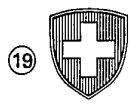


CH 681 414 B5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ **CH 681 414 B5**

⑤① Int. Cl.⁵: **G 04 B 37/22**

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

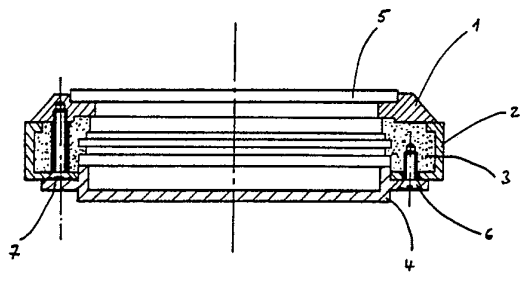
⑫ **FASCICULE DU BREVET B5**

Pièces techniques conformes au fascicule annexé de la demande no 681 414 G

<p>⑰ Numéro de la demande: 2982/91</p> <p>⑳ Date de dépôt: 10.10.1991</p> <p>㉔ Demande publiée le: 31.03.1993</p> <p>㉖ Fascicule de la demande publiée le: 31.03.1993</p> <p>㉘ Brevet délivré le: 30.09.1993</p> <p>㉙ Fascicule du brevet publié le: 30.09.1993</p>	<p>㉚ Titulaire(s): Bonnet Design & Technology S.A., La Chaux-de-Fonds</p> <p>㉛ Inventeur(s): Cartier, Christian, Maïche (FR)</p> <p>㉜ Mandataire: François Wirz, Savièse</p>
---	--

⑤④ **Boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite.**

⑤⑦ La boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite comporte une lunette en or (1), un fond en or (4) et une carrure qui est constituée d'une structure de renforcement (3) que est surmoulée sur un élément en or (2).



CH 681 414 B5



CH 681 414 A3



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 681414G A3

⑤① Int. Cl.⁵: 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

⑳ Numéro de la demande: 2982/91

⑦① Requéran(t)s:
Bonnet Design & Technology S.A., La
Chaux-de-Fonds

㉒ Date de dépôt: 10.10.1991

⑦② Inventeur(s):
Cartier, Christian, Maïche (FR)

④② Demande publiée le: 31.03.1993

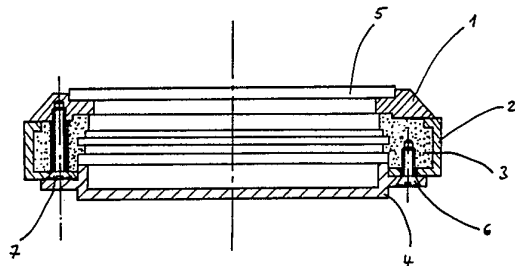
⑦④ Mandataire:
François Wirz, Savièse

④④ Fascicule de la demande
publiée le: 31.03.1993

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite.**

⑤⑦ La boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite comporte une lunette en or (1), un fond en or (4) et une carrure qui est constituée d'une structure de renforcement (3) que est sur-moulée sur un élément en or (2).



CH 681 414 A3



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

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 298291
HO 15825

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
X	CH-A-667 966 (GUILLOD GUNTHER S.A.) * le document en entier * ---	1
A	CH-A-352 966 (EMIR S.A.) * page 1, ligne 26 - ligne 29; figure * ---	1,2
A	US-A-3 562 163 (YOUNG) * colonne 2, ligne 16 - ligne 23 * -----	1,3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur OEB
24 AVRIL 1992		
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
<p>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</p> <p>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</p> <p>----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

Description

La présente invention se rapporte à une boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite et plus particulièrement à une boîte de montre en or comportant une carrure qui est constituée d'une partie extérieure en or et d'une partie intérieure en matière plastique composite qui est obtenue de moulage.

La réalisation de boîtes de montre en or est soumise à de nombreux paramètres et exigences. Une exigence essentielle pour obtenir l'appellation de boîte en or consiste dans le fait que les principaux éléments constituant la boîte en or, c'est-à-dire la lunette, la carrure et le fond, doivent être en contact entre eux, or sur or. Un paramètre essentiel est constitué par le compromis coût-résistance mécanique. Pour réduire le poids de la boîte et par conséquent son prix il est donc nécessaire de réduire la quantité d'or nécessaire à la réalisation de la boîte, mais cette réduction est limitée par la résistance mécanique qui peut devenir insuffisante.

De nombreuses formes d'exécutions sont connues qui tentent à réduire le poids des éléments en or en utilisant des éléments internes de renforcement obtenus dans des matériaux moins coûteux mais ces formes d'exécutions présentent toutes de nombreux inconvénients. Les formes des boîtes de montre sont souvent compliquées et par conséquent les éléments de renforcement sont compliqués à réaliser et donc très coûteux. De plus ces éléments rapportés nécessitent souvent des opérations de montage longues et compliquées et ne permettent pas de garantir une étanchéité optimale.

Le but de la présente invention consiste donc à remédier aux inconvénients des formes d'exécutions connues.

Selon le principe de l'invention les renforcements sont obtenus par moulage ou injection de matière plastique composite ce qui présente de très nombreux avantages. Les formes des différents éléments constituant la boîte de montre peuvent être réalisées de manière à utiliser les quantités minimum d'or, la matière moulée ou injectée s'introduisant dans n'importe quelle forme. Le prix de revient et le poids sont par conséquent fortement réduits tout en conservant des caractéristiques mécaniques optimales. Le moulage de la matière de renforcement supprime complètement le montage et la réalisation compliquée des éléments de renforcement. De plus la matière moulée s'introduisant dans les formes les plus compliquées, une étanchéité parfaite est garantie.

Les buts sont atteints avec le principe de l'invention tel que décrit par la revendication 1.

Les dessins annexés illustrent schématiquement et à titre d'exemple les principes de l'invention.

La fig. 1 est une vue en coupe d'une boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite.

La fig. 2 est une vue en coupe d'une forme d'exécution avec la lunette de la boîte avec structure de renforcement.

La fig. 3 est une vue en coupe d'une forme d'ex-

écution avec montage des éléments par un joint de blocage.

En référence à la fig. 1, la boîte de montre en or est constituée par une lunette en or 1 dans laquelle un verre de montre 5 est monté, par une carrure constituée d'un élément en or 2 et d'une structure de renforcement 3, et par un fond en or 4. Le fond est fixé sur la carrure par des vis 6 qui sont vissées dans la structure de renforcement. La carrure est fixée à la lunette par des vis 7.

La carrure est obtenue par le surmoulage de la structure de renforcement en matière plastique composite sur l'élément en or.

La fig. 2 montre une lunette en or 1 qui comporte une structure de renforcement 8 qui est surmoulée sur ladite lunette.

La fig. 3 montre une forme d'exécution d'assemblage de la carrure constituée par l'élément en or 2 et la structure de renforcement 3 et du fond 4 par un joint 9.

De nombreux matériaux plastiques composites peuvent être utilisés pour le moulage de la structure de renforcement, soit la plupart des matières plastiques qui sont moulables et qui peuvent être chargées de matières composites telles que la fibre de carbone par exemple.

Dans le cas où la structure de renforcement n'est pas de résistance suffisante pour garantir une bonne résistance des taraudages, des douilles de renforcement peuvent être installées dans la structure de renforcement lors du moulage.

Revendications

1. Boîte de montre en or avec structure de renforcement en matière plastique composite comportant une lunette en or, un fond en or et une carrure, caractérisée par le fait que la carrure est constituée d'une structure de renforcement en matière plastique composite qui est surmoulée sur un élément en or.

2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée, par le fait que la lunette est constituée d'une structure de renforcement en matière plastique composite qui est surmoulée sur un élément en or.

3. Boîte de montre selon les revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que la structure de renforcement est constituée d'une matière plastique moulable qui est chargée de fibres composites.

Fig. 1

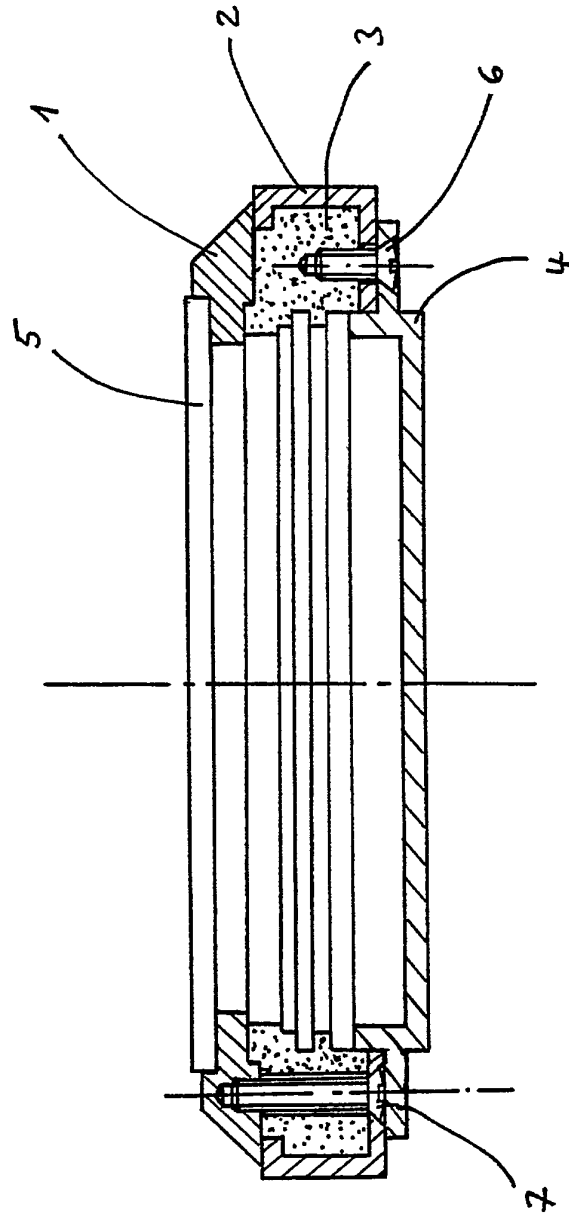


Fig. 2

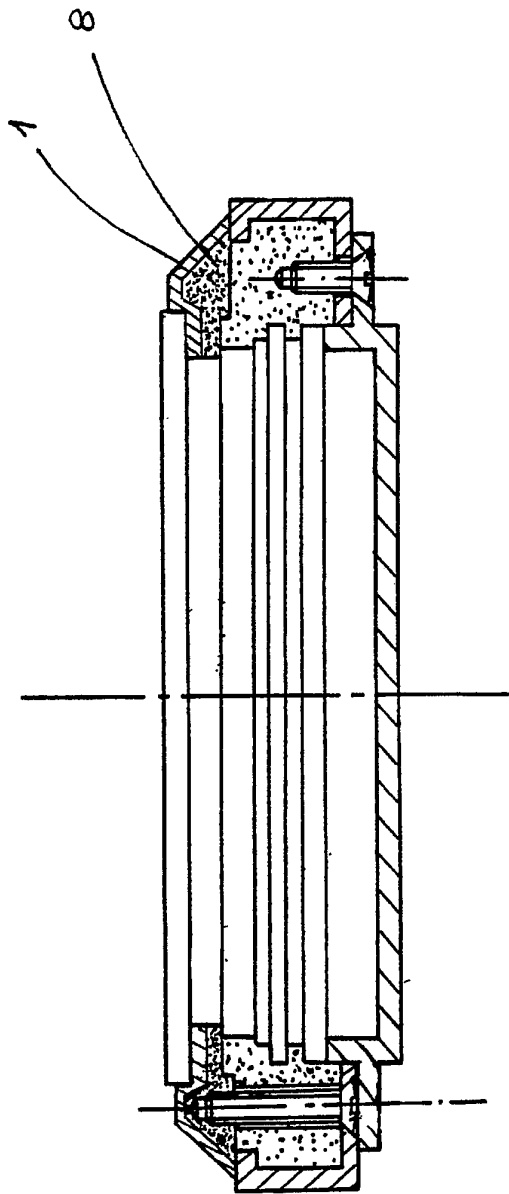


Fig. 3

