

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 81401113.6

(51) Int. Cl.³: **A 44 C 17/04**

(22) Date de dépôt: 09.07.81

(30) Priorité: 11.07.80 FR 8015569

(43) Date de publication de la demande:
20.01.82 Bulletin 82/3

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

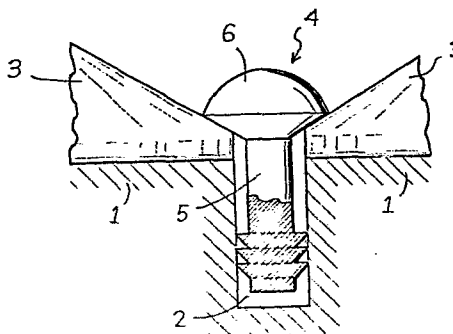
(71) Demandeur: **DIAMANT APPLICATIONS Société**
Anonyme dite:
85, route de Toulouse
F-34100 Montpellier(FR)

(72) Inventeur: **Plantureux, Alain**
Boulevard Paul Valéry Résidence Estanov
F-34000 Montpellier(FR)

(74) Mandataire: **Combe, André et al,**
CABINET BEAU DE LOMENIE 55 rue d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)

(54) **Procédé de fixation de pierres précieuses sur une monture et produits obtenus.**

(57) La présente invention concerne un procédé de fixation de pierres précieuses sur une monture (1), caractérisé en ce que ladite fixation est réalisée à l'aide de pièces individuelles (4) constituées d'une tige (5) et d'une tête (6), chaque pièce (4) étant rendue solidaire de la monture par insertion de la tige dans un trou (2) convenable ménagé dans cette monture, la tête de chaque pièce venant s'appuyer sur un point de la surface supérieure du bord d'au moins une pierre (3) et les bijoux obtenus selon ce procédé.



Procédé de fixation de pierres précieuses sur une
monture et produits obtenus.

La présente invention concerne un procédé de fixation de pierres précieuses sur une monture ; elle concerne également les produits obtenus par ce procédé.

Il est connu, en joaillerie, de fixer les pierres précieuses sur une monture support au moyen de griffes façonnées sur ladite monture.

On a également décrit, dans le brevet français 1 379 772, un procédé de fixation des pierres précieuses sur une monture consistant essentiellement à utiliser des étriers disposés sur la monture perpendiculairement à l'alignement desdites pierres et appuyant sur deux pierres jointives dudit alignement. La fixation des étriers sur la monture est réalisée par brasage. Ce procédé comporte certaines limitations lorsque l'on veut fixer plusieurs rangées contigües de pierres et présente quelques difficultés pour la fixation des étriers sur la monture.

Enfin on a également décrit, dans le brevet français 807 480, un système de montage de pierres pour joaillerie dans lequel la culasse de la pierre est immobilisée dans un chaton en forme de cuvette tronconique, à génératrice concave, par au moins deux vis qui se fixent dans des oreilles encadrant ladite cuvette et dont les têtes, à base tronconique, prennent appui sur le biseau de la table de cette pierre. Ce système de montage est théoriquement intéressant mais est relativement difficile à mettre en oeuvre compte tenu des dimensions des vis (et des pas de vis) à utiliser.

La présente invention vise un procédé industriel de fixation de pierres précieuses sur une monture permettant de surmonter les difficultés dues à l'utilisation des techniques de fixation connues.

Le procédé selon la présente invention est caractérisé en ce que la fixation est réalisée à l'aide de pièces individuelles, constituées par une tête et par une tige, ladite tête présentant une partie
5 inférieure tronconique réalisée de façon à prendre appui sur le biseau de la table de la ou des pierres à fixer et ladite tige étant pourvue d'au moins une excroissance qui, coopérant avec le trou correspondant
10 ménagé dans la monture, provoque un frottement suffisant pour provoquer le coincement de chaque pièce individuelle mise en place.

Les pièces individuelles utilisables selon l'invention comportent donc une tige et une tête.

La tige est destinée à entrer dans un trou ménagé
15 dans la monture de façon à réaliser une solidarisation de ladite pièce avec la monture. Pour réaliser cette solidarisation on utilisera essentiellement le coincement de ladite tige (munie d'au moins une excroissance) à l'intérieur du trou ménagé dans la monture. Dans
20 le cas particulier où l'on utilise une monture en or et une pièce individuelle également en or, il a été trouvé, que pour les tiges d'au moins une excroissance circulaire on devait employer de préférence une monture
25 ayant une dureté de 50 à 60 vickers, un rivet de 130 à 140 vickers et à faire en sorte que le diamètre de la partie de la tige qui entre en contact avec la surface interne du trou soit d'environ 0,02 mm supérieur au diamètre dudit trou.

Il est possible après mise en place des pierres
30 au moyen de ces pièces individuelles de solidariser ces pièces avec la monture à l'aide d'un point de soudure mais cette précaution n'est pas indispensable.

Ce que l'on appelle "excroissance" sur la tige des pièces individuelles est une portion métallique
35 faisant saillie sur la surface cylindrique formant la tige. Cette excroissance peut être formée de plusieurs éléments individuels (picots) ou d'une

collerette ou de préférence une collerette tronconique dont les extrémités sont très fines (cf. figure). Il peut y avoir une ou plusieurs excroissances analogues ou différentes sur la même tige.

5 Les têtes des pièces individuelles utilisables selon l'invention sont destinées, par leur face inférieure, à appuyer en un point (ou suivant une faible surface) sur la face supérieure du bord d'une pierre. Il suffit donc que cette tête ait des dimensions suffi-
10 santes en largeur (au-delà de la tige) pour s'appuyer sur la (ou les) pierre. On notera que dans un mode de réalisation particulier de l'invention ladite tête peut être formée, sur place, par déformation de l'extrémité de la tige qui sort du trou pratiqué dans
15 la monture. Les têtes peuvent avoir des formes très différentes circulaires, ellipsoïdales, triangulaires, en étoile, etc...

Dans le cas où l'on veut réaliser la fixation d'une seule pierre sur une monture, on utilisera au moins
20 deux pièces individuelles selon l'invention.

Mais lorsque l'on veut réaliser la fixation de plusieurs pierres, il est très avantageux selon l'invention de faire en sorte que chaque pièce appuie sur au moins deux pierres contigües. Si les pierres sont
25 disposées selon une rangée on utilisera, de préférence, de part et d'autre de l'axe de cette rangée, deux pièces s'appuyant chacune sur deux pierres contigües. Si les pierres sont disposées en plusieurs rangées on aura avantage, selon la disposition relative des pierres, à utiliser
30 des pièces aptes à s'appuyer sur trois ou quatre des pierres contigües.

La présente invention est utilisable à la fixation de pierres précieuses sur des montures quelconque mais elle est particulièrement intéressante dans le cas de
35 monture en métal ou alliage métallique précieux.

La préparation de la monture pour mettre en oeuvre l'invention est particulièrement simple ; il suffira d'une part, de réaliser dans cette monture des trous ou alvéoles de forme cylindrique susceptibles de recevoir les pierres puis d'autre part, de percer des trous, convenablement placés, destinés à recevoir les tiges des pièces individuelles utilisables. On notera en particulier que si les trous ou alvéoles destinés à recevoir les pierres doivent avoir des diamètres adaptés auxdites pièces, la précision de l'usinage de ces trous est nettement moins importante que dans le cas de fixation des pierres par d'autres systèmes industrialisés.

A titre d'exemple on a représenté sur la figure unique une pièce individuelle selon l'invention utilisée pour la fixation de deux pierres contigües sur une monture.

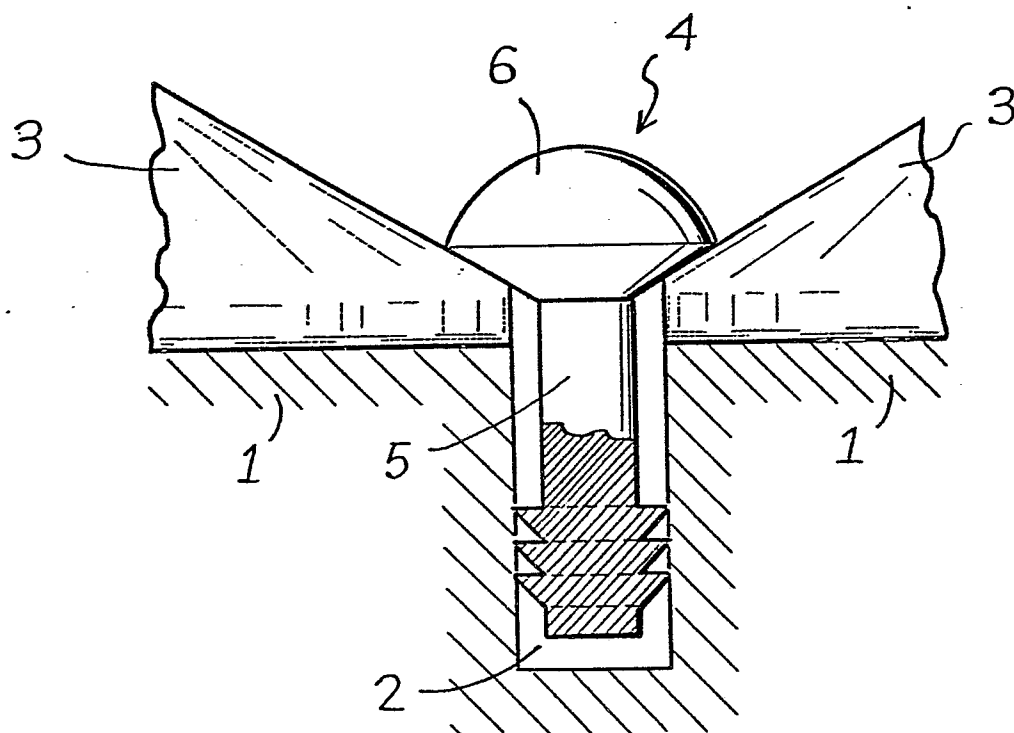
Sur cette figure sont schématisés :

- en 1 la monture ; cette monture est en or d'une dureté de 55 vickers ; dans cette monture on a ménagé un trou borgne 2 de diamètre 0,43 mm,
- en 3 deux pierres qui sont représentées comme disposées sur la surface supérieure de la monture, en fait, compte tenu de la forme des pierres précieuses et notamment par exemple des diamants, ces pierres sont disposées dans des trous (non représentés) ménagés dans la monture.
- en 4 la pièce individuelle de fixation qui est constituée d'une tige 5 et d'une tête 6 ; la tige présente trois excroissances qui ont la forme de tronc de cône et qui donnent à ladite tige la forme générale d'un sapin ; ces excroissances ont des diamètres de 0,45 mm et la pièce individuelle est réalisée en un or ayant une dureté de 130 vickers ; la tête de chaque pièce individuelle presse, par sa face inférieure, le biseau de la table des deux pierres 3 voisines.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fixation de pierres précieuses sur une monture, caractérisé en ce que la fixation est réalisée à l'aide de pièces individuelles, constituées par une tête et par une tige, ladite tête présentant une partie inférieure tronconique réalisée de façon à prendre appui sur le biseau de la table de la ou des pierres à fixer et ladite tige étant pourvue d'au moins une excroissance qui, coopérant avec le trou correspondant ménagé dans la monture, provoque un frottement suffisant pour provoquer le coincement de chaque pièce individuelle mise en place.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la monture et lesdites pièces individuelles sont en or, ladite monture étant en or d'une dureté de 50 à 60 vikers, lesdites pièces étant en or d'une dureté de 130 à 140 vickers et que le diamètre de la partie de la tige (excroissance) en contact avec ledit trou est supérieure d'environ 0,02 mm au diamètre dudit trou.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0044254

Numéro de la demande

EP 81 40 1113

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
D	<u>FR - A - 807 480</u> (V. MAYNIER & G. PINCON) * En entier * -----	1	A 44 C 17/04
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			A 44 C
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
 Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29-09-1981	Examineur GARNIER