

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **696 183 A5**

(51) Int. Cl.: **A44C** **17/02** (2006.01)
A44C **7/00** (2006.01)

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**

(21) Numéro de la demande: 01673/02

(22) Date de dépôt: 07.10.2002

(24) Brevet délivré: 15.02.2007

(45) Fascicule du brevet publié: 15.02.2007

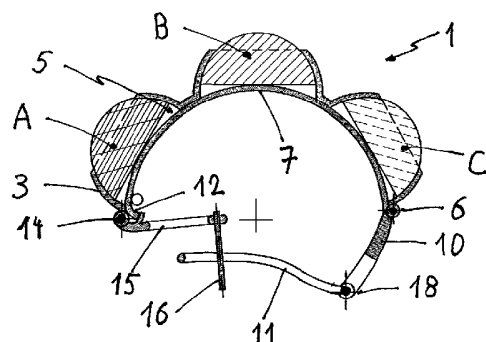
(73) Titulaire(s):
von Peterffy, Rolff & de Erney S.A. chez Anouschka von
Peterffy-Rolff de Erney, route des Monts de Lavaux 488
1090 La Croix (Lutry) (CH)

(72) Inventeur(s):
Anouschka von Peterffy-Rolff de Erney,
1090 La Croix (Lutry) (CH)

(74) Mandataire:
ABREMA Agence Brevets et Marques Ganguillet &
Humphrey, 16, avenue du Théâtre
1005 Lausanne (CH)

(54) **Bijou modulable.**

(57) Un bijou modulable comprend un corps (1) de bijou comportant une pluralité de logements (5), bordés de moyens de sertissures (3), solidaires du corps de bijou. Le corps de bijou porte un dispositif de verrouillage avec une lame mobile (7) co-opérant avec les moyens de sertissures pour solidariser de manière réversible chaque pierre décorative (A, B, C) logée dans un logement avec le corps de bijou.



Description

[0001] La présente invention concerne un bijou modulable comprenant un corps de bijou coopérant avec une pluralité d'éléments décoratifs amovibles.

[0002] La présente invention concerne également une parure, comprenant un ensemble coordonné de bijoux tels que boucles d'oreilles, bracelets, bagues, colliers présentant des éléments décoratifs de même forme. Les éléments décoratifs concernés par la présente invention sont constitués de pierres naturelles précieuses, semi-précieuses ou simplement décoratives. Ils peuvent également être constitués de matériaux synthétiques, verres, cristaux ou encore d'autres matériaux utilisés en bijouterie, tels qu'ivoire, perles ou ambre.

[0003] On a déjà proposé divers dispositifs de sertissures amovibles dans le but d'offrir un bijou, dont une pierre précieuse, élément décoratif essentiel, soit interchangeable au gré de sa propriétaire.

[0004] Le brevet US 367 449 (J. Scott) décrit un petit boîtier constituant la sertissure d'une pierre, du type serti clos, auquel est fixé, sur sa face cachée, un dispositif de fixation comportant une patte en U pivotante et un système de fermeture à ressort. Ce dispositif de fixation permet de fixer la sertissure sur une bague du type alliance. Ce dispositif est relativement volumineux et proéminent par rapport à l'anneau. Son port peut se révéler désagréable, la patte de fixation passant à l'intérieur de l'anneau.

[0005] Le document US 5 133 195 (Appelbaum) décrit un sertissage amovible d'un solitaire, celui-ci étant serti à demeure dans un chaton à griffes. Le chaton est muni d'un système de fixation à glissière coopérant avec un système conjugué spécifique de la bague-support.

[0006] Le document WO 96/33 633 (Huron) décrit un système de fixation par palmettes articulées et plot de vissage permettant de fixer un chaton amovible sertissant une pierre précieuse.

[0007] Les documents FR 2 595 925 (Sussex France), FR 2 667 486 (Bernon) et FR 2 662 058 (Martin) décrivent des systèmes de sertissage amovibles où la pierre précieuse est sertie à demeure dans un support annulaire ou cylindrique qui est lui-même engageable et serrable par effet de ressort dans un bijou-support.

[0008] Le document US 4 742 696 (Jenkins) décrit une bague portant un panier pouvant recevoir une pierre décorative de grande taille. Un anneau basculant extérieur vient maintenir la pierre dans le panier; cet anneau s'engage par pression, grâce à son élasticité, sur le bord du panier.

[0009] Le document FR 1 552 092 (Villeminot) décrit une bague recevant une pierre solitaire dans un panier. La pierre est maintenue par un système à griffes élastiques et à ressort.

[0010] Le document US 2 600 319 (Postel) décrit une boucle d'oreille comprenant plusieurs pierres serties à demeure à sa périphérie, et une pierre centrale amovible. La pierre centrale est sertie dans une sorte de chaton muni de griffes élastiques, qui s'engagent par effet de ressort dans une ouverture du corps de bijou.

[0011] Dans les systèmes à ressort ci-dessus, la pierre se place et s'extrait par pression. Ils ne permettent pas une tenue sans risque de perte accidentelle sous l'effet d'une pression ou d'un choc.

[0012] Le document US 5 375 434 (Wertheimer) décrit une bague munie d'un logement pouvant recevoir une pierre précieuse et d'un système à levier en trois parties articulées, pivotant autour de trois axes pour enfermer la pierre. Cet ensemble mécanique est volumineux et les axes d'articulation restent visibles dans le bijou à l'état monté.

[0013] Le document US 1 182 534 (Driggott) décrit une bague où une pierre solitaire est introduite par l'intérieur, vient en butée contre un bord serti clos d'un logement et y est cramponnée par une pièce cylindrique montée à l'extrémité d'un levier pivotant articulé au corps de la bague.

[0014] Les documents précités décrivent chacun un système de sertissage destiné à monter de manière amovible une seule pierre sur un bijou-support. Aucun de ces documents ne décrit de dispositif permettant de monter plusieurs pierres indépendamment les unes des autres, et de les retirer simultanément ou en partie, au choix, d'un même bijou-support.

[0015] Or, de nombreux bijoux, tels que bracelets, broches, certains colliers et boucles d'oreilles, comprennent une pluralité de pierres précieuses ou semi-précieuses ou d'éléments décoratifs similaires assortis les uns aux autres. L'utilisatrice peut donc souhaiter interchanger simultanément plusieurs ou tous ces éléments décoratifs ou encore en modifier les dispositions relatives.

[0016] Le but de la présente invention est d'offrir ces possibilités.

[0017] L'invention a donc pour objet un bijou modulable du type défini d'entrée, dans lequel le corps de bijou comporte une pluralité de logements, chacun desdits logements étant associé à des moyens de sertissure solidaires du corps de bijou et conformé de façon à pouvoir loger un élément décoratif, et dans lequel le corps de bijou porte un dispositif de verrouillage mobile coopérant avec les moyens de sertissure associés à chaque logement pour solidariser de manière réversible chaque élément décoratif logé dans un des logements avec le corps de bijou.

[0018] La coopération d'un dispositif de verrouillage mobile avec une pluralité de moyens de sertissure fixes, c'est-à-dire solidaires du corps de bijou, permet de sertir de manière amovible autant d'éléments décoratifs qu'il y a de logements ou de les en retirer en vue de les interchanger.

[0019] Les logements et les moyens de sertissure associés peuvent être choisis parmi les chatons, c'est-à-dire les dispositifs à griffes, et les sertis-clos, et sont de préférence conformés de telle sorte que les éléments décoratifs peuvent être introduits dans les logements par le côté non visible du corps de bijou.

[0020] Les expressions «côté non visible» et «face non visible» désignent le côté, respectivement la face, du bijou qui se trouve placé face à ou contre la peau ou le vêtement de la personne qui porte le bijou.

[0021] De préférence, le dispositif de verrouillage comprend un mécanisme d'ouverture et de fermeture des logements et un mécanisme de sûreté bloquant le dispositif de verrouillage en position fermée, ces mécanismes étant actionnables sans outils, et les moyens de sertissure sont conformés de telle sorte que, lorsque le dispositif de verrouillage est ouvert, un élément décoratif peut être logé dans ou retiré d'un logement sans outils. L'utilisateur du bijou peut ainsi procéder aux échanges qu'il souhaite effectuer sans devoir posséder et manipuler des outils spéciaux.

[0022] Selon un mode d'exécution préféré de l'invention, le dispositif de verrouillage comprend une lame mobile agencée sur le côté non visible du corps de bijou, dont la forme épouse la forme de la face non visible du corps de bijou en position fermée et, dans ladite position fermée, la lame maintient chaque élément décoratif logé dans un logement en l'appliquant contre les moyens de sertissure associés.

[0023] La lame mobile peut être montée pivotante autour d'un axe agencé à l'une de ses extrémités et peut s'encastrier, en position fermée, au moyen d'un mécanisme d'enclenchement élastique, dans un évidement de forme conjuguée de la face non visible du corps de bijou.

[0024] De préférence, le corps de bijou porte un mécanisme de sûreté verrouillant la lame mobile dans sa position fermée. Ce mécanisme de sûreté peut être choisi parmi les mécanismes de sûreté connus de l'homme du métier, tels qu'une languette basculante avec attache de sécurité ou une languette s'encastrant dans une portion adaptée du corps de bijou avec effet de ressort ou encore une pièce coulissante dans un logement se fixant avec des attaches mécaniques ou magnétiques.

[0025] Pour diminuer le nombre d'éléments mécaniques et de pièces mobiles du bijou, certains moyens d'actionnement peuvent être communs au dispositif de verrouillage selon l'invention et au système permettant de fixer le bijou au corps humain ou aux vêtements. Dans le cas d'une boucle d'oreille du type à clip, les deux branches du clip, selon l'invention, permettent d'actionner respectivement l'ouverture et la fermeture du dispositif de verrouillage d'une part et le verrouillage de sûreté ou le déverrouillage dudit dispositif de verrouillage d'autre part.

[0026] D'autres caractéristiques et avantages des bijoux selon l'invention apparaîtront à l'homme du métier de la description d'un mode d'exécution préféré et du dessin qui l'accompagne, dans lequel:

- la Fig. 1 montre une coupe, dans son plan de symétrie, d'une boucle d'oreille selon l'invention, le dispositif de verrouillage étant en position fermée et verrouillée, le dispositif de fixation de la boucle d'oreille étant également en position fermée;
- la Fig. 2 montre, selon la même coupe, la même boucle d'oreille, le dispositif de verrouillage étant en position ouverte et le dispositif de fixation de la boucle d'oreille étant en position ouverte;
- la Fig. 3 montre une vue de la même boucle d'oreille, par le côté «non visible», le dispositif de verrouillage et le dispositif de fixation étant tous deux ouverts.

[0027] Les Figs. 2 et 3 montrent une boucle d'oreille ouverte, dont le corps 1 de bijou, réalisé en or 18K, présente la forme générale d'une portion de cylindre, la directrice du cylindre étant un arc de cercle s'étendant sur un peu moins qu'un demi-cercle. Le corps de bijou présente trois ouvertures 2, 2', 2'' de forme elliptique. Ces ouvertures sont bordées chacune, sur la face extérieure du corps 1 de bijou, par une lèvre périphérale 3, 3', 3'' se refermant légèrement en s'éloignant de la surface cylindrique 4 et formant ainsi chacune un logement 5, 5', 5'' serti clos. Chacun des trois logements peut accueillir, comme l'indique schématiquement la flèche F, une pierre précieuse ou semi-précieuse, présentant la forme d'un cabochon ellipsoïdal.

[0028] Les dimensions des trois logements étant identiques, les trois pierres A, B et C, logées respectivement dans ces trois logements, comme le montre la Fig. 1, peuvent être disposées selon six arrangements visuellement différents, si elles ont un aspect extérieur différent de par leurs couleurs, leurs veinures, etc.

[0029] L'une des extrémités du corps de bijou forme une charnière avec une lame 7, constituant un axe de rotation 6 autour duquel pivote la lame 7, comme l'indique la flèche G. La courbure de la lame 7 est identique à la courbure de la face cachée 8 du corps de bijou.

[0030] Le long des deux directrices cylindriques bordant la face 8 non visible du corps 1 de bijou, ce dernier porte deux nervures 9, 9' formant deux rebords présentant respectivement une légère contre-dépouille. Comme le montre la Figure 3, la largeur de la lame 7 est choisie de telle sorte que celle-ci peut pénétrer dans l'évidement défini par les deux nervures 9, 9' au moyen d'une légère pression du doigt, en jouant sur l'élasticité du métal.

[0031] Comme le montre la Fig. 1, dans la position fermée, la face convexe de la lame mobile 7 appuie sur la face arrière de chacune des pierres A, B, C en forme de cabochon, dont les bords latéraux sont en prise avec les lèvres 3, 3', 3'' des logements sertis clos 5, 5', 5''.

[0032] La lame 7 se prolonge au-delà de son axe de pivotement 6 par une branche fourchue 10, solidaire de la lame 7, qui permet d'actionner la rotation de la lame, en particulier de vaincre la résistance élastique des deux nervures 9, 9' à l'ouverture. Cette branche fourchue 10 sert en même temps de support portant la branche de fermeture 11 du clip de boucle d'oreille assurant la fixation de la boucle d'oreille à la face arrière du lobe de l'oreille.

[0033] La branche de fermeture 11 est conformée en boucle pour épouser la forme d'un lobe d'oreille. Elle est articulée en rotation à la branche fourchue 10 autour d'un axe 18, comme l'indique la flèche H. La rotation de la branche 11 rencontre une résistance élastique de l'articulation 18, à l'ouverture et à la fermeture; ce mécanisme est en soi connu.

[0034] A son extrémité libre, la lame mobile présente un rebord 12, incurvé vers l'intérieur de la boucle, qui, dans la position fermée du dispositif de verrouillage, vient se placer à proximité immédiate, un peu en retrait, de l'extrémité opposée 13 du corps de bijou. A cette extrémité, le corps de bijou forme une charnière avec une deuxième branche 15 du clip, constituant un axe de rotation 14, autour duquel pivote cette deuxième branche 15 du clip. Celle-ci, dans le mode d'exécution représenté, porte la goupille 16 destinée à traverser un lobe d'oreille percé.

[0035] Dans les boucles d'oreilles du type à clip, cette deuxième branche du clip peut être fixe, c'est-à-dire solidaire du corps de bijou, ou mobile pour faciliter l'opération de mise en place de la boucle à une oreille. Dans la boucle d'oreille selon l'invention, cette deuxième branche 15 est montée pivotante autour de l'axe 14. Lorsque la lame mobile 7 a été placée dans la position fermée du dispositif de verrouillage, cette deuxième branche 15 peut être rabattue dans le sens de la flèche I, par-dessus l'extrémité de la lame 7. Elle vient coiffer le rebord incurvé 12 grâce à un rabat avec un évidement conjugué 17, comme le montre la Fig. 1, verrouillant ainsi la lame mobile en position fermée. La lame 7 étant en position fermée, maintenue par les nervures 9, 9', la goupille 16 peut être placée dans un lobe d'oreille percé, que la deuxième branche 15 soit en position ouverte, semi-fermée ou totalement rabattue. Après mise en place de la goupille 16 dans un lobe d'oreille, la goupille 16 pénétrant dans le lobe d'oreille par le côté avant de celui-ci, la deuxième branche 15 est rabattue s'il y a lieu et l'autre branche de fermeture 11 du clip, montée en rotation sur la branche fourchue 10 solidaire de la lame mobile 7, vient se rabattre contre la face arrière du lobe d'oreille, de sorte que, simultanément, la boucle d'oreille est fixée à l'oreille et le dispositif de verrouillage se trouve en position verrouillée, comme l'illustre la Fig. 1.

[0036] Pour retirer la boucle de l'oreille, il suffit en principe de basculer la branche de fermeture 11 en position ouverte, la deuxième branche 15 du clip portant la goupille 16 restant dans la position verrouillant la lame mobile. Cette deuxième branche 15 peut aussi basculer partiellement pendant que l'on retire la boucle d'oreille: tant que cette branche 15 n'est pas totalement basculée, la lame mobile n'est pas libérée de l'évidement 17, et reste de plus en position fermée sous l'effet de la pression élastique des nervures 9, 9'.

[0037] La lame mobile 7 porte un petit ergot 19 sur sa face concave, qui peut être saisi avec le bord d'un ongle. Lorsque la deuxième branche 15 est ouverte, la lame 7 peut être manipulée à l'aide de cet ergot 19, à la place de la branche fourchue 10.

[0038] La lame mobile 7, telle que représentée dans la Fig. 3, est ajourée selon un motif décoratif. Les emplacements des découpes sont disposés en regard des ouvertures 2, 2', 2'' des logements. Lorsque la boucle est utilisée avec des pierres transparentes, on obtient ainsi un effet décoratif additionnel, le décor de la lame étant visible à travers la pierre transparente. De plus, les découpes permettent un gain de poids.

[0039] Dans le mode d'exécution décrit ci-dessus, les logements des pierres précieuses sont de forme générale ellipsoïdale. L'homme du métier comprendra aisément que le bijou selon l'invention peut accueillir des pierres en forme de cabochon sphérique ou toute autre forme de pierre sertissable par sertis-clos ou par chatons à griffes. L'homme du métier comprendra également que le dispositif de verrouillage décrit ci-dessus est adaptable à d'autres formes de bijoux présentant une face intérieure en arc de cercle, tels que bracelets ou bagues, et que ce dispositif peut également être adapté, sous forme d'une lame plane à la face arrière d'un médaillon ou d'une broche. Dans ce dernier cas, c'est la lame elle-même qui peut porter sur sa face arrière le système à aiguille destiné à fixer la broche sur un vêtement. Selon une autre variante d'exécution, le système de fixation de la broche peut être fixé aux extrémités de la face non visible du corps de bijou, tout en servant simultanément à bloquer, dans sa position fermée, la rotation de la lame mobile.

[0040] Plusieurs bijoux selon l'invention peuvent être associés pour constituer une parure: de préférence, au moins une partie des logements d'un bijou peut accueillir au moins une partie des éléments décoratifs provenant d'un des autres bijoux de la parure, et vice-versa.

[0041] Dans le mode d'exécution décrit ci-dessus, les logements de la boucle d'oreille accueillent des pierres non serties. Mais une pierre de plus petite taille peut être sertie à demeure dans un support dont la forme est adaptée à ces mêmes

logements et utilisée en combinaison avec des pierres non serties. Cette variante d'exécution peut s'envisager notamment pour combiner des pierres de prix élevés, par exemple des diamants montés à demeure dans une sertissure, et des pierres de moindre valeur, telles que des lapis-lazuli ou autres, non serties, de taille identique à la taille extérieure de la sertissure du diamant.

Revendications

1. Bijou modulable comprenant un corps (1) de bijou coopérant avec une pluralité d'éléments décoratifs amovibles (A, B, C), caractérisé en ce que le corps (1) de bijou comporte une pluralité de logements (5, 5', 5''), chacun desdits logements étant associé à des moyens de sertissure (3, 3', 3'') solidaires du corps (1) de bijou et conformé de façon à pouvoir loger l'un desdits éléments décoratifs, et que le corps (1) de bijou porte un dispositif de verrouillage mobile (6, 7, 10, 12, 14, 15, 17, 19) coopérant avec les moyens de sertissure (3, 3', 3'') associés à chaque logement (5, 5', 5'') pour solidariser de manière réversible chaque élément décoratif (A, B, C) logé dans un dit logement avec le corps (1) de bijou.
2. Bijou modulable selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage comprend un mécanisme (6, 7, 10, 19) d'ouverture et de fermeture des logements (5, 5', 5'') et un mécanisme de sûreté (12, 14, 15, 17), lesdits mécanismes étant actionnables sans outils, et en ce que les moyens de sertissure (3, 3', 3'') sont conformés de telle sorte qu'un élément décoratif (A, B, C) peut être logé dans ou retiré d'un logement sans outils, lorsque le dispositif de verrouillage est ouvert.
3. Bijou modulable selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits logements et moyens de sertissure associés sont choisis parmi les chatons et les sertis-clos conformés de sorte que les éléments décoratifs peuvent y être introduits par le côté non visible du corps de bijou.
4. Bijou modulable selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage comprend une lame mobile (7) agencée sur le côté non visible du corps (1) de bijou, dont la forme épouse la forme de la face non visible (8) du corps (1) de bijou en position fermée, et en ce que dans ladite position fermée, la lame mobile (7) maintient chaque élément décoratif (A, B, C) logé dans un logement (5, 5', 5'') contre les moyens de sertissure associés (3, 3', 3'').
5. Bijou modulable selon la revendication 4, caractérisé en ce que la lame mobile (7) est montée pivotante autour d'un axe (6) agencé à l'une de ses extrémités, et s'encastre, en position fermée, par un mécanisme d'enclenchement élastique (9, 9'), dans un évidement conjugué de la face (8) non visible du corps (1) de bijou.
6. Bijou modulable selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le corps (1) de bijou porte un mécanisme de sûreté (14, 15, 17) verrouillant la lame mobile (7) dans sa position fermée.
7. Bijou selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments décoratifs (A, B, C) sont constitués d'une pluralité de pierres non serties, présentant une même portion de contour taillée de façon à venir en prise avec lesdits moyens de sertissure (3, 3', 3'').
8. Boucle d'oreille du type à clip à mécanisme à deux branches, comprenant un bijou selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les deux branches (10, 15) du mécanisme du clip permettent d'actionner respectivement d'une part l'ouverture et la fermeture dudit dispositif de verrouillage et d'autre part, le verrouillage de sûreté et le déverrouillage dudit dispositif de verrouillage.
9. Boucle d'oreille selon la revendication 8, comprenant un bijou selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que la branche (15) du clip destinée à venir contre la face avant du lobe de l'oreille est montée pivotante autour d'un axe (14), que dans sa position correspondante au port de la boucle, elle verrouille la lame mobile (7) en position fermée, que par rotation autour de son axe (14), elle libère la lame mobile (7), et en ce qu'une branche fourchue (10) portant la branche de fermeture (11) du clip est solidaire en rotation de la lame mobile (7).
10. Parure comprenant au moins deux bijoux ou deux boucles d'oreille selon l'une des revendications précédentes, dont les éléments décoratifs sont interchangeables avec les éléments décoratifs d'un autre bijou ou boucle d'oreille de la même parure.

