



CONFÉDÉRATION SUISSE  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 709 838 A2

(51) Int. Cl.: G04B 37/05 (2006.01)  
G04B 37/22 (2006.01)  
G04B 37/08 (2006.01)

**Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00992/14

(71) Requérant:  
The Swatch Group Management Services AG,  
Seevorstadt 6  
2502 Biel/Bienne (CH)

(22) Date de dépôt: 01.07.2014

(72) Inventeur(s):  
François Maire, 2502 Bienne (CH)  
Carlo Albisetti, 2608 Courtelary (CH)

(43) Demande publiée: 15.01.2016

(74) Mandataire:  
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA,  
Faubourg de l'Hôpital 3  
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **Boîte de montre.**

(57) L'invention concerne une boîte de montre (200) qui comporte une carrure (20) renfermant un cercle d'emboîtement (31) ou directement un mouvement (30), fixé par des moyens de fixation, tels que des vis, à un fond (40) plaqué sur ladite carrure (20).

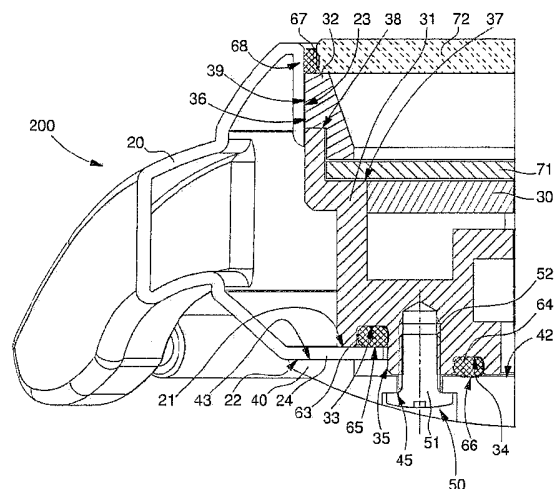
Ladite carrure (20) est prisonnière entre ledit fond (40) et ledit cercle d'emboîtement (31) ou ledit mouvement (30).

Ladite carrure (20) et ledit cercle d'emboîtement (31) enferment et compriment ensemble un joint extérieur (63) définissant une première courbe fermée, et ledit fond (40) et ledit cercle d'emboîtement (31) enferment et compriment ensemble un joint d'étanchéité intérieur (64) définissant une deuxième courbe fermée.

Lesdites première courbe fermée et deuxième courbe fermée sont intérieure l'une à l'autre, et situées de part et d'autre desdites moyens de fixation (50).

Dans une variante ladite carrure (20) comporte un alésage (23) agencé pour guider le mouvement (30) respectivement le cercle d'emboîtement (31) par une surface cylindrique externe (36).

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'une telle boîte de montre, où ladite carrure (20) est réalisée par électro-formage.



## Description

### Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne une boîte de montre comportant une carrure dans laquelle est monté un mouvement ou un cercle d'emboîtement, fixé par des moyens de fixation à un fond lequel coopère par une surface d'appui en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond de ladite carrure.

[0002] L'invention concerne encore une montre comportant une telle boîte de montre, avec un mouvement porté par un dit cercle d'emboîtement logé dans ladite carrure.

[0003] L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'une telle boîte de montre.

[0004] L'invention concerne le domaine des boîtiers de pièces d'horlogerie, notamment de montres.

### Arrière-plan de l'invention

[0005] L'utilisation de coques électro-formées, en particulier en métal précieux, permet la réalisation de boîtes de montre, ou similaire, avec une très belle qualité d'état de surface, en même temps qu'une excellente résistance à la corrosion, et qu'une économie de matière importante.

[0006] La géométrie de telles boîtes doit toutefois faire l'objet d'une conception attentive, afin de garantir la rigidité de la structure ainsi fabriquée, et donc la résistance aux contraintes mécaniques et aux chocs, ainsi que la garantie d'une bonne étanchéité pour le contenu de la boîte, qui ne doit pas être altérée par un gauchissement des surfaces de contact, ni par des infiltrations au niveau d'éléments d'assemblage.

### Résumé de l'invention

[0007] A cet effet, l'invention concerne une boîte de montre comportant une carrure dans laquelle est monté un mouvement ou un cercle d'emboîtement, fixé par des moyens de fixation à un fond coopérant par une surface d'appui en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond de ladite carrure, caractérisée en ce que:

- ladite carrure est montée prisonnière entre ledit fond et ledit mouvement ou respectivement ledit cercle d'emboîtement,
- ladite carrure d'une part, et ledit mouvement ou respectivement ledit cercle d'emboîtement d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité extérieur définissant au moins une première courbe fermée d'étanchéité,
- ledit fond d'une part, et ledit mouvement ou respectivement ledit cercle d'emboîtement d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité intérieur définissant au moins une deuxième courbe fermée d'étanchéité,

et caractérisée en ce que ladite première courbe fermée d'étanchéité et ladite deuxième courbe fermée d'étanchéité sont intérieure l'une à l'autre, et sont situées de part et d'autre desdits moyens de fixation.

[0008] L'invention concerne encore une boîte de montre comportant une carrure dans laquelle est monté un mouvement ou un cercle d'emboîtement, fixé par des moyens de fixation à un fond coopérant par une surface d'appui en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond de ladite carrure, caractérisée en ce que:

- ladite carrure est montée prisonnière entre ledit fond et ledit mouvement ou respectivement ledit cercle d'emboîtement, et
- en ce que ladite carrure comporte au moins un alésage agencé pour la réception ou/et le guidage dudit mouvement ou respectivement dudit cercle d'emboîtement par une première surface cylindrique externe que comporte celui-ci.

[0009] L'invention concerne encore une montre comportant une telle boîte de montre, avec un mouvement porté par un dit cercle d'emboîtement logé dans ladite carrure.

[0010] L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'une telle boîte de montre, caractérisé en ce que:

- on réalise un substrat sacrificiel selon un profil complémentaire au profil intérieur ou respectivement extérieur de ladite carrure;
- on dispose sur ledit substrat sacrificiel utilisé comme noyau des épargnes adéquates pour l'obtention d'un composant électro-formé brut;
- on met en œuvre un procédé d'électroformage pour obtenir un composant électro-formé brut par croissance de matière au moins vers l'extérieur dudit substrat sacrificiel et/ou respectivement vers l'intérieur dudit substrat sacrificiel, avec des sections de matière pré-déterminées;
- on dégage lesdites épargnes;
- on détruit tout ou partie dudit noyau formé par ledit substrat sacrificiel;
- on procède à l'usinage de finition de ladite carrure.

### Description sommaire des dessins

**[0011]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, en référence aux dessins annexés, où:

- la fig. 1 représente, de façon schématisée, partielle et en coupe, une boîte de montre selon l'invention, renfermant un mouvement d'horlogerie porté par un cercle d'emboîtement, lequel est en appui multiple, par deux surfaces de révolution, différentes l'une de l'autre, qu'il comporte, sur une carrure électro-formée, et ce cercle étant fixé à un fond en emprisonnant cette carrure tout en comprimant deux joints d'étanchéité portant tous les deux sur le cercle d'emboîtement d'un premier côté, et, du côté opposé l'un sur la carrure et l'autre sur le fond, et entre lesquels sont agencées des vis de fixation du fond au cercle d'emboîtement; la carrure porte encore un réhaut d'appui d'une glace, et le joint d'étanchéité de cette glace;
- la fig. 2 représente, de façon similaire à la fig. 1, une variante avec un joint d'étanchéité supplémentaire entre le fond et la carrure, extérieurement aux vis de fixation;
- la fig. 3 représente, de façon schématisée, partielle et en coupe, la boîte de la fig. 1, avec l'agencement particulier de la carrure électro-formée pour recevoir une couronne de commande, et dont le fond est représenté dans une zone sans vis de fixation où il comporte un voile continu;
- la fig. 4 représente, de façon similaire à la fig. 1, une variante où la coque électro-formée reçoit en appui une lunette et un joint d'étanchéité de cette lunette, le fond étant représenté dans une zone de fixation de vis;
- la fig. 5 représente, de façon similaire à la fig. 3, la variante de la fig. 4;
- la fig. 6 représente, de façon analogue à la fig. 4, une autre variante de carrure supportant une lunette, dans une zone où cette carrure forme une corne d'attache de bracelet;
- la fig. 7 représente encore une autre variante de profil de carrure électro-formée;
- la fig. 8 représente, sous forme d'un plan trois vues, une montre comportant une boîte selon l'invention.

### Description détaillée des modes de réalisation préférés

**[0012]** L'invention concerne une boîte de montre 200, qui comporte une carrure 20 dans laquelle est monté un mouvement 30 ou un cercle d'emboîtement 31, fixé par des moyens de fixation 50 à un fond 40. Ce fond 40 coopère, par une surface d'appui 43, en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond 22 que comporte la carrure 20.

**[0013]** L'invention concerne plus particulièrement la liaison entre la carrure 20 et le mouvement 30, ou respectivement le cercle d'emboîtement 31. Toutes les figures illustrent le cas préféré et nullement limitatif où la carrure 20 coopère directement avec le cercle d'emboîtement 31, celui-ci portant le mouvement 30.

**[0014]** Selon un premier mode de réalisation de l'invention:

- la carrure 20 est montée prisonnière entre le fond 40 et le mouvement 30, ou respectivement le cercle d'emboîtement 31, avec un serrage réalisé par les moyens de fixation 50, et
- la carrure 20 d'une part, et le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31 d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité extérieur 63, définissant au moins une première courbe fermée d'étanchéité,
- le fond 40 d'une part, et le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31 d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité intérieur 64 définissant au moins une deuxième courbe fermée d'étanchéité.

**[0015]** Et, selon l'invention, la première courbe fermée d'étanchéité et la deuxième courbe fermée d'étanchéité sont intérieure l'une à l'autre, et sont situées de part et d'autre des moyens de fixation 50. Ces derniers sont illustrés de façon non limitative sous forme de vis 51 coopérants avec des taraudages 52 que comporte le mouvement 30, ou, comme illustré dans la réalisation préférée des figures, le cercle d'emboîtement 31, laquelle porte alors le mouvement 30.

**[0016]** Les joint d'étanchéité extérieur 63 et joint d'étanchéité intérieur 64 sont de préférence de forme sensiblement homothétique, et selon la forme générale de la boîte. Toutefois rien n'empêche que, pour faciliter la réalisation de gorges 33, 34, de réception de tels joints dans le cercle d'emboîtement, ces gorges soient de révolution et usinables en tournage, les joints étant alors toriques.

**[0017]** Un deuxième mode de réalisation de l'invention concerne encore une boîte de montre 200 comportant une carrure 20 dans laquelle est monté un mouvement 30 ou un cercle d'emboîtement 31, fixé par des moyens de fixation 50 à un fond 40 coopérant par une surface d'appui 43 en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond 22 de la carrure 20. Et, selon l'invention,

## CH 709 838 A2

- la carrure 20 est montée prisonnière entre le fond 40 et le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31, avec un serrage réalisé par les moyens de fixation 50, et
- la carrure 20 comporte au moins un alésage 23 agencé pour le guidage du mouvement 30 ou respectivement du cercle d'emboîtement 31 par une première surface cylindrique externe 36 que comporte celui-ci.

**[0018]** Les réalisations des fig. 1 et 3 combinent, de façon avantageuse, le premier mode et le deuxième mode de réalisation de l'invention.

**[0019]** Les réalisations des fig. 4 à 7 correspondant au premier mode seul.

**[0020]** Dans une réalisation avantageuse, correspondant aux différentes variantes de réalisation illustrées, la carrure 20 est une carrure électro-formée à coque mince d'épaisseur inférieure à 0,50 mm.

**[0021]** Dans le premier mode de réalisation de l'invention, les moyens de fixation 50 sont agencés pour pousser la carrure 20 sur le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31 en exerçant, par une première surface d'appui 21 que comporte la carrure 20, un effort de compression sur une première surface d'étanchéité 65 d'un premier joint d'étanchéité extérieur périphérique 63 que comporte la boîte de montre 200 entre la première surface d'appui 21 et un premier logement extérieur 33 que comporte le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31.

**[0022]** Dans ce même premier mode de réalisation de l'invention, les moyens de fixation 50 sont agencés pour pousser le fond 40 sur le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31, en exerçant, par une surface d'appui intérieure 42 que comporte le fond 40, un effort de compression sur une surface intérieure d'étanchéité 66 d'un joint d'étanchéité intérieur périphérique 64 que comporte la boîte de montre 200 entre la surface d'appui intérieure 42 et un logement intérieur 34 que comporte le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31.

**[0023]** La fig. 2 illustre une variante particulière où la boîte de montre 200 comporte un deuxième joint d'étanchéité extérieur périphérique 60 entre la deuxième surface d'appui 22 et un deuxième logement extérieur 44 que comporte le fond 40. Les moyens de fixation 50 sont alors agencés pour pousser le fond 40 sur la carrure 20 en exerçant, par la surface d'appui de fond 22 que comporte la carrure 20, un effort de compression sur une deuxième surface d'étanchéité 69 de ce deuxième joint d'étanchéité extérieur périphérique 60.

**[0024]** Dans la réalisation de la fig. 1 ou 2, la carrure 20 coopère, avec le fond 40 et avec le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31, par une aile interne 24, laquelle comporte, de part et d'autre, une première surface d'appui 21 agencée pour coopérer en appui avec le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31, et la surface d'appui de fond 22, et cette aile interne 24 est à distance d'une portée externe 35 que comporte, autour de la zone de réception des moyens de fixation 50, le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31. De façon particulière, la partie la plus interne de cette aile interne 24, qui coopère en appui avec la première surface d'étanchéité 65 d'un premier joint d'étanchéité extérieur périphérique 63 par sa première surface d'appui 21, est en porte-à-faux par rapport au fond 40.

**[0025]** La première surface d'étanchéité 65 et la surface intérieure d'étanchéité 66 comportent respectivement la première courbe fermée d'étanchéité et la deuxième courbe fermée d'étanchéité, et sont situées de part et d'autre des moyens de fixation 50.

**[0026]** De préférence, la carrure 20 comporte au moins une partie tubulaire 25, qui est agencée pour coopérer, au niveau d'un alésage qu'elle comporte, avec au moins un joint de couronne 61 logé dans une gorge d'une couronne 75 que comporte la boîte de montre 200.

**[0027]** Dans le deuxième mode de réalisation, la carrure 20 comporte au moins un alésage 23 agencé pour la réception ou/et le guidage du mouvement 30 ou respectivement du cercle d'emboîtement 31 par une première surface cylindrique externe 36 que comporte celui-ci.

**[0028]** Un tel alésage 23 de la carrure 20 peut aussi être agencé pour la réception ou/et le guidage d'un réhaut 32 par une deuxième surface cylindrique externe 39 que comporte le réhaut 32, lequel est agencé pour coopérer en appui sur une surface de réception 38 que comporte le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31.

**[0029]** On comprend que l'alésage 23 peut recevoir, ou la première surface cylindrique externe 36 du cercle d'emboîtement 31 ou du mouvement 30, ou la deuxième surface cylindrique externe 39, ou l'une et l'autre comme sur les fig. 1 et 3.

**[0030]** Avantageusement, l'alésage 23 est encore agencé pour le logement d'un joint de glace 67 immobilisant une glace 72 montée en appui sur le réhaut 32.

**[0031]** Dans les réalisations des fig. 4 à 7, la carrure 20 comporte au moins un tel alésage 23, qui est cette fois agencé pour la réception d'un joint de lunette 62 que porte une lunette 80, laquelle coopère en appui, par une surface d'appui de lunette 81 qu'elle comporte, sur une portée d'appui de lunette 26 que comporte la carrure 20.

**[0032]** Selon l'application, l'alésage 23 peut être dimensionné pour une réception avec serrage, ou encore pour un guidage fonctionnel avec jeu, en rotation par exemple, du composant antagoniste.

**[0033]** De façon particulière, ce joint de lunette 62 est en appui sur le mouvement 30 ou respectivement le cercle d'emboîtement 31.

**[0034]** De préférence, la portée d'appui de lunette 26 est orthogonale à l'alésage 23 de la carrure 20.

**[0035]** De préférence, pour garantir une bonne étanchéité de la boîte 200, le fond 40 comporte un voile continu 46 qui est interrompu seulement par des orifices lamés 45, qui sont agencés pour le logement en appui et pour le passage au travers du fond 40 des moyens de fixation 50.

**[0036]** L'invention concerne encore une pièce d'horlogerie 300, notamment une montre, comportant une telle boîte de montre 200.

**[0037]** Dans une première variante, la montre 300 comporte au moins un mouvement 30 logé dans la carrure 20 et fixé au fond 40 par les moyens de fixation 50. Dans une deuxième variante illustrée sur les fig. 1 à 7, cette montre 300 comporte au moins un mouvement 30 porté par un cercle d'emboîtement 31 logé dans la carrure 20 et fixé au fond 40 par les moyens de fixation 50.

**[0038]** L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'une telle boîte de montre 200. Selon l'invention on réalise les opérations suivantes:

- on réalise un substrat sacrificiel selon un profil complémentaire au profil intérieur ou respectivement extérieur de la carrure 20;
- on dispose sur le substrat sacrificiel utilisé comme noyau des épargnes adéquates pour l'obtention d'un composant électro-formé brut;
- on met en œuvre un procédé d'électroformage pour obtenir un composant électro-formé brut par croissance de matière au moins vers l'extérieur, et/ou respectivement vers l'intérieur, du substrat sacrificiel, avec des sections de matière pré-déterminées;
- on dégage les épargnes;
- on détruit tout ou partie du noyau formé par le substrat sacrificiel;
- on procède à l'usinage de finition de la carrure 20.

**[0039]** Dans une réalisation particulière, on met en œuvre le procédé d'électroformage pour obtenir un tel composant électro-formé brut par croissance de matière à la fois vers l'extérieur et vers l'intérieur du substrat sacrificiel, avec les sections de matière requises.

**[0040]** Dans une réalisation particulière, on choisit, comme matériau du substrat sacrificiel, un matériau conducteur de l'électricité, ou revêtu d'une couche conductrice de l'électricité.

**[0041]** Dans une réalisation particulière, on choisit comme matériau du substrat sacrificiel un laiton ou un zamak ou un plastique chargé.

**[0042]** Dans une réalisation particulière, on choisit comme matériau du substrat sacrificiel un alliage d'au moins un métal choisi parmi une première famille ou parmi une deuxième famille, la première famille comportant l'or, l'argent, le platine, le rhodium, l'osmium, le palladium, le ruthénium, l'iridium, le titane, le zirconium, et le tantale, et la deuxième famille comportant le cuivre, l'étain, le nickel, le zinc, l'aluminium, le magnésium, le plomb, le manganèse, le chrome, l'arsenic et le fer.

**[0043]** Dans une réalisation particulière, on choisit comme matériau du substrat sacrificiel un alliage d'or ou de platine.

**[0044]** Dans une réalisation particulière, on choisit comme matériau pour la carrure 20 un alliage d'au moins un métal choisi parmi une première famille ou parmi une deuxième famille, la première famille comportant l'or, l'argent, le platine, le rhodium, l'osmium, le palladium, le ruthénium, l'iridium, le titane, le zirconium, et le tantale, et la deuxième famille comportant le cuivre, l'étain, le nickel, le zinc, l'aluminium, le magnésium, le plomb, le manganèse, le chrome, l'arsenic et le fer.

**[0045]** Dans une réalisation particulière, on choisit un alliage d'or ou de platine comme matériau de la carrure 20.

**[0046]** Dans une réalisation particulière, on détruit la totalité du substrat sacrificiel, et on réalise le composant électro-formé brut avec des sections de matière comprises entre 0,10 et 0,50 mm.

**[0047]** Plus particulièrement, on réalise le composant électro-formé brut avec des sections de matière comprises entre 0,25 et 0,35 mm.

**[0048]** Dans une réalisation particulière, on conserve une partie du substrat sacrificiel, et on réalise le composant électro-formé brut, au moins localement, sous la forme d'un composé en multi-couches avec des sections de matière comprises entre 0,10 et 0,50 mm.

**[0049]** Dans une réalisation particulière, on réalise le composant électro-formé brut avec des sections de matière comprises entre 0,25 et 0,35 mm.

## Revendications

1. Boîte de montre (200) comportant une carrure (20) dans laquelle est monté un mouvement (30) ou un cercle d'emboîtement (31), fixé par des moyens de fixation (50) à un fond (40), lequel fond (40) coopère par une surface d'appui (43) en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond (22) de ladite carrure (20), caractérisée en ce que:

- ladite carrure (20) est montée prisonnière entre ledit fond (40) d'une part, et ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31) d'autre part,
  - ladite carrure (20) d'une part, et ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31) d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité extérieur (63) définissant au moins une première courbe fermée d'étanchéité,
  - ledit fond (40) d'une part, et ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31) d'autre part, enferment et compriment ensemble au moins un joint d'étanchéité intérieur (64) définissant au moins une deuxième courbe fermée d'étanchéité,
- et encore caractérisée en ce que ladite première courbe fermée d'étanchéité et ladite deuxième courbe fermée d'étanchéité sont intérieure l'une à l'autre, et sont situées de part et d'autre desdits moyens de fixation (50).
2. Boîte de montre (200) selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite carrure (20) est une carrure électro-formée à coque mince d'épaisseur inférieure à 0,50 mm.
  3. Boîte de montre (200) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdits moyens de fixation (50) sont agencés pour pousser ladite carrure (20) sur ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31) en exerçant, par une première surface d'appui (21) que comporte ladite carrure (20), un effort de compression sur une première surface d'étanchéité (65) d'un premier dit joint d'étanchéité extérieur périphérique (63) que comporte ladite boîte de montre (200) entre ladite première surface d'appui (21) et un premier logement extérieur (33) que comporte ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31).
  4. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que lesdits moyens de fixation (50) sont agencés pour pousser ledit fond (40) sur ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31), en exerçant, par une surface d'appui intérieure (42) que comporte ledit fond (40), un effort de compression sur une surface intérieure d'étanchéité (66) d'un dit joint d'étanchéité intérieur périphérique (64) que comporte ladite boîte de montre (200) entre ladite surface d'appui intérieure (42) et un logement intérieur (34) que comporte ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31).
  5. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que ladite carrure (20) coopère, avec ledit fond (40) et avec ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31), par une aile interne (24), laquelle comporte, de part et d'autre, une première surface d'appui (21) agencée pour coopérer en appui avec ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31), et ladite surface d'appui de fond (22), et en ce que ladite aile interne (24) est à distance d'une portée externe (35) que comporte, autour de la zone de réception desdits moyens de fixation (50), ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31).
  6. Boîte de montre (200) selon les revendications 3 et 5, caractérisée en ce que la partie la plus interne de ladite aile interne (24), qui coopère en appui avec ladite première surface d'étanchéité (65) d'un premier dit joint d'étanchéité extérieur périphérique (63) par sa dite première surface d'appui (21), est en porte-à-faux par rapport audit fond (40).
  7. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que ladite carrure (20) comporte au moins une partie tubulaire (25) agencée pour coopérer, au niveau d'un alésage qu'elle comporte, avec au moins un joint de couronne (61) logé dans une gorge d'une couronne (75) que comporte ladite boîte de montre (200).
  8. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que ladite carrure (20) comporte au moins un alésage (23) agencé pour la réception ou/et le guidage dudit mouvement (30) ou respectivement dudit cercle d'emboîtement (31) par une première surface cylindrique externe (36) que comporte celui-ci, et/ou pour la réception ou/et le guidage d'un réhaut (32) par une deuxième surface cylindrique externe (39) que comporte ledit réhaut (32), lequel est agencé pour coopérer en appui sur une surface de réception (38) que comporte ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31).
  9. Boîte de montre (200) selon la revendication 8, caractérisée en ce que ledit alésage (23) est encore agencé pour le logement d'un joint de glace (67) immobilisant une glace (72) montée en appui sur ledit réhaut (32).
  10. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que ladite carrure (20) comporte au moins un alésage (23) agencé pour la réception d'un joint de lunette (62) que porte une lunette (80) laquelle coopère en appui, par une surface d'appui de lunette (81) qu'elle comporte, sur une portée d'appui de lunette (26) que comporte ladite carrure (20).
  11. Boîte de montre (200) selon la revendication 10, caractérisée en ce que ledit joint de lunette (62) est en appui sur ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31).
  12. Boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que ledit fond (40) comporte un voile continu (46) qui est interrompu seulement par des orifices lamés (45) agencés pour le logement en appui et pour le passage au travers dudit fond (40) desdits moyens de fixation (50).
  13. Boîte de montre (200) comportant une carrure (20) dans laquelle est monté un mouvement (30) ou un cercle d'emboîtement (31), fixé par des moyens de fixation (50) à un fond (40) coopérant par une surface d'appui (43) en appui périphérique avec au moins une surface d'appui de fond (22) de ladite carrure (20), caractérisée en ce que:

- ladite carrure (20) est montée prisonnière entre ledit fond (40) et ledit mouvement (30) ou respectivement ledit cercle d'emboîtement (31), et
  - en ce que ladite carrure (20) comporte au moins un alésage (23) agencé pour le guidage dudit mouvement (30) ou respectivement dudit cercle d'emboîtement (31) par une première surface cylindrique externe (36) que comporte celui-ci.
14. Montre (300) comportant une boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 13, avec un mouvement (30) porté par un dit cercle d'emboîtement (31) logé dans ladite carrure (20).
  15. Procédé de fabrication d'une boîte de montre (200) selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que:
    - on réalise un substrat sacrificiel selon un profil complémentaire au profil intérieur ou respectivement extérieur de ladite carrure (20);
    - on dispose sur ledit substrat sacrificiel utilisé comme noyau des épargnes adéquates pour l'obtention d'un composant électro-formé brut;
    - on met en œuvre un procédé d'électroformage pour obtenir un composant électro-formé brut par croissance de matière vers l'extérieur dudit substrat sacrificiel et/ou vers l'intérieur dudit substrat sacrificiel, avec des sections de matière pré-déterminées;
    - on dégage lesdites épargnes;
    - on détruit tout ou partie dudit noyau formé par ledit substrat sacrificiel;
    - on procède à l'usinage de finition de ladite carrure (20).
  16. Procédé selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'on choisit, comme matériau dudit substrat sacrificiel, un matériau conducteur de l'électricité, ou revêtu d'une couche conductrice de l'électricité, ou un laiton, ou un zamak ou un plastique chargé.
  17. Procédé selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'on choisit comme matériau dudit substrat sacrificiel un alliage d'au moins un métal choisi parmi une première famille ou parmi une deuxième famille, ladite première famille comportant l'or, l'argent, le platine, le rhodium, l'osmium, le palladium, le ruthénium, l'iridium, le titane, le zirconium, et le tantale, et ladite deuxième famille comportant le cuivre, l'étain, le nickel, le zinc, l'aluminium, le magnésium, le plomb, le manganèse, le chrome, l'arsenic et le fer.
  18. Procédé selon l'une des revendications 15 à 17, caractérisé en ce qu'on choisit comme matériau de ladite carrure (20) un alliage d'au moins un métal choisi parmi une première famille ou parmi une deuxième famille, ladite première famille comportant l'or, l'argent, le platine, le rhodium, l'osmium, le palladium, le ruthénium, l'iridium, le titane, le zirconium, et le tantale, et ladite deuxième famille comportant le cuivre, l'étain, le nickel, le zinc, l'aluminium, le magnésium, le plomb, le manganèse, le chrome, l'arsenic et le fer.
  19. Procédé selon l'une des revendications 15 à 18, caractérisé en ce qu'on détruit la totalité dudit substrat sacrificiel et en ce qu'on réalise ledit composant électro-formé brut avec des sections de matière comprises entre 0,25 et 0,35 mm.
  20. Procédé selon l'une des revendications 15 à 19, caractérisé en ce qu'on conserve une partie dudit substrat sacrificiel, et qu'on réalise ledit composant électro-formé brut, au moins localement, sous la forme d'un composé en multicouches avec des sections de matière comprises entre 0,25 et 0,35 mm.

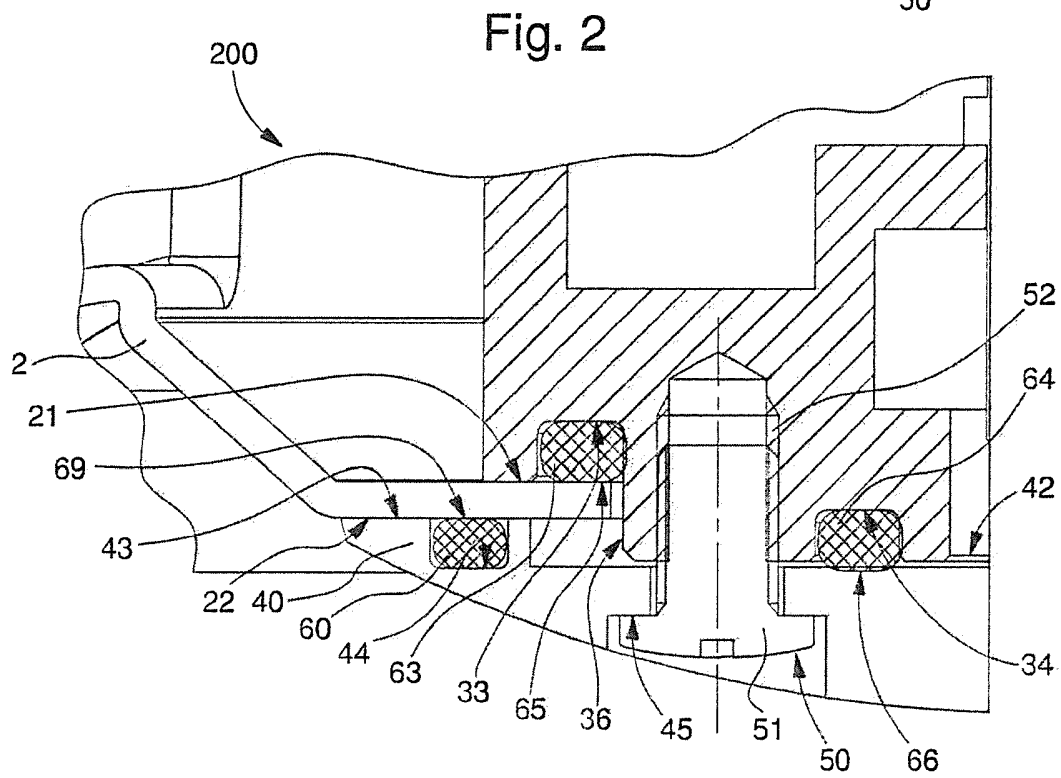
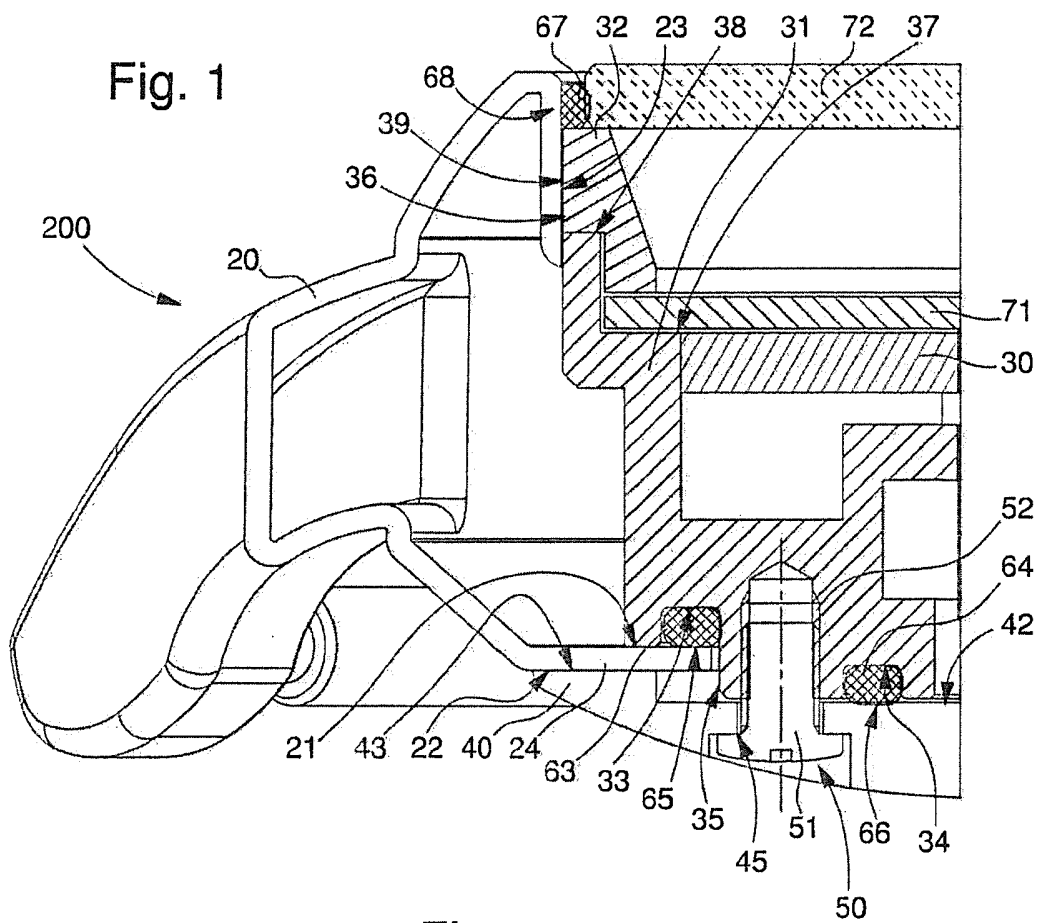


Fig. 3

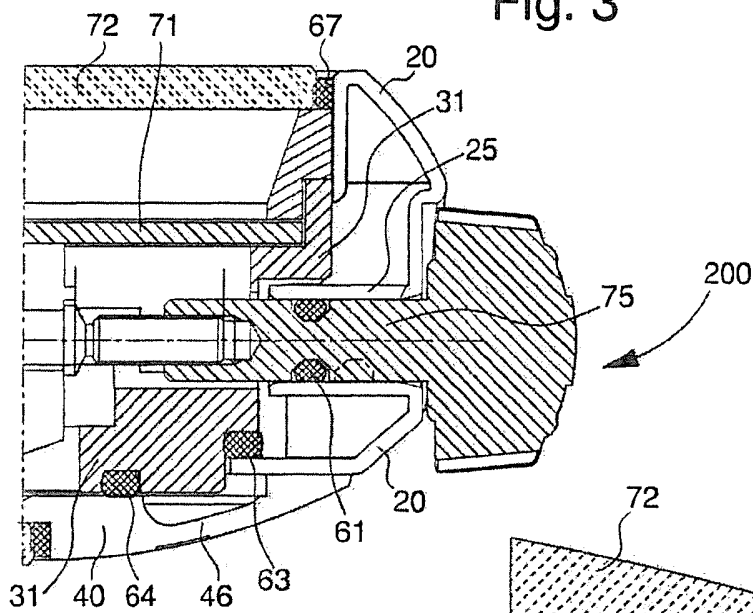


Fig. 4

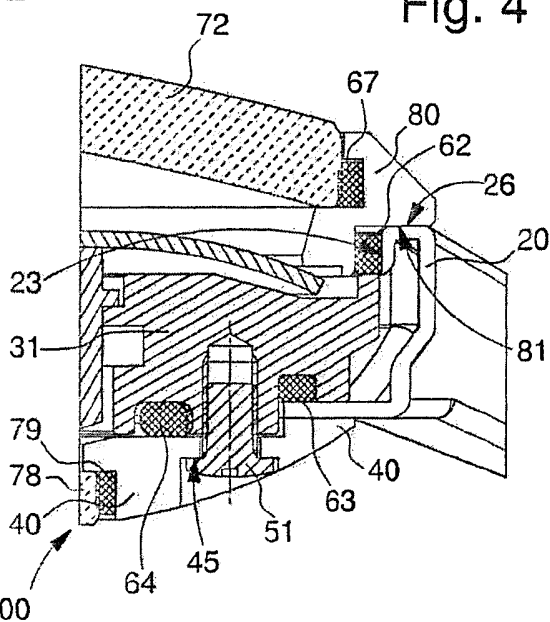


Fig. 5

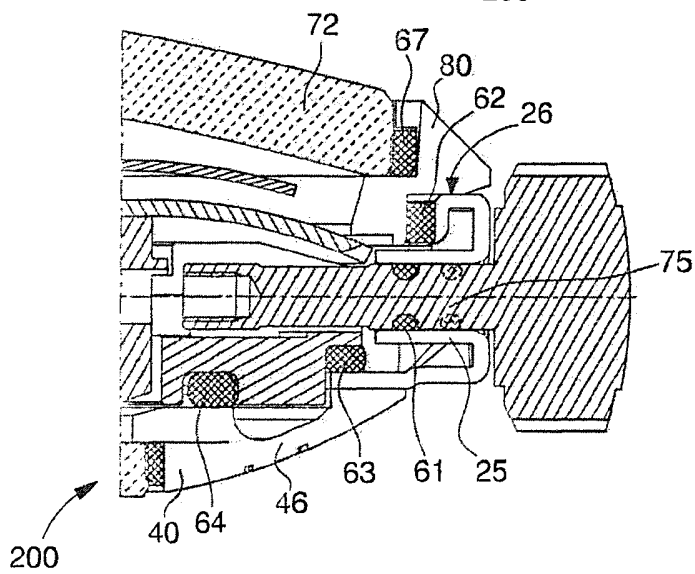


Fig. 6

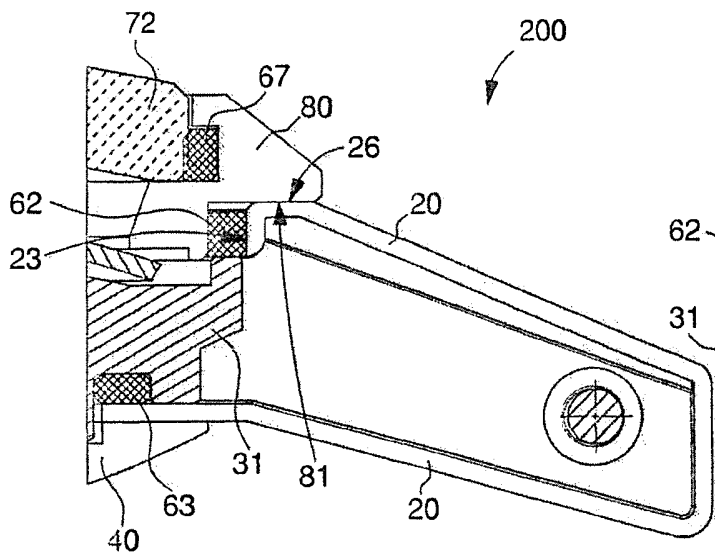


Fig. 7

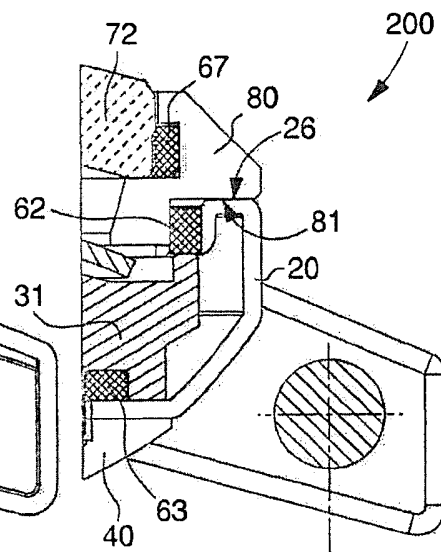


Fig. 8

