



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 672 571 B5

⑤ Int. Cl.⁵: G 04 B 37/16
A 44 C 5/14

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 672 571 G

⑲ Numéro de la demande: 1390/88

⑳ Date de dépôt: 15.04.1988

㉑ Demande publiée le: 15.12.1989

㉓ Fascicule de la demande
publié le: 15.12.1989

㉕ Brevet délivré le: 15.06.1990

㉗ Fascicule du brevet
publié le: 15.06.1990

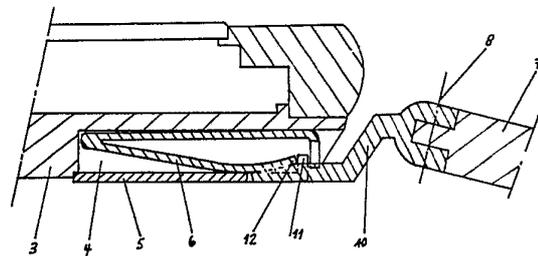
㉚ Titulaire(s):
Bonnet Design & Technology S.A., La
Chaux-de-Fonds

㉛ Inventeur(s):
Vogel, Erwin, Le Locle

㉜ Mandataire:
François Wirz, Savièse

⑤④ Boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond.

⑤⑦ La boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond comporte un fond de boîte de montre (3) qui comporte un logement (4) constitué par une fraisure pratiquée dans la face inférieure du fond (4) et une plaquette rapportée (5) qui constitue l'élément de fermoir de la boîte. Un élément de fermoir (10) est relié à l'une des extrémités d'un bracelet de montre (7) par des vis (8). L'élément de fermoir (10) comporte une languette élastique pliée en pré-tension (6) et qui est destinée à collaborer, en position de service, avec le logement (4) et à coopérer avec la plaquette rapportée (5). L'extrémité (12) de l'élément inférieur de la languette (6) est destinée à venir en butée, en position de service, avec les branches (11) de la plaquette rapportée (5).





CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 672 571 G A3

⑤ Int. Cl.⁴: G 04 B 37/16
A 44 C 5/14

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

⑰ Numéro de la demande: 1390/88

⑦ Requéran(s):
Bonnet Design & Technology S.A., La
Chaux-de-Fonds

⑳ Date de dépôt: 15.04.1988

⑦ Inventeur(s):
Vogel, Erwin, Le Locle

㉑ Demande publiée le: 15.12.1989

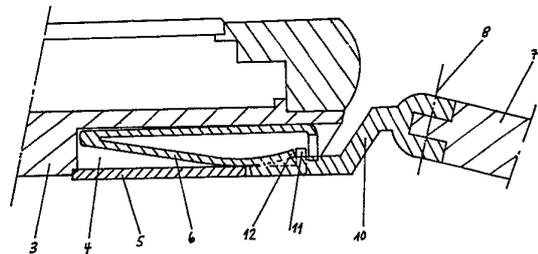
⑦ Mandataire:
François Wirz, Savièse

㉒ Fascicule de la demande
publié le: 15.12.1989

⑤ Rapport de recherche au verso

⑤ **Boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond.**

⑤ La boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond comporte un fond de boîte de montre (3) qui comporte un logement (4) constitué par une fraisure pratiquée dans la face inférieure du fond (4) et une plaquette rapportée (5) qui constitue l'élément de fermoir de la boîte. Un élément de fermoir (10) est relié à l'une des extrémités d'un bracelet de montre (7) par des vis (8). L'élément de fermoir (10) comporte une languette élastique pliée en pré-tension (6) et qui est destinée à collaborer, en position de service, avec le logement (4) et à coopérer avec la plaquette rapportée (5). L'extrémité (12) de l'élément inférieur de la languette (6) est destinée à venir en butée, en position de service, avec les branches (11) de la plaquette rapportée (5).





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

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 1390/88

HO 15417

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|--|---|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée |
| Y | US-A-4 006 587 (HUGUENIN) * En entier * | 1 |
| A | --- | 4,5 |
| Y | CH-B- 385 750 (FROIDEVEAUX) * En entier * | 1 |
| A | CH-B- 654 713 (FINGER) * Figures 7,8 * | 1,2,4 |
| A | FR-A-2 457 084 (BIJOUX FIX S.A.) * Figures * | 1,3-5 |
| A | US-A-3 739 433 (DRUSKIN) * Figures * | 1,3-5 |
| E | EP-A-0 278 901 (WERMEILLE) * En entier * | 1 |
| | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) |
| | | G 04 B A 44 C |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur OEB |
| 16-12-1988 | | |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | |
| 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 | | |
| 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 & : membre de la même famille, document correspondant | | |

REVENDEICATIONS

1. Boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond comportant un élément de fermoir de bracelet de montre qui est destiné à coopérer avec l'autre élément du fermoir qui est relié à l'une des extrémités d'un bracelet de montre, caractérisée par le fait que le fond de la boîte de montre comporte un logement horizontal constitué par une fraisure pratiquée dans la face inférieure du fond et par une plaquette rapportée sur la face inférieure du fond de la boîte, ladite plaquette constituant un des éléments du fermoir, et par le fait que l'élément du fermoir qui est relié à l'une des extrémités du bracelet de montre se présente sous forme d'une languette qui est destinée à être introduite dans le logement du fond de la boîte de montre et à coopérer avec l'élément de fermoir de la boîte que constitue la plaquette rapportée.

2. Boîte de montre selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la boîte de montre comporte deux logements disposés de part et d'autre et par le fait que chacune des extrémités du bracelet est reliée à une languette.

3. Boîte de montre selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisée par le fait que la plaquette rapportée comporte une ouverture centrale sur l'un de ses côtés et par le fait que les extrémités des branches disposées de chaque côté de l'ouverture sont repliées vers le haut.

4. Boîte de montre selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que la languette reliée à l'une des extrémités du bracelet comporte un élément en forme de fourche destiné à relier l'extrémité du bracelet et un élément plié qui est réalisé en matière élastique comportant une partie supérieure sensiblement horizontale et une partie inférieure dirigée vers le bas et dont l'extrémité est pliée en forme de courbe, les parties inférieure et supérieure étant pliées de manière à exercer une compression verticale lors de l'introduction dans le logement du fond de la boîte de montre.

5. Boîte de montre selon les revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'élément inférieur de l'élément élastique de la languette est légèrement recourbé vers le haut à son extrémité et par le fait que les faces extérieures de cette extrémité sont destinées, en position de service, à venir en butée contre les extrémités repliées vers le haut des branches de la plaquette rapportée.

DESCRIPTION

La présente invention se rapporte à une boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond, et plus particulièrement à une boîte de montre dont le fond comporte une ou deux cavités, chaque cavité constituant la partie femelle d'un fermoir de bracelet de montre, la partie mâle du fermoir étant fixée à l'une des extrémités ou aux deux extrémités d'un bracelet de montre.

Des boîtes de montre comportant des éléments de fermoir sont connues. Cette conception permet de réaliser des bracelets d'une seule pièce et peut également permettre pour les exécutions comportant deux fermoirs de remplacer rapidement les bracelets.

Des formes d'exécutions de fermoirs intégrés dans des boîtes de montre sont connues depuis de nombreuses années mais présentent toutes de nombreux inconvénients. Une forme d'exécution connue qui consiste à intégrer des éléments de fermoir sur les côtés de la boîte de montre présente plusieurs inconvénients dont le principal consiste dans la nécessité de réaliser des côtés de dimensions importantes, ce qui se traduit d'une part par un poids important et des coûts de matière élevés.

On connaît également déjà, notamment du brevet US-A-4 006 587, un fermoir intégré sur le dessus d'une boîte de montre digitale dont l'affichage est positionné sur un des côtés. Avec cette disposition, le mécanisme du fermoir est particulièrement apparent ce qui peut nuire à l'esthétique de la montre et limiter les possibilités d'applications. De plus les éléments du fermoir occupent une grande partie du dessus de la montre ce qui présente l'inconvénient important de ne pas permettre une application valable pour les montres analogiques.

On connaît également, du brevet CH-B-385 750, une forme d'exécution qui comporte des éléments de fixation d'un bracelet qui sont disposés dans le fond de la boîte de montre. Cette forme d'exécution présente l'inconvénient essentiel de ne pas constituer un fermoir, c'est-à-dire que si elle peut permettre un changement occasionnel d'un bracelet de montre, elle ne peut pas permettre à un utilisateur de mettre ou d'enlever sa montre. De plus cette forme d'exécution de fixation d'un bracelet présente l'inconvénient d'être peu pratique d'utilisation dans la mesure où l'enlèvement du bracelet nécessite l'utilisation d'un outil.

Le but de la présente invention consiste donc à remédier aux inconvénients précités des formes d'exécutions de fermoirs intégrés connus. La ou les parties femelles du fermoir sont intégrées dans le fond de la boîte de montre et une ou les deux extrémités du bracelet de montre sont munies de la partie mâle. La partie mâle du fermoir est destinée à être introduite dans la cavité pratiquée dans le fond de la boîte de montre qui constitue la partie femelle du fermoir. Cette introduction est particulièrement aisée et le verrouillage est automatique. L'ouverture du fermoir est également très aisée puisque le déverrouillage s'effectue par une simple poussée verticale obtenue avec les doigts. Le fermoir intégré dans le fond présente l'avantage de ne pas être visible lors du port de la montre, c'est-à-dire que cette conception permet de concevoir des boîtes de montres d'une esthétique particulièrement compacte et sobre. Les éléments du fermoir sont complètement protégés des chocs et autres sollicitations, ce qui permet de supprimer les risques d'ouvertures intempestives. Un autre avantage consiste encore dans le fait que les éléments femelle du fermoir peuvent être adaptés à une multitude de types de fond de boîte de montre, sans nécessiter une forme particulière de boîte qui peut aussi bien être ronde, carrée, rectangulaire ou ovale.

Les buts sont atteints avec la boîte de montre avec fermoir intégré dans le fond, objet de l'invention, telle que décrite dans les revendications.

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

La figure 1 est une vue en coupe de l'ensemble d'une boîte de montre comportant un fermoir intégré.

La figure 2 est une vue en coupe de détail du fermoir intégré.

Les figures 3 et 4 sont respectivement des vues en plan et en coupe, et de côté du fond d'une boîte de montre.

La figure 5 est une vue en plan et en coupe d'une forme d'exécution d'un fond de boîte munie de deux logements.

En référence tout d'abord à la figure 1, la boîte de montre comporte une carrure 1 et un verre de montre 2. Un fond de boîte de montre 3 est monté dans la partie inférieure de la carrure 1. Le fond 3 comporte un logement 4 qui est fermé dans la partie inférieure du fond par une plaquette rapportée 5 qui constitue l'élément de fermoir de la boîte. Un élément de fermoir 10 est relié à l'une des extrémités d'un bracelet 7 par une vis 8 par exemple. L'élément de fermoir 10 qui est reliée au bracelet 7 comporte une languette pliée 6 qui est destinée à collaborer avec le logement 4 et à coopérer avec la plaquette rapportée 5. Dans cette forme d'exécution

le bracelet 7 est réalisé d'une seule pièce dont une des extrémités est reliée à l'élément de fermoir 10 comportant la languette 6, l'autre extrémité étant reliée par une vis 8' à un élément de fixation de bracelet 9 qui est fixée, par soudage par exemple, au fond de la boîte de montre.

La figure 2 montre en détail le fermoir intégré de la boîte de montre. Le fond de la boîte 3 comporte un logement horizontal fermé vers le bas par une plaquette rapportée 5. La plaquette peut être soudée au fond de la boîte, à titre d'exemple. La plaquette rapportée 5 comporte à l'une de ses extrémités des branches repliées vers le haut 11 qui constituent la butée du fermoir. L'élément de fermoir 10 qui est relié au bracelet 7 par une ou des vis 8 par exemple, comporte une languette élastique 6, qui est destinée à collaborer avec le logement 4 et à coopérer avec la plaquette rapportée 5. La languette élastique 6 peut être réalisée en acier ressort par exemple. La languette 6 est pliée de manière à présenter un élément supérieur qui est destiné à venir en contact avec la face horizontale du logement, et un élément inférieur qui est dirigé vers le bas. L'élément inférieur de la languette 6 est destiné à venir en contact avec la plaquette rapportée 5, et dont l'extrémité 12 est sensiblement repliée vers le haut de manière à venir en butée, en position de service, contre les branches 11 de la plaquette rapportée 5, et par conséquent à maintenir le fermoir en position fermée.

4

Les deux éléments de la languette 6 sont pliés avec une pré-tension, c'est-à-dire que les deux éléments de la languette 6 exercent une force de compression verticale dans le logement 4, cette force de compression maintient l'élément inférieur de la languette 6 vers le bas, de manière à maintenir l'extrémité 12 en butée contre les branches 11 de la plaquette rapportée 5.

Le désengagement du fermoir s'effectue en tirant vers le haut l'extrémité du bracelet 7, ce qui a pour effet de comprimer l'élément inférieur de la languette 6 vers le haut et par conséquent de soulever l'extrémité 12 en dessus des branches 11, ce qui permet de sortir la languette 6 du logement 4.

Les figures 3 et 4 montrent le logement 4 qui est constitué par une fraisure pratiquée dans la face inférieure du fond 3 et la plaquette rapportée 5 qui comporte une ouverture 13 et des branches repliées vers le haut 11 et 11'. L'ouverture 13 est destinée à permettre le passage de la partie inférieure de l'élément de fermoir relié au bracelet de montre.

La figure 5 montre une forme d'exécution du fond 3 qui comporte deux logements 4 et 14 disposés de part et d'autre. Avec cette forme d'exécution, le bracelet comporte un élément de fermoir à chacune de ses extrémités ce qui permet d'enlever complètement le bracelet de montre.

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

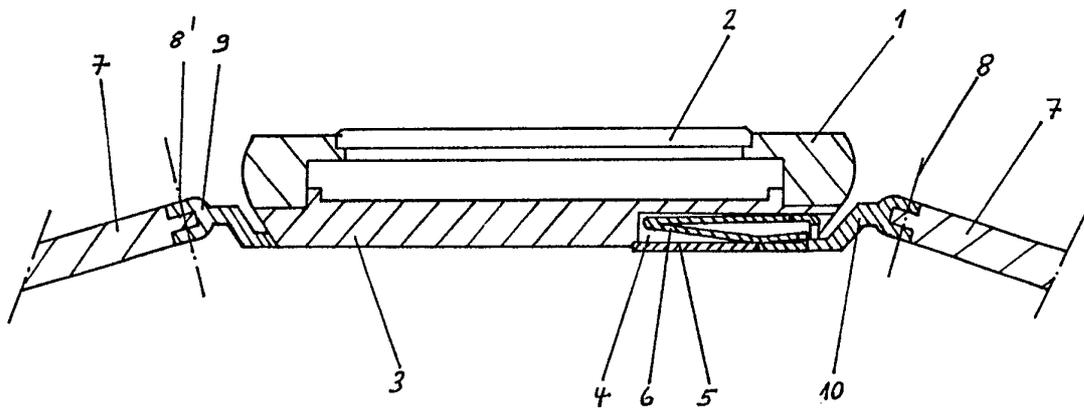


Fig. 2

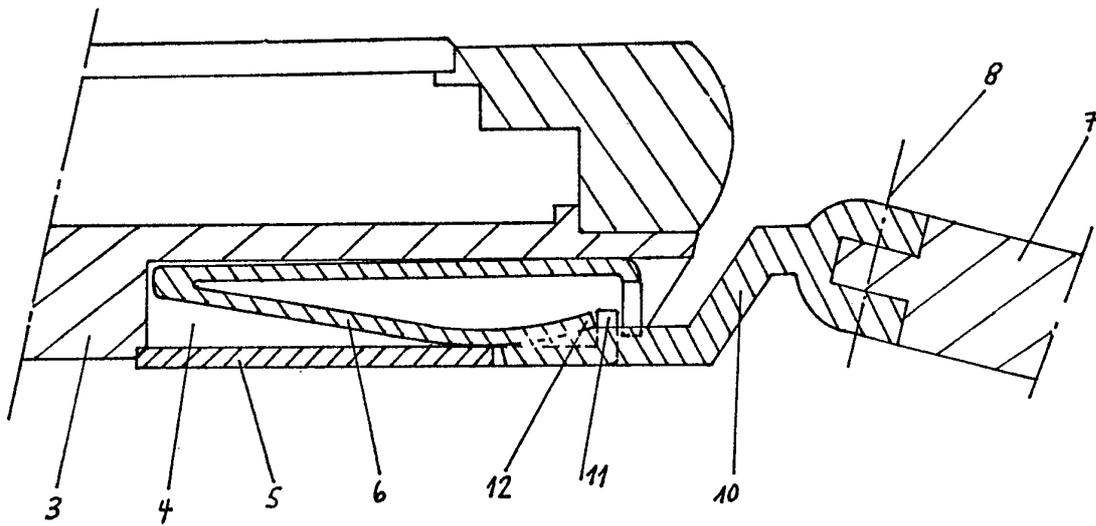


Fig. 3

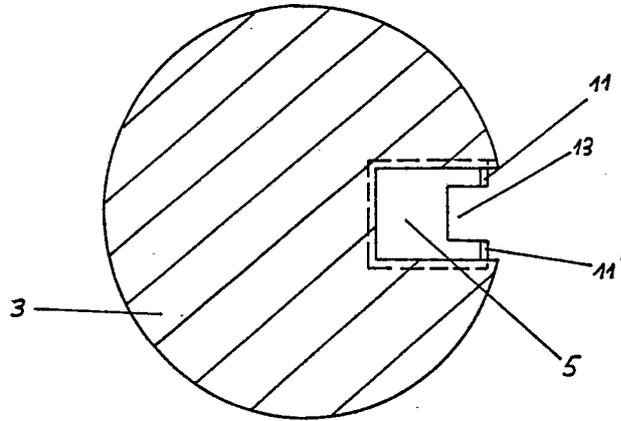


Fig. 4

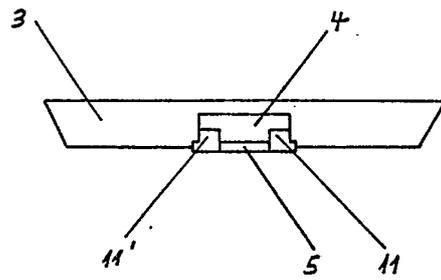


Fig. 5

