



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

 (51) Int. Cl.³: G 04 B 37/00
 G 04 B 37/22

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)

634 963 G

(21) Numéro de la demande: 2874/80

 (71) Requérent(s):
 Georges Ruedin S.A., Bassecourt

(22) Date de dépôt: 15.04.1980

 (72) Inventeur(s):
 Michel Ratajski, Biel/Bienne

(42) Demande publiée le: 15.03.1983

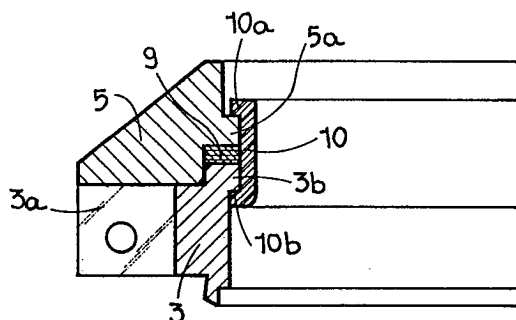
 (74) Mandataire:
 Jean S. Robert, Landecy-Genève

 (44) Fascicule de la demande
 publié le: 15.03.1983

(56) Rapport de recherche au verso

(54) Procédé de fabrication d'une boîte de montre.

(57) La lunette de glace (5), formée d'une coiffe de protection de la carrure (3), et qui est réalisée en matière frittée, est assemblée à ladite carrure par une bague intérieure (10) présentant deux rebords (10a) et (10b) repliés vers l'extérieur, engagés derrière des épaulements intérieurs (5a) de la lunette (5) et (3b) de la carrure (3), respectivement. L'un au moins des rebords extérieurs (10a) ou (10b) de la bague (10) est réalisé in situ par sertissage alors que les deux éléments (3) et (5) sont pressés axialement l'un contre l'autre, comprimant une garniture d'étanchéité (9) interposée entre eux, réalisée en une matière élastiquement déformable.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:
CH 2874/80

I.I.B. Nr.: HO 14 074

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
A	CH - A - 266 148 (AUCHERE) * page 2, lignes 4-25; figure 2 * ---	1-3
A	US - A - 2 641 901 (GEOFFRION) * colonne 7, ligne 50 à colonne 8, ligne 4; figure 2 * -----	1,3
Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.2) G 04 B 37/00 37/04 37/08 39/00		
Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente: X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung P: document intercalaire Zwischenliteratur T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument &: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument		
Etendue de la recherche/Umfang der Recherche Revendications ayant fait l'objet de recherches Recherchierte Patentansprüche: ensemble Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches Nicht recherchierte Patentansprüche: Raison: Grund:		
Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche 25.02.1981		Examineur I.I.B./I.I.B. Prüfer

REVENDECATIONS

1. Procédé de fabrication d'une boîte de montre dont deux éléments au moins sont maintenus assemblés par une bague intérieure dont les deux bords sont repliés vers l'extérieur de façon à former deux rebords annulaires engagés derrière des épaulements intérieurs que présentent lesdits éléments, pour empêcher ainsi ces derniers de se séparer, caractérisé par le fait qu'on applique lesdits deux éléments de la boîte l'un contre l'autre, engage ladite bague, dont un des bords est déjà replié vers l'extérieur à l'intérieur desdits deux éléments, ledit bord plié étant en appui contre l'épaulement intérieur de l'un desdits éléments, et replie l'autre bord de la bague vers l'extérieur, derrière l'épaulement intérieur du second élément.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'avant d'appliquer lesdits éléments l'un contre l'autre, on interpose entre eux une garniture d'étanchéité en matière élastiquement déformable, puis presse l'un contre l'autre lesdits éléments en déformant ladite garniture d'étanchéité, engage la bague et procède au repliage de son second bord.

La présente invention a pour objet un procédé de fabrication d'une boîte de montre dont deux éléments au moins sont maintenus assemblés par une bague intérieure dont les deux bords sont repliés vers l'extérieur de façon à former deux rebords annulaires engagés derrière des épaulements intérieurs que présentent lesdits éléments, pour empêcher ainsi ces derniers de se séparer.

Il est à remarquer que l'on connaît des boîtes de montres formées de deux éléments maintenus assemblés par une bague intérieure présentant, extérieurement, une gorge délimitant deux rebords annulaires. On connaît également des boîtes de montres dont le fond et la carrure sont assemblés à l'aide d'une bague dans des creusures de laquelle des boudins ou bourrelets desdits éléments – fond et carrure – s'engagent. Cependant, ces boîtes de montres ne sont pas réalisées selon le présent procédé de fabrication dont le but est de permettre l'assemblage aisé de deux éléments d'une boîte de montre dont l'un au moins est en un matériau difficile à usiner.

Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la boîte de montre obtenue par la mise en œuvre du procédé suivant l'invention.

La fig. 1 est une coupe d'une partie d'une montre-bracelet, passant au droit d'une des attaches du bracelet.

La fig. 2 est une coupe d'un détail de la boîte de cette montre, en cours de fabrication.

La fig. 3 est une coupe de ce même détail, dans une position différente, toujours en cours de fabrication, et

la fig. 4 est une coupe de ce même détail, à l'état terminé.

La montre-bracelet représentée à la fig. 1 comprend un mouvement 1, muni d'un cadran 2, logé dans une boîte for-

mée d'une carrure ou corps de boîte 3, présentant des cornes 3a de fixation du bracelet, d'un fond 4 accroché à cran à ladite carrure 3, d'une lunette de glace 5 et d'une glace 6 engagée à force dans ladite lunette, avec interposition d'une garniture d'étanchéité 7, en forme de manchette. Le mouvement 1 est monté dans la boîte par l'intermédiaire d'un cadre d'encastage 8.

La lunette 5 est constituée par une pièce annulaire extradure, en matière frittée, formant coiffe de protection de la carrure 3. Cette matière étant difficilement usinable, il est malaisé d'y ménager des moyens d'assemblage au corps de boîte tels que crans, filetages, ou autres.

En lieu et place, l'assemblage de la lunette 5 à la carrure 3, avec interposition d'une garniture d'étanchéité 9, est assuré par une bague métallique 10, cylindrique dans le cas d'une boîte ronde, dont les deux bords sont repliés extérieurement en 10a et 10b formant des rebords dont le premier est engagé derrière un épaulement intérieur 5a de la lunette 5 et le second derrière un épaulement intérieur 3b de la carrure 3.

L'assemblage de la coiffe-lunette 5 à la carrure 3 s'effectue en plaçant la carrure sur un posage 11 (fig. 2), en engageant la garniture d'étanchéité 9 dans une feuillure 12 que présente à cet effet la lunette 5, puis en plaçant cette dernière sur la carrure 3. On engage ensuite la bague 10, munie de son rebord 10a, mais sans son rebord 10b, à l'intérieur des deux éléments 3 et 5.

L'ensemble est alors retourné et placé sur un posage 13 dont la forme est telle qu'il serve d'appui à la fois à la lunette 5 et à la bague 10. On exerce alors une pression axiale sur la carrure 3, comme indiqué par la flèche 14 de la fig. 3, pour comprimer la garniture d'étanchéité 9 réalisée en une matière déformable élastiquement, et ce jusqu'à ce que deux portées de la carrure et de la lunette, désignées par 15 et 16, respectivement, entrent en contact l'une avec l'autre (fig. 3). On agit enfin sur le bord de la bague 10, comme indiqué par la flèche 17 de la fig. 3, pour rabattre ce bord vers l'extérieur, derrière l'épaulement 3b de la carrure 3 en une opération de sertissage ou rivetage.

Cette opération étant effectuée, on peut relâcher la pression tendant à comprimer la garniture d'étanchéité 9 qui, par sa propre élasticité, tend alors à appliquer l'épaulement 5a de la lunette 5 contre le rebord 10a de la bague 10 et l'épaulement 3b de la carrure 3 contre le rebord 10b de la bague. La lunette-coiffe 5 est alors assemblée à demeure et de façon étanche à la carrure 3, l'ensemble ainsi formé étant représenté à la fig. 4.

En variante, la garniture d'étanchéité 9 pourrait être fixée à la bague 10, par exemple par vulcanisation.

Grâce à la présente disposition, la coiffe 5, en matière extradure frittée, difficilement usinable, peut être aisément assemblée au corps de boîte 3.

Grâce au fait que cette bague est sertie in situ, les différences de cotes autorisées par les tolérances de fabrication sont sans effet sur le montage des deux éléments.

Il est à remarquer que la boîte de montre suivant l'invention pourra être ronde ou de forme.

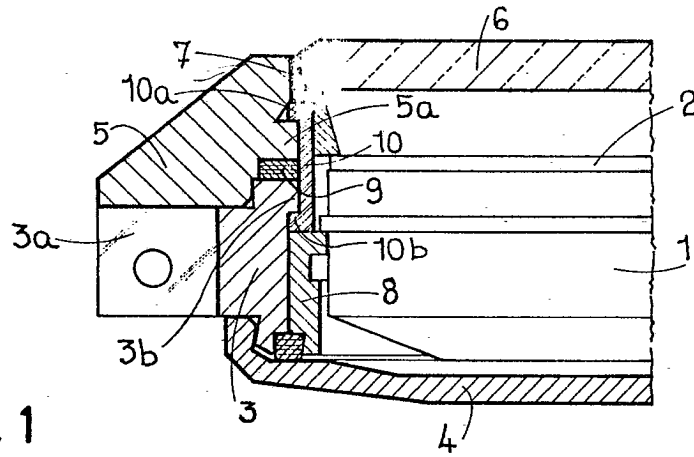


FIG. 1

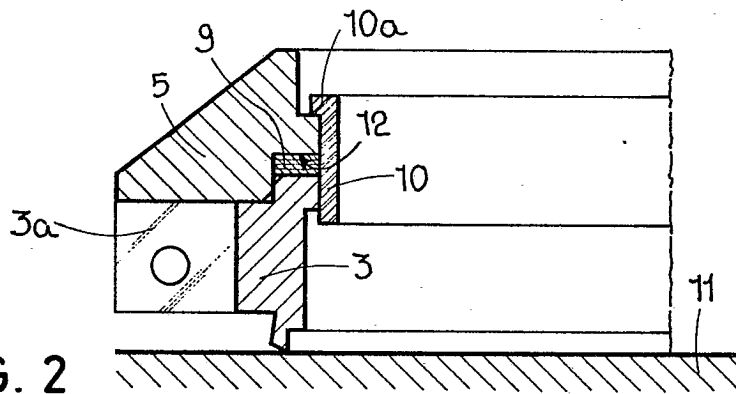


FIG. 2

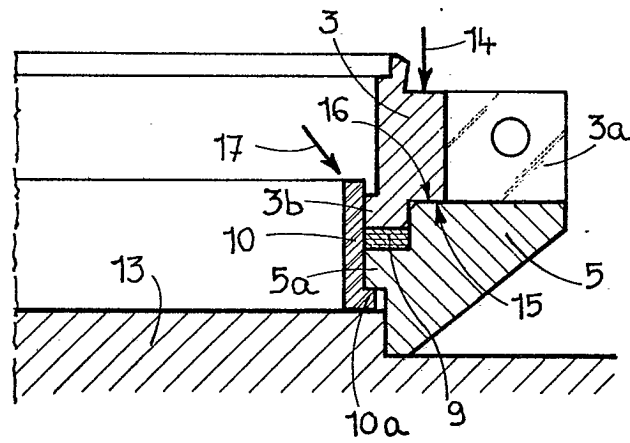


FIG. 3

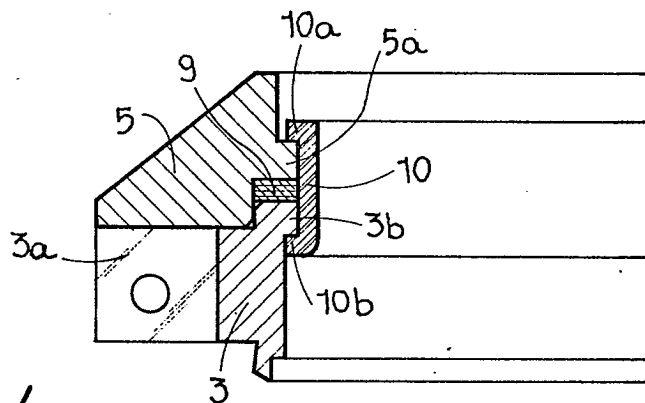


FIG. 4