



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 464 246 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.10.2004 Bulletin 2004/41

(51) Int Cl.7: **A44C 15/00**, A44C 17/02,
A44C 25/00

(21) Numéro de dépôt: **03007556.8**

(22) Date de dépôt: **01.04.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Gruosi-Scheufele, Caroline**
1197 Prangins (CH)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie**
122, rue de Genève,
CP 61
1226 Thonex-Genève (CH)

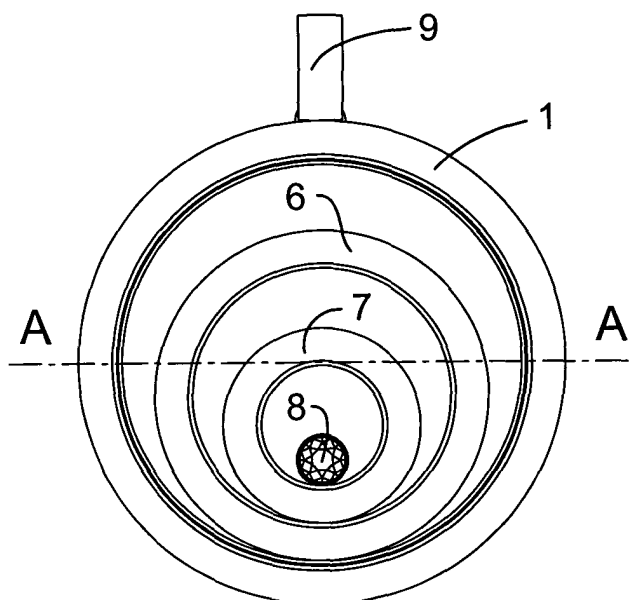
(71) Demandeur: **Chopard International S.A.**
1197 Prangins (CH)

(54) **Bijou**

(57) Le bijou comporte une enceinte formée d'une carrure (1) et de deux glaces (3,4) parallèles reliées de façon étanches à cette carrure (1). Plusieurs éléments annulaires indépendants (6,7) sont disposés dans cette

enceinte (1) les uns à l'intérieur des autres. Ces éléments mobiles annulaires (6,7) sont libres de se déplacer en rotation et en translation à l'intérieur de l'enceinte et les uns à l'intérieur des autres.

Fig.1



Description

[0001] La présente invention concerne un bijou, plus particulièrement un pendentif, une broche, une bague, une boucle d'oreille ou autre objet de parure.

[0002] Un but de la présente invention est de réaliser un bijou attractif, c'est-à-dire comportant des parties mobiles susceptibles de prendre des configurations différentes et ainsi augmenter l'attrait du bijou.

[0003] On connaît du document WO 02/082940 une bague comportant une enceinte divisée en plusieurs chambres séparées, chacune de ces chambres contenant une ou plusieurs pierres précieuses ou semi-précieuses susceptibles de se déplacer librement dans la chambre les renfermant.

[0004] On connaît également du document FR-2.338.007 un pendentif comportant une monture annulaire dont les faces sont obturées par des plaques transparentes. Cette enceinte est partiellement remplie d'une matière pulvérulente.

[0005] La présente invention a pour but de réaliser un pendentif, une boucle d'oreille ou une broche notamment qui ne soit pas limité à la présentation de pierres précieuses ou semi-précieuses ou de matériau pulvérulent dans un cercle aléatoire mais permette une représentation de forme géométrique tout en restant mobile.

[0006] Le bijou, notamment le pendentif, la boucle d'oreille ou la broche selon l'invention, se distingue par les caractéristiques énumérées à la revendication 1.

[0007] Le dessin annexé représente schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution d'un bijou objet de la présente invention.

[0008] La figure 1 est une vue en plan d'un pendentif selon l'invention en position normale suspendue verticalement.

[0009] La figure 2 est une vue en plan du pendentif illustré à la figure 1 mais posé sur une surface horizontale.

[0010] La figure 3 est une vue en élévation de côté du pendentif illustré à la figure 1.

[0011] La figure 4 est une vue en coupe du pendentif illustré à la figure 1 suivant la ligne A-A.

[0012] Les figures 5-7 illustrent en plan des variantes du pendentif illustré à la figure 1.

[0013] Dans la forme d'exécution illustrée le bijou est un pendentif mais d'autres formes d'exécution sont envisagées telles que des broches, boucles d'oreilles, bagues ou autres ornements se différenciant des pendentifs par leur moyen de fixation par exemple, ainsi que des montres de joaillerie.

[0014] La première forme d'exécution illustrée du bijou, figures 1 à 4, est un pendentif de forme circulaire présentant des éléments mobiles annulaires et circulaires. Ce pendentif comporte une enceinte étanche formée d'une carrure 1 annulaire dont les deux faces sont obturées par des glaces 2,3 chassées dans la carrure, l'étanchéité de cette enceinte étant assurée par des

joints 4,5.

[0015] L'espace cylindrique intérieur de cette enceinte renferme des éléments décoratifs mobiles constitués ici par deux anneaux 6,7 situés l'un à l'intérieur de l'autre et d'un diamant 8, serti dans une douille, situé à l'intérieur de l'anneau interne 7.

[0016] L'épaisseur des éléments décoratifs, anneaux 6,7 et diamant 8, est inférieure à la distance séparant les glaces 2,3 de manière à ce que ces éléments décoratifs puissent se déplacer librement en rotation et en translation les uns à l'intérieur des autres et à l'intérieur de l'enceinte sans subir de forces de frottement trop élevées.

[0017] Cette épaisseur des éléments décoratifs 6,7 est par exemple inférieure de 0,1 à 0,5 mm de cette distance séparant les glaces 2,3 car il ne faut pas non plus que ces éléments puissent trop s'écarter d'un plan parallèle aux deux glaces 2,3.

[0018] Tous les éléments décoratifs 6,7 qui pourraient être plus nombreux que deux, notamment trois ou quatre, sont en forme d'anneaux circulaires tandis que l'élément central 8 est massif.

[0019] L'apparence du bijou se modifie en fonction de sa position, les anneaux 6,7 et le diamant roulant dans l'enceinte et à l'intérieur les uns des autres et pouvant également se déplacer en translation les uns par rapport aux autres. Ceci se voit particulièrement sur la figure 2 où le bijou est posé sur une surface horizontale et où les éléments décoratifs occupent une position aléatoire.

[0020] Dans cette forme d'exécution du bijou, l'enceinte comporte un anneau de suspension 9 dans lequel peut s'enfiler une chaîne.

[0021] Dans le cas d'une broche cet anneau 9 peut être remplacé par une autre fixation telle une épingle par exemple.

[0022] Dans une variante du bijou, l'une des glaces 2,3, la glace arrière 3, peut être remplacée par une paroi opaque, métallique ou un miroir par exemple.

[0023] Dans les formes d'exécution illustrées aux figures 5 à 7 les éléments mobiles annulaires 6,7 présentent une forme non circulaire, en forme de coeur, de carré ou d'ovale. D'autres formes polygonales ou courbes peuvent être également envisagées, triangle, ou autres polygones, en forme de feuille de trèfle, etc.

[0024] De préférence la carrure 1 de l'enceinte formant le bijou peut être soit circulaire soit d'une forme correspondant aux éléments mobiles 6,7 inclus dans l'enceinte.

[0025] Les éléments mobiles annulaires logés dans une enceinte sont de préférence au nombre de un à trois mais peuvent être plus nombreux.

[0026] La carrure 1 du bijou de même que les éléments annulaires mobiles 6,7 sont généralement métalliques, en acier ou en métaux précieux, or, argent ou platine.

[0027] De préférence tous les éléments annulaires 6,7 d'un bijou présente la même forme, circulaire, polygonale, etc. mais il est également possible de disposer

dans une même enceinte des éléments annulaires de forme différente les uns à l'intérieur des autres.

[0028] Les éléments mobiles annulaires 6,7 présentent en coupe la forme générale d'un U dont une des ailes est plus courtes que l'autre.

[0029] Dans les figures 5 et 6, la carrure et les éléments mobiles en forme de coeur, respectivement de carré, sont pavés de diamants.

[0030] De préférence, la carrure 1 présente la même forme que les éléments mobiles situés dans l'enceinte ; toutefois des éléments mobiles de forme différente que la carrure peuvent être envisagés comme illustré à la figure 5 où la carrure 1 est circulaire et les éléments mobiles sont en forme de coeur.

[0031] Généralement le bijou est porté verticalement, ce qui est le cas pour un pendentif, des boucles d'oreilles ou une broche. Dans ce cas, les éléments mobiles soumis à la gravité se touchent en un point de leur circonférence et l'élément mobile de plus grande dimension repose sur la face interne de la carrure en un point. Du fait des mouvements de la personne portant le bijou, les éléments mobiles se déplacent à l'intérieur de l'enceinte donnant un côté ludique et attrayant au bijou.

[0032] Dans le cas de bijoux sertis de pierres, la carrure et tout ou partie des éléments mobiles peuvent être sertis avec des pierres de même nature ou des pierres de couleurs différentes.

[0033] L'enceinte 1 étant étanche, il est exclu que l'intérieur de celle-ci ne soit souillé d'eau ou de poussière. Une étanchéité résistant jusqu'à 1 à 3 bars est prévue de sorte que l'utilisateur peut garder son bijou même lors de baignades.

Revendications

1. Bijou, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une enceinte constituée d'une carrure (1) et de deux faces (3,4) parallèles, dont l'une au moins est transparente, reliées à cette carrure (1); **par le fait qu'à** l'intérieur de cette enceinte est disposé au moins un élément mobile annulaire (6,7) et **par le fait que** ces éléments mobiles sont libres de se déplacer en rotation et en translation à l'intérieur de l'enceinte.
2. Bijou selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un élément mobile massif (8) constitué d'une pierre précieuse ou semi-précieuse montée dans une douille, cet élément mobile massif étant situé à l'intérieur de l'élément mobile annulaire (7) de plus petite dimension.
3. Bijou selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la carrure (1) et les éléments mobiles annulaires (6,7) sont en métaux précieux.
4. Bijou selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé par le fait que les éléments mobiles annulaires (6,7) présentent en plan une forme générale circulaire.

5. Bijou selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les éléments mobiles annulaires (6,7) présentent en plan une forme générale ovale.
6. Bijou selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les éléments mobiles annulaires (6,7) présentent en plan une forme générale polygonale.
7. Bijou selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les éléments mobiles annulaires (6,7) présentent en plan des formes courbes telles qu'un coeur ou un trèfle.
8. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'enceinte est étanche, formée par la carrure et deux glaces (2,3) parallèles chassées dans la carrure (1).
9. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un anneau de suspension (9) fixé à la carrure (1).
10. Bijou selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une épingle de fixation fixée sur la carrure (1).
11. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** vus en coupe les éléments mobiles annulaires présentent la forme générale d'un U dont une branche est plus courte que l'autre.
12. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la carrure (1) présente en plan la même forme que les éléments mobiles (6,7) disposés dans l'enceinte.
13. Bijou selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé par le fait que** la carrure (1) présente vue en plan une forme différente de celle de certains des éléments mobiles (6,7) au moins.
14. Bijou selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé par le fait que** tous les éléments mobiles présentent la même forme.
15. Bijou selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé par le fait que** les éléments mobiles présentent des formes différentes.
16. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte plusieurs élé-

ments mobiles annulaires indépendants disposés les uns à l'intérieur des autres et libres de se déplacer en rotation et en translation l'un à l'intérieur de l'enceinte et les autres à l'intérieur des autres.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

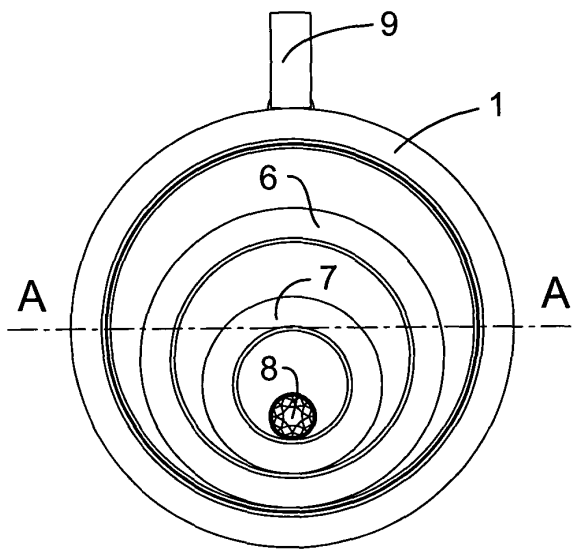


Fig.2

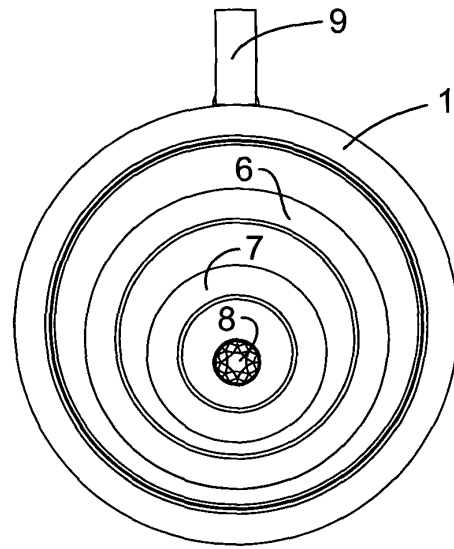


Fig.3

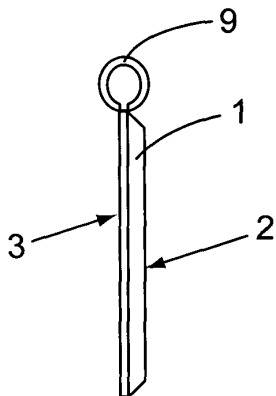


Fig.4

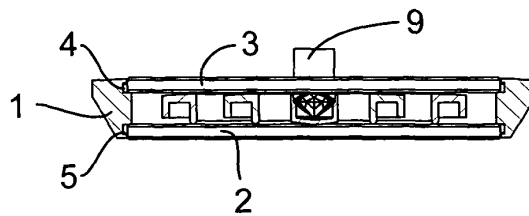


Fig.5

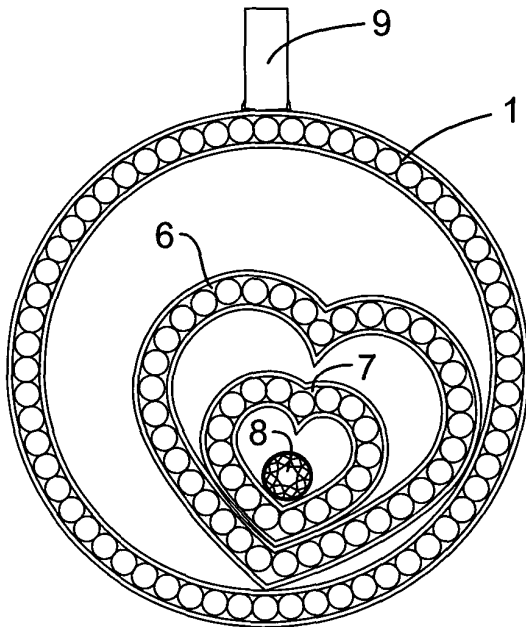


Fig.6

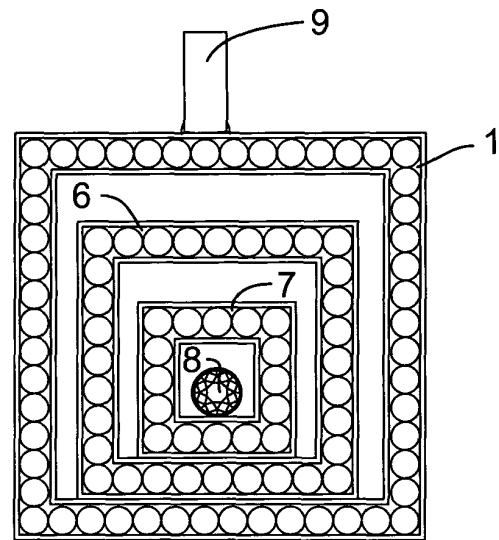
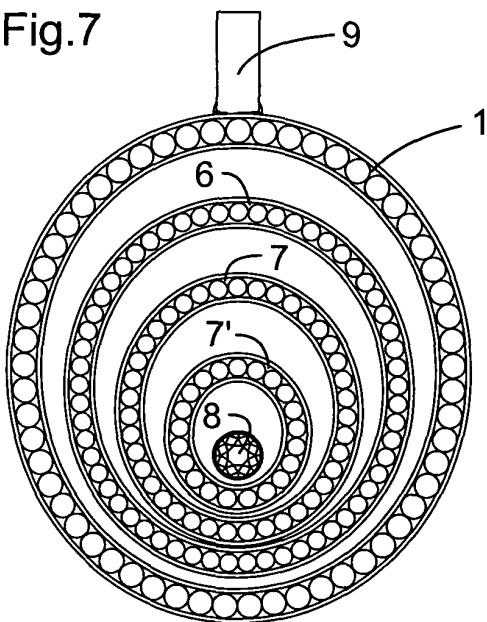


Fig.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 00 7556

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.7)
X	CH 692 017 A (FRANCK MULLER WATCHLAND SA) 15 janvier 2002 (2002-01-15) * colonne 1, ligne 3 - ligne 55; revendications 1,2,5,8,10; figures 1-5 *	1-16	A44C15/00 A44C17/02 A44C25/00
A	WO 98 28668 A (CHOPARD HOLDING S A ;RUCHONNET JEAN FRANCOIS (FR)) 2 juillet 1998 (1998-07-02) * page 3, ligne 32 - page 5, ligne 20; revendication 1; figure 1 *	1-16	
A	EP 0 963 299 A (GRISOGONO S A DE) 15 décembre 1999 (1999-12-15) * colonne 4, ligne 11 - ligne 26; revendications 1,5; figure 2 *	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A44C G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 28 août 2003	Examineur Horubala, T
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 00 7556

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

28-08-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 692017	A	15-01-2002	CH 692017 A5	15-01-2002
WO 9828668	A	02-07-1998	FR 2757353 A1	26-06-1998
			AU 5335498 A	17-07-1998
			BR 9714159 A	25-04-2000
			EP 0965071 A1	22-12-1999
			WO 9828668 A1	02-07-1998
			JP 3341082 B2	05-11-2002
			JP 2002512682 T	23-04-2002
			TR 9901456 T2	21-09-1999
			US 6226232 B1	01-05-2001
EP 0963299	A	15-12-1999	FR 2757449 A1	26-06-1998
			AT 214340 T	15-03-2002
			AU 5335598 A	17-07-1998
			DE 69711092 D1	18-04-2002
			DE 69711092 T2	14-11-2002
			EP 0963299 A1	15-12-1999
			WO 9828156 A1	02-07-1998
			JP 2001506943 T	29-05-2001
			TR 9901457 T2	21-09-1999
			TW 450223 Y	11-08-2001
			US 6244772 B1	12-06-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82