

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 070 745
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 82400813.0

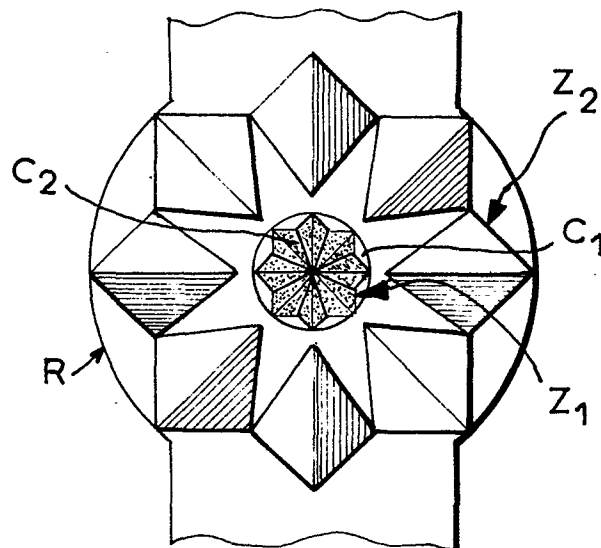
(51) Int. Cl.³: **A 44 C 9/00, A 44 C 27/00**

(22) Date de dépôt: 04.05.82

(30) Priorité: 17.07.81 FR 8113962

(71) Demandeur: **PFERTZEL S.A.: Société dite, 17 Rue du Jeu-de-Paume, F-67000 Strasbourg (FR)**(43) Date de publication de la demande: 26.01.83
Bulletin 83/4(72) Inventeur: **Flamand, Paul, Château de Chément, F-16410 Garat-Dignac (FR)**(84) Etats contractants désignés: **BE CH DE FR GB LI NL**(74) Mandataire: **Dupuy, René Gaston et al, Cabinet René G. Dupuy & Jean M.L. Loyer 14, Rue La Fayette, F-75009 Paris (FR)**(54) **Anneau de bijouterie grave et procédé de sa gravure.**

(57) Chaque motif du décor comporte une zone centrale (Z1) taillée en étoile et une zone périphérique (Z2) également taillée de préférence en étoile. L'étoile de la zone centrale est obtenue par fraisage en pratiquant une creusure (C1) annulaire délimitant une saillie (S1) centrale à base circulaire et en faisant des saignées diamétrales (C2) croisées au moyen d'un outil à profil triangulaire tournant autour d'un axe horizontal (O) situé à l'aplomb du centre de ladite saillie (S1).



EP 0 070 745 A1

L'invention se rapporte à un procédé d'obtention sur une masse métallique, de phénomènes de brillances locales imitant celles d'un diamant taillé.

On a déjà proposé d'obtenir de tels phénomènes en reproduisant dans le métal, la taille de celui-ci (p.e. FR - A 749 762 ou US - A 1,675,715).

Les résultats constatés furent décevants.

C'est qu'en effet chercher à obtenir une illusion de diamant par la seule taille d'un bloc métallique, relève d'une gageure, la brillance adamantine étant la composante des reflexions, non seulement des facettes de la couronne, mais également des bezels et halefis de la culasse émergeant de la table.

Le FR - A 485 345 propose de réaliser des similis brillants métalliques en taillant en creux des facettes dans la masse. Pour réaliser de tels similis brillants, les inventeurs de ce brevet proposent l'estampage, ce qui suppose une finition à l'échoppe afin d'obtenir un brillant superficiel satisfaisant. Or, toute intervention manuelle condamne le produit, par l'importance du prix de revient qu'elle entraîne en lui faisant perdre tout intérêt commercial.

C'est pourquoi jusqu'à présent, il n'est proposé sur le marché que des bijoux, alliances par exemple, dans lesquels l'effet décoratif est dû plus à la composition du dessin qu'à son résultat optique.

Partant du principe que le métal étant opaque de nature, ses entailles ne peuvent être le lieu que de reflexions superficielles, l'invention tend à réaliser une brillance adamantine par un décor gravé dont chacun des motifs comporte une zone centrale taillée en étoile concave, et une zone périphérique également taillée.

Le procédé, selon l'invention, d'obtention de l'étoile concave de la zone centrale est caractérisé en ce qu'elle est obtenue :

- en pratiquant une creusure annulaire délimitant une saillie centrale à base circulaire ;

- en faisant des saignées diamétrales au moyen d'un outil à profil triangulaire tournant autour d'un axe horizontal situé à l'aplomb du centre de ladite saillie, lesdites saignées partageant sa circonférence en un nombre de parties
5 égales.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description et des revendications qui suivent, faites en regard des dessins sur lesquels :

- *les figures 1 et 2* représentent un exemple de gravure
10 traditionnelle d'alliance.

- *la figure 3* montre en plan une partie d'alliance dont le décor est obtenu selon l'invention.

- *la figure 4* illustre la première phase de fraisage du procédé objet du brevet utilisant l'outil représenté à la
15 figure 5.

- *la figure 6* est un schéma se rapportant à la deuxième phase de ce procédé.

Comme on peut le voir sur les figures 1 et 2, les décors de l'art connu n'ont aucune prétention de simuler la brill-
20 lance d'un diamant. Les gravures G sont effectuées sur le pourtour du bijou, par exemple une alliance AD, au moyen d'une meule à profil triangulaire.

Le dessin de la figure 1 est celui d'une marguerite dont les pétales ainsi creusés comme visibles à la figure 2 convergent vers un point central K situé sur la surface laté-
25 rale du bandeau de l'alliance.

Si on rapproche cette figure 1 et la figure 3 représentant une alliance A décorée de rosaces R par exemple réparties sur son bandeau B, de place en place, soit d'une ma-
30 nière contigüe, soit séparées les unes des autres, on constate la différence de résultat.

Pour donner une similitude de la brillance adamantine, il est nécessaire de réaliser au moins l'étoile concave cen-
35 trale car c'est sa réflexion qui rappelle celle des halefis et coins de culasse, telle qu'elle serait vue au travers de la couronne d'un brillant et notamment de sa table.

Autour de cette zone centrale Z1 formée d'une partie taillée en étoile dont le centre est la partie la plus creuse de la concavité, on peut disposer une zone périphérique Z2 également taillée dans une masse cylindrique ou tronconique selon une étoile, soit concave, soit convexe.

Pour obtenir une étoile concave par exemple celle de la zone 1 de la figure 3, on commence par faire une creusure annulaire C1 qui délimite une saillie S1, de préférence conique dans la masse de l'alliance A enfilée sur le mandrin M d'axe horizontal et ce, au moyen d'une fraise tournant autour d'un axe vertical.

Avantageusement, la mise diamantée de cette fraise a un profil triangulaire.

La demanderesse a observé qu'un profil isocèle d'angle au centre $\alpha = 110^\circ$ convenait particulièrement pour obtenir une saillie S1 conique, pour autant que l'axe de rotation de la fraise soit confondu avec l'axe du cône de cette saillie.

En deuxième phase, on établit une entaille (Fig.6) dans cette saillie S1, au moyen d'une fraise 02 également à profil triangulaire (d'angle 120°), tournant autour d'un axe horizontal 0 placé à l'aplomb du sommet du cône de S1.

L'étoile visible à la figure 3 est obtenue en pratiquant quatre entailles identiques se croisant à 45° .

Il est à remarquer que cette saillie circulaire S1, si elle était d'un autre profil par exemple sphérique, en goutte de suif, ou à génératrice brisée, conduirait à des entailles dessinant des décors autres qu'une étoile.

Une étoile obtenue comme il vient d'être décrit, pourrait être un décor en soi. On remarque en effet que le fait d'être concave permet d'obtenir un faisceau convergent de rayons réfléchis qui, étant donné les dimensions réduites, apparaissent à l'oeil comme émanant d'un foyer concentrateur.

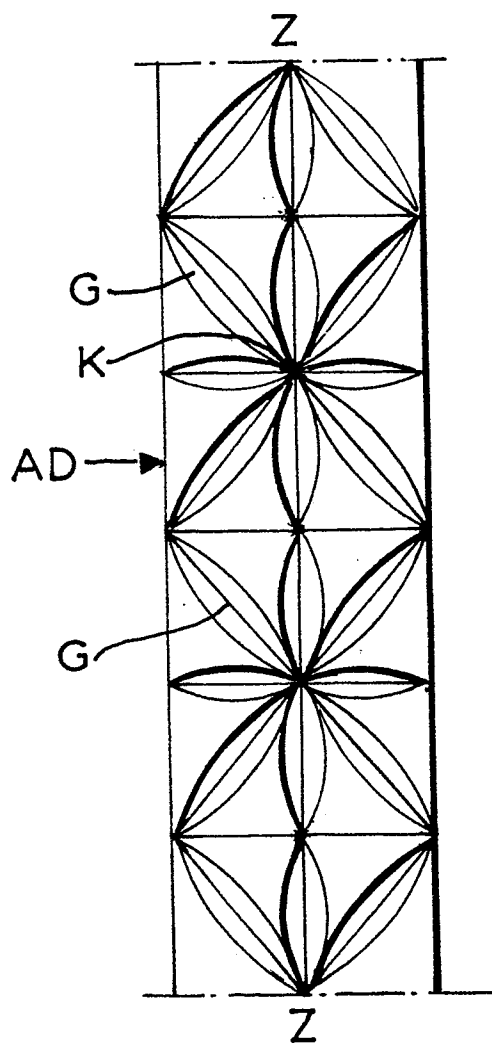
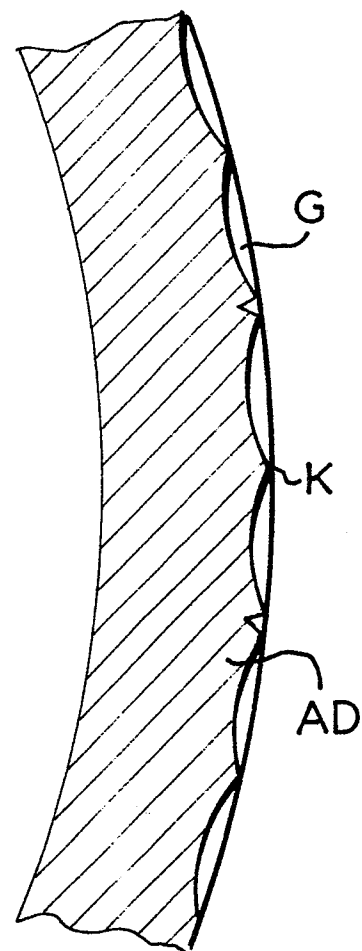
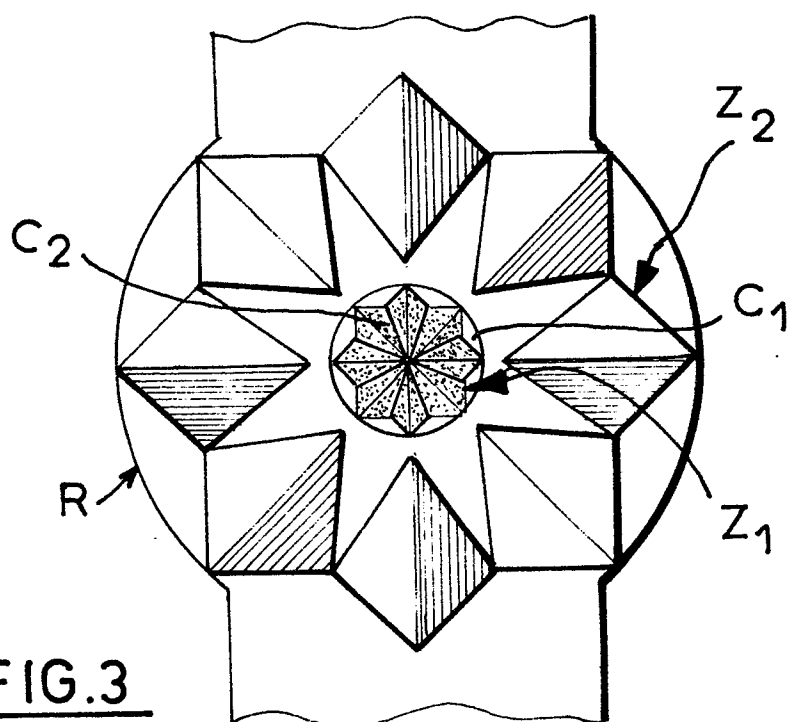
Bien entendu, il y a intérêt à accentuer la similitude avec le diamant taille "brillant" en taillant la zone Z2 de manière à créer des brillances analogues à celles des bezels, halefis et étoiles de la couronne d'un tel diamant.

Un assez bon résultat est obtenu en produisant une étoile extérieure du genre de celle visible sur la figure 3.

Bien entendu, le mandrin M peut être déplacé angulairement selon son axe horizontal pour multiplier les décors sur
5 le pourtour du bijou qui peut être un anneau de bague, une alliance, une "créole" de boucle d'oreille et même un bracelet.

REVENDEICATIONS

- 1 - Anneau de bijouterie comportant un décor gravé *caractérisé* en ce que chacun de ses motifs comporte une zone centrale (Z1) taillée en étoile concave et une zone périphérique (Z2) également taillée.
- 5 2 - Procédé d'obtention par fraisage d'un décor constitué d'une étoile concave, par exemple celle selon la revendication 1 *caractérisé* en ce qu'elle est obtenue :
- en pratiquant une creusure (C1) annulaire délimitant une saillie (S1) centrale à base circulaire,
- 10 - en faisant des saignées diamétrales (C2) au moyen d'un outil (O2) à profil triangulaire tournant autour d'un axe horizontal (O) situé à l'aplomb du centre de ladite saillie (S1), lesdites saignées (C2) partageant sa circonférence en un nombre de parties égales.
- 15 3 - Procédé selon la revendication 2 *caractérisé* en ce que la creusure annulaire (C1) a une section triangulaire.
- 4 - Procédé selon la revendication 3 *caractérisé* en ce que l'angle de fond de cette creusure (C1) est d'environ 110°.
- 20 5 - Procédé selon l'une des revendications 2 à 4 inclus *caractérisé* en ce que la saillie centrale (S1) a une forme conique ou similaire.
- 25 6 - Anneau de bijouterie comportant des décors dont la zone centrale est obtenue selon l'une des revendications précédentes *caractérisé* en ce que l'effet de brillance adamantine est complété par la taille d'une étoile périphérique concentrique à l'étoile de la zone centrale.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3

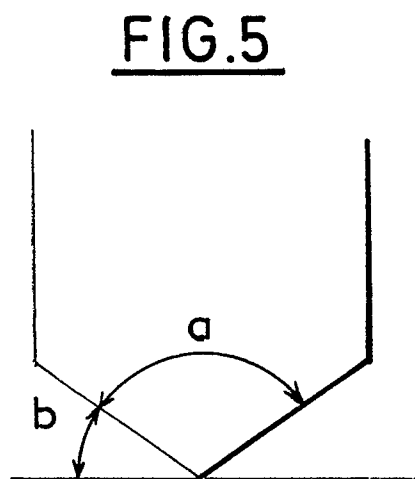
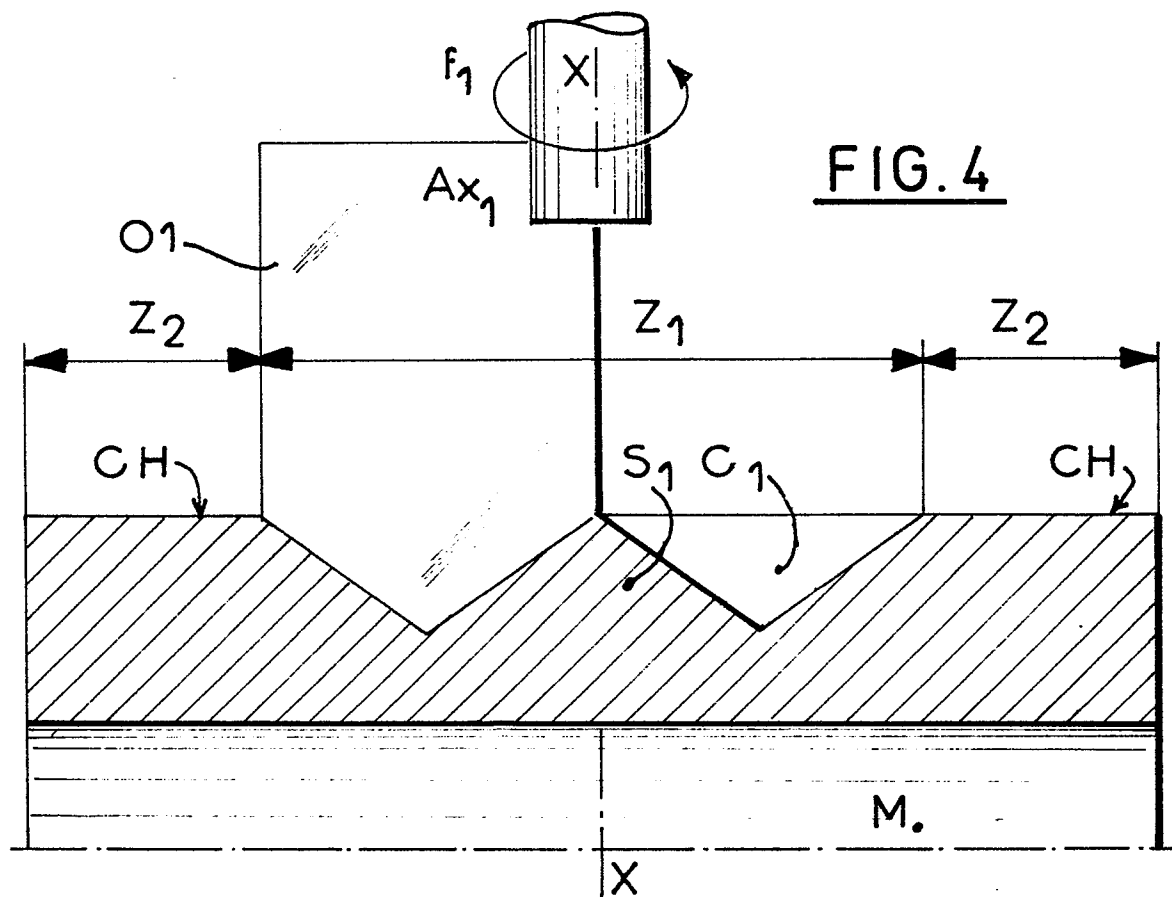
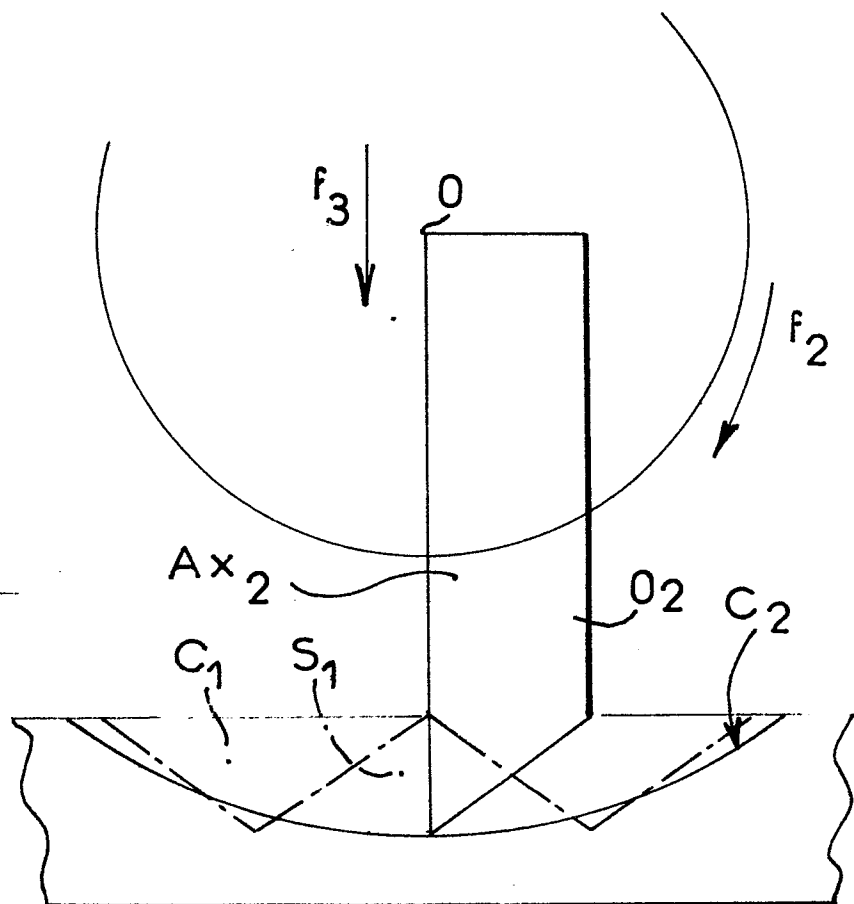


FIG. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0070745

Numéro de la demande

EP 82 40 0813

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
D, A	FR-A- 485 345 (E.LACHEZ) *Page 1, lignes 1-9, 17-21, 47-57; figures 2, 3*	1	A 44 C 9/00 A 44 C 27/00
D, A	US-A-1 675 715 (D.LIFTIN) *En entier*	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			A 44 C B 44 F B 44 C B 23 C B 23 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-10-1982	Examineur GARNIER F.M.A.C.
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	