



**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

⑪

**644 240 G**

⑳ Numéro de la demande: 7705/81

⑦① Requéran(t)s:  
Montres Rado S.A., Lengnau b. Biel

㉒ Date de dépôt: 02.12.1981

⑦② Inventeur(s):  
Paul Gogniat, Biel/Bienne

④② Demande publiée le: 31.07.1984

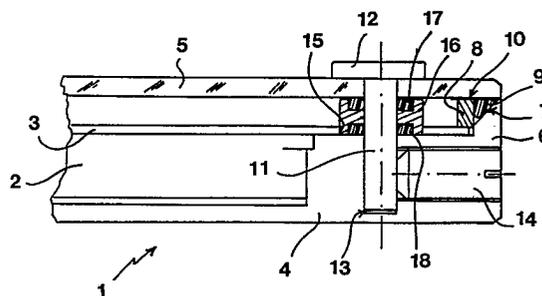
⑦④ Mandataire:  
Société Générale de l'Horlogerie Suisse SA.  
ASUAG, Biel/Bienne

④④ Fascicule de la demande  
publié le: 31.07.1984

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

**⑤④ Pièce d'horlogerie.**

⑤⑦ La pièce d'horlogerie (1) comprend notamment un mouvement (2) surmonté d'un cadran (3) et logé dans la carrure (4) d'une boîte de montre, et une glace (5) appliquée au moins sur une portion de sa périphérie contre le bord supérieur (6) de la carrure. Le bord (6) présente une surface inclinée (7) vers l'intérieur de la boîte et définit avec la surface en regard de la périphérie de la glace et avec le bord extérieur d'un réhaut (8) placé sur le pourtour du cadran (3) un logement qui reçoit un joint d'étanchéité (9).





## RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:  
Patentgesuch Nr.:

CH 7705/81

HO 14527

| Documents considérés comme pertinents<br>Einschlägige Dokumente  |   |  |
|--|---|--|
| Categorie<br>Kategorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes.<br>Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile | Revendications con-<br>cernées<br>Betrifft Anspruch<br>Nr. |
| A  | PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 4,<br>no. 127, 6 septembre 1980, page 8 P 26<br><br>& JP - A - 55 78 276 (CITIZEN TOKEI K.K.)<br>12.6.1980<br><br>--                     | 1,2  |
| A  | FR - A - 2 397 668 (KLINGENBERG)<br><br>* page 4, lignes 3-14; figure 1 *   | 5  |
| A  | CH - A - 206 230 (DITISHEIM)<br><br>* figures 1,2 *<br><br>-----  | 6  |
| <p>Rapport de recherche établi sur la base des dernières revendications transmises avant le commencement de la recherche.<br/>Der Recherchenbericht wurde mit Bezug auf die letzte, vor der Recherche übermittelte, Fassung der Patentansprüche erstellt.</p>  |   |  |
| <p>Etendue de la recherche/Umfang der Recherche</p> <p>Revendications ayant fait l'objet de recherches<br/>Recherchierte Patentansprüche: <b>ensemble</b></p> <p>Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches<br/>Nicht recherchierte Patentansprüche:<br/>Raison:<br/>Grund:</p>   |   |  |
| <p>Dat. d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche</p> <p>6 août 1982</p>   |   |  |
| <p>Examinateur OEB/EPA Prüfer</p>  |   |  |
| <p>Domaines techniques recherchés<br/>Recherchierte Sachgebiete<br/>(INT. CL.)</p> <p>G 04 B</p>   |   |  |
| <p>Catégorie des documents cités<br/>Kategorie der genannten Dokumente</p> <p>X: particulièrement pertinent<br/>à lui seul<br/>von besonderer Bedeutung<br/>allein betrachtet</p> <p>Y: particulièrement pertinent<br/>en combinaison avec un<br/>autre document de la<br/>même catégorie<br/>von besonderer Bedeutung in<br/>Verbindung mit einer anderen<br/>Veröffentlichung derselben<br/>Kategorie</p> <p>A: arrière-plan technologique<br/>technologischer Hintergrund</p> <p>O: divulgation non-écrite<br/>nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: document intercalaire<br/>Zwischenliteratur</p> <p>T: théorie ou principe à la base de<br/>l'invention<br/>der Erfindung zugrunde liegende<br/>Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: document de brevet<br/>antérieur, mais publié à la<br/>date de dépôt ou après<br/>cette date<br/>älteres Patentdokument, das<br/>jedoch erst am oder nach dem<br/>Anmeldedatum veröffentlicht<br/>worden ist</p> <p>D: document cité dans la demande<br/>in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L: document cité pour d'autres raisons<br/>aus andern Gründen angeführtes<br/>Dokument</p> <p>&amp;: membre de la même famille, document<br/>correspondant.<br/>Mitglied der gleichen Patenfamilie;<br/>übereinstimmendes Dokument</p> |   |  |

### REVENDEICATIONS

1. Pièce d'horlogerie comprenant un mouvement surmonté d'un cadran et logé dans la carrure d'une boîte de montre, et une glace appliquée au moins sur une portion de sa périphérie contre le bord supérieur de la carrure, caractérisée en ce que ledit bord présente une surface inclinée vers l'intérieur de la boîte et définissant avec la surface en regard de la périphérie de la glace et avec le bord extérieur d'un réhaut placé sur le pourtour du cadran un logement qui reçoit un joint d'étanchéité.

2. Pièce d'horlogerie selon la revendication 1, caractérisée en ce que le logement présente une section triangulaire.

3. Pièce d'horlogerie selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que ladite surface inclinée s'étend sensiblement sur toute la largeur du bord supérieur de la carrure.

4. Pièce d'horlogerie selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite surface inclinée présente une inclinaison d'environ 45° relativement au plan de la glace.

5. Pièce d'horlogerie selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la face inférieure de la glace, en regard du joint d'étanchéité et du réhaut, est munie d'une couche métallisée de masquage sur une largeur inférieure ou égale à 1,5 mm environ.

6. Pièce d'horlogerie selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la glace est retenue sur la carrure au moyen d'éléments de liaison dont la première extrémité assure le maintien de la glace et dont l'autre extrémité est assujéti de manière amovible dans la carrure, ces éléments de liaison traversant des passages appropriés du cadran.

La présente invention concerne les pièces d'horlogerie, et elle se rapporte plus précisément aux pièces élégantes dans lesquelles la glace, amovible, vient s'appuyer au moins sur une portion de sa périphérie, directement contre le bord supérieur de la carrure.

Dans ce type de constructions, il n'a jusqu'ici pas été possible d'utiliser des cadrans de très grande surface, pouvant s'étendre pratiquement jusqu'au bord de la carrure, notamment en raison de l'encombrement des logements qu'il faut prévoir à cet endroit pour un joint d'étanchéité. Pour masquer ce joint, il est alors nécessaire d'avoir recours à des zones métallisées de largeur correspondante sur la face inférieure de la glace qui alourdisent la ligne de la pièce.

Il a aussi été proposé, dans la demande de brevet japonais JP-A-55-78 276, de réaliser dans la boîte une gorge en V, à l'intérieur de laquelle est logé un joint d'étanchéité. La glace prend appui sur une surface attenante à la gorge, se trouvant nécessairement comprise entre la gorge et l'ouver-

ture donnant accès au cadran. Dans ce cas aussi, la surface du cadran est limitée.

L'invention, qui propose justement des moyens pour remédier à ces inconvénients, sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en référence au dessin joint qui en représente, en coupe partielle, un mode de réalisation particulier.

La pièce d'horlogerie généralement référencée 1 dans le dessin comprend notamment un mouvement 2 surmonté d'un cadran 3 et logé dans la carrure 4 d'une boîte de montre. Une glace 5 est appliquée contre le bord supérieur 6 de la carrure 4. Ce bord supérieur 6 présente une surface 7 inclinée vers l'intérieur de la boîte et définissant avec la surface en regard de la glace 5 et le bord extérieur d'un réhaut 8 placé sur le pourtour du cadran 3 un logement à section triangulaire pour le joint d'étanchéité 9.

Pour masquer le joint d'étanchéité 9, on a prévu une couche métallisée 10 qui s'étend jusqu'au-delà du réhaut 8 et, dont la largeur peut alors être très faible, de l'ordre de 1,5 mm ou moins par exemple. Cette largeur sera d'autant plus faible que la surface inclinée 7 s'étendra sur une plus grande largeur du bord 6. Dans le mode de réalisation du dessin, elle couvre sensiblement toute cette largeur, son inclinaison étant de l'ordre de 45° environ.

Dans le dessin, on a représenté également un dispositif particulier pour maintenir la glace 5 contre la carrure 4. Ce dispositif comprend des éléments de liaison 11 dont la première extrémité, munie par exemple d'une tête 12 et traversant la glace 5, assure la retenue de celle-ci. L'autre extrémité des éléments de liaison 11 est assujéti de manière amovible dans des passages 13 de la carrure 4, par exemple au moyen de vis latérales 14. Selon une caractéristique importante de la construction, qui permet justement d'utiliser des cadrans de grand diamètre, les éléments 11 traversent également des passages appropriés 15 du cadran 3. Une pièce tubulaire 16 qui retient des joints d'étanchéité 17 et 18 entoure le corps des éléments 11 à leur débouché de la glace.

Bien qu'elle ait été décrite en relation avec l'un de ses modes de réalisation particuliers, la présente invention ne s'y trouve nullement limitée, mais elle est au contraire susceptible de faire l'objet de nombreuses modifications et variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art.

En particulier, le logement pour le joint d'étanchéité 9 pourra présenter une section autre que triangulaire, notamment si la surface inclinée 7 ne s'étend pas sur toute la largeur du bord 6, ou si elle présente plusieurs inclinaisons différentes. De la même manière, le logement tel que défini par la glace 5, le bord supérieur 6 de la carrure 4 et le réhaut 8 peuvent ne pas s'étendre sur toute la périphérie de la glace, mais seulement par exemple sur deux côtés opposés d'une boîte rectangulaire, les deux autres côtés étant par exemple occupés par des glissières, des griffes de fixation de la glace, etc... Il est clair également que les éléments de liaison 11 pourraient aisément être remplacés par tout organe d'assemblage approprié.

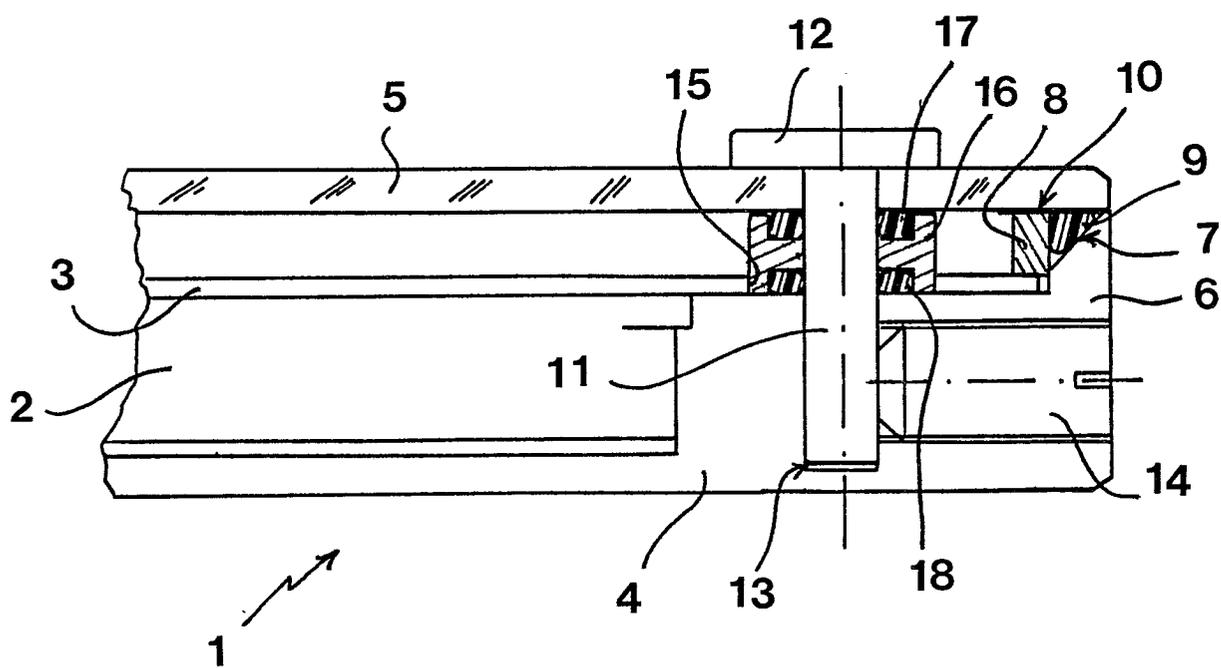


FIGURE UNIQUE