



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

629 645 G

⑫① Numéro de la demande: 6093/80

⑦① Requêteur(s):
SAUCO Saunier & Cie, Porrentruy

⑫② Date de dépôt: 12.08.1980

⑦② Inventeur(s):
Jean-Jacques Saunier, Porrentruy
André Saunier, Porrentruy

⑫④ Demande publiée le: 14.05.1982

⑦④ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève

⑫④④ Fascicule de la demande
publié le: 14.05.1982

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Procédé de fixation d'un bracelet métallique à une boîte ou à une partie de boîte de montre et ensemble obtenu par ce procédé.**

⑤⑦ On forme la boîte ou la partie de boîte de montre par injection d'un alliage dont le point de fusion est sensiblement inférieur au point de fusion du métal constituant le bracelet. On enrobe les extrémités du bracelet en même temps qu'on forme la boîte ou la partie de boîte. Ce procédé est particulièrement avantageux pour la fixation d'un bracelet du type milanais.



RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 6 093/80

OEB. Nr.:

HO 14193

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 concernées Betrifft Anspruch Nr.
A	<u>US - A - 4 178 751 (LIAUTAUD)</u> * Abrégé; figures 1 et 7 * ---	1
A	<u>FR - A - 657 209 (BECKER)</u> * Figures; page 2, lignes 79-82 * -----	1, 2
Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.) G 04 D 3/00 G 04 B 37/14 37/00 A 44 C 5/00 5/14 27/00		
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 D: document cité dans la demande in der Anmeldung 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		Examineur / Prüfer
11-05-1981		

REVENDECATIONS

1. Procédé de fixation d'un bracelet métallique à une boîte ou à une partie de boîte de montre obtenue par injection, caractérisé en ce qu'on forme la boîte ou la partie de boîte par injection d'un alliage dont le point de fusion est sensiblement inférieur au point de fusion du métal constituant le bracelet, et en ce qu'on enrobe les extrémités du bracelet simultanément à la formation de la boîte ou de la partie de boîte.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on injecte l'alliage sur un bracelet en laiton du genre milanais.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'alliage injecté est un alliage de zinc d'aluminium, de cuivre, de magnésium, d'étain, de plomb, de fer et de cadmium.

4. Ensemble boîte de montre et bracelet obtenu par le procédé selon la revendication 1.

La présente invention a pour objet un procédé de fixation d'un bracelet métallique à une boîte ou partie de boîte de montre obtenue par injection.

Il est connu de fixer un bracelet métallique à une boîte de montre obtenue par injection au moyen d'une barrette, des cornes ou un gond étant formés sur la boîte, les extrémités du bracelet étant préalablement soudées, si nécessaire, à une pièce de fixation (brevet FR N° 657209). Ce mode de fixation nécessite non seulement une opération de reprise de la boîte pour y former des trous pour le passage de la barrette, mais les extrémités du bracelet doivent en outre être munies d'un tube pour le passage des barrettes. Il est également connu de réaliser un bracelet dit intégré en soudant les extrémités du bracelet à la boîte; cette opération est délicate et nécessite une reprise. Il est connu par ailleurs du brevet US N° 4178751 de fabriquer une boîte de montre et son bracelet en une seule pièce en matière synthétique par injection et surmoulage d'une bande métallique de renforcement.

La présente invention a pour but de simplifier et de rationaliser au maximum la fixation d'un bracelet métallique à une boîte injectée.

Le procédé selon l'invention est caractérisé en ce qu'on forme la boîte ou la partie de boîte par injection d'un alliage dont le point de fusion est sensiblement inférieur au point de fusion du métal constituant le bracelet et en ce qu'on enrobe les extrémités du bracelet simultanément à la formation de la boîte ou de la partie de boîte.

La boîte est ainsi fixée simultanément à sa fabrication, ce qui permet de supprimer toute opération de fixation ultérieure.

Ce procédé se prête particulièrement bien à la fixation de bracelets du type milanais. Comme alliage à bas point de fusion on utilise, par exemple, du Zamak (marque déposée) dont le point de fusion est d'environ 420° C. Cet alliage est composé essentiellement de zinc et de 3,7 à 3,9% de Al, 0,62 à 0,63% de Cu, 0,04% de Mg, de 5 à 10 g/t de Sn, de 27 à 30 g/t de Pb, de 35 à 85 g/t de Fe et de 4 à 5 g/t de Cd. On constate que l'alliage en fusion pénètre très bien dans les mailles du bracelet, assurant une fixation supérieure aux fixations obtenues par tout autre procédé. Le bracelet, généralement en laiton, est porté à une température bien en dessous de son point de fusion.

Il est certes très connu et même banal de surmouler des pièces en matière synthétique sur du métal. Un tel procédé ne surprend pas, étant donné que le point de fusion des matières synthétiques est beaucoup plus bas que le point de fusion des métaux utilisés dans la fabrication de pièces d'horlogerie et autres et de leurs alliages. On n'a toutefois pas pensé qu'il fût possible de former, de façon similaire, une pièce métallique sur une autre pièce métallique. De plus, il s'avère que l'alliage en fusion pénètre beaucoup mieux que la matière synthétique dans les mailles d'un bracelet du type milanais.

L'invention n'est pas limitée à la fixation d'un bracelet milanais ou tressé, mais s'applique à tout bracelet métallique dont les extrémités présentent une forme ou un état de surface permettant un bon ancrage de ses extrémités dans la boîte de montre.

Pour fixer, par exemple, un bracelet du type milanais dans une carrure lunette en Zamak, on utilise un moule présentant deux espaces opposés à travers lesquels on introduit les extrémités de chacun des bras du bracelet dans le moule. On injecte ensuite l'alliage sous une pression pouvant atteindre 200 kg/cm². L'ensemble peut ensuite être plaqué ou poli.