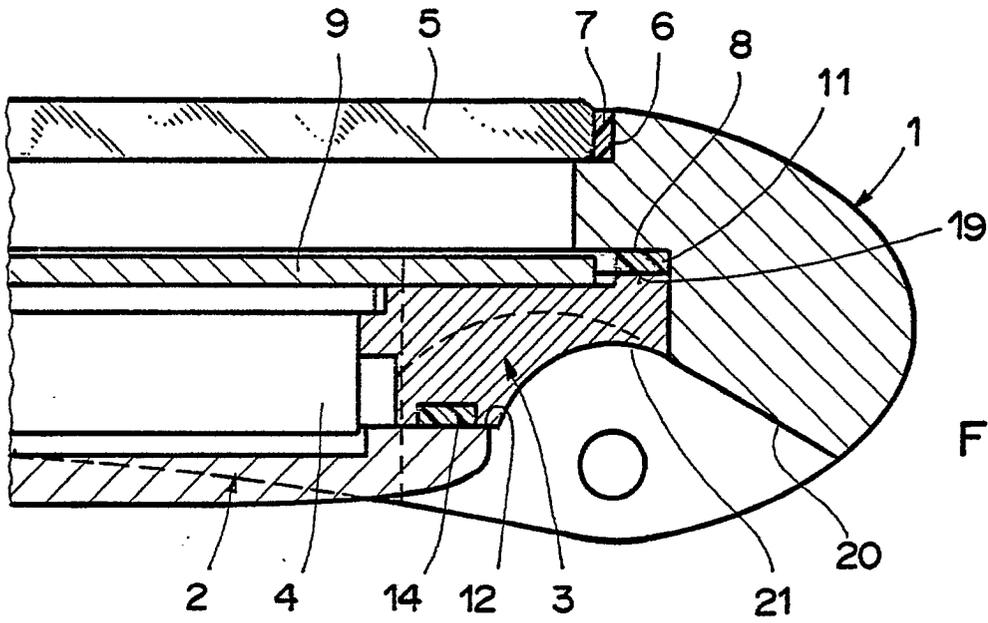


FIG. 1

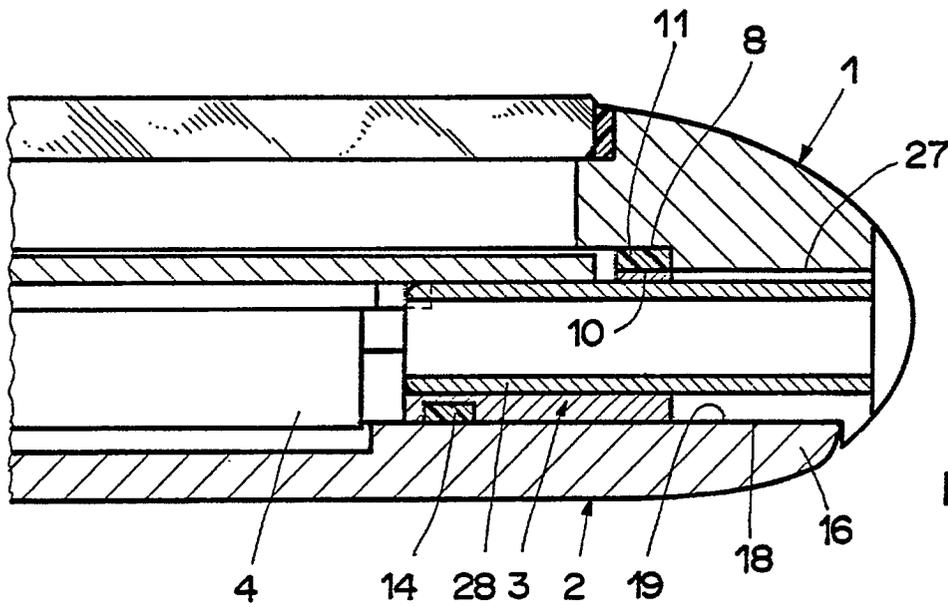


FIG. 2

FIG. 3

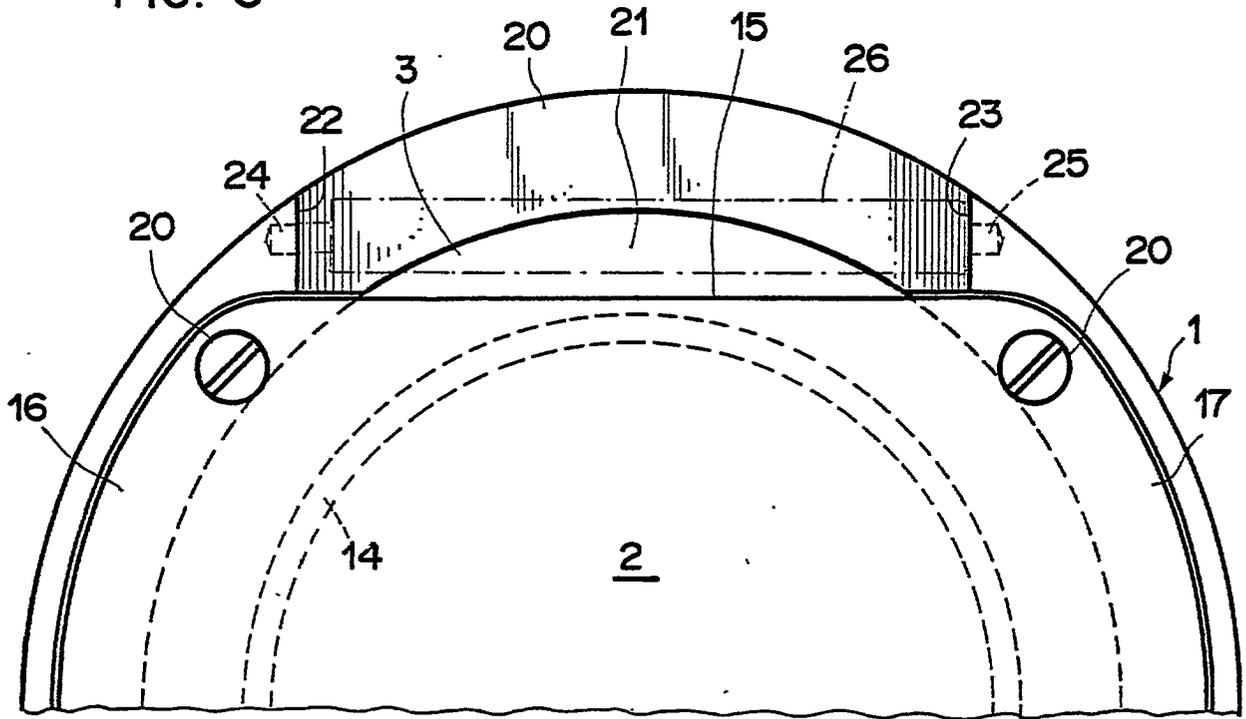


FIG. 4

