



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 208 763 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.05.2002 Bulletin 2002/22

(51) Int Cl.7: **A44C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **00125728.6**

(22) Date de dépôt: **24.11.2000**

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

(72) Inventeur: **Pasquetti, Ornella**
20123 Milan (IT)

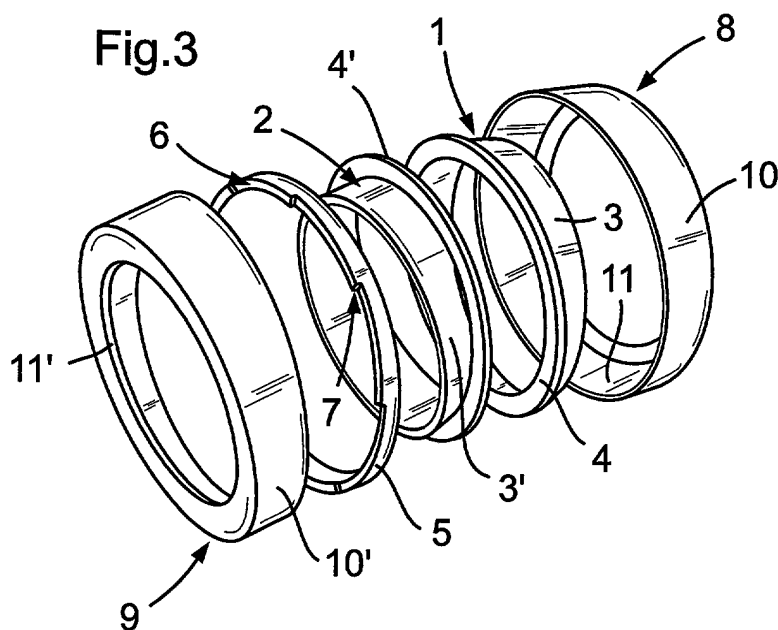
(74) Mandataire: **Micheli & Cie**
Rue de Genève 122,
Case Postale 61
1226 Genève-Thonex (CH)

(71) Demandeur: **PIAGET INTERNATIONAL S.A.**
1208 Geneve (CH)

(54) **Bague**

(57) La bague, comporte des pièces mobiles en rotation les unes par rapport aux autres. Elle est composée de deux pièces centrales (1,2) comportant une partie cylindrique (3,3') et un flasque extérieur (4,4') disposé dans un plan perpendiculaire à l'axe de la partie cylindrique (3,3'), le bord libre des parties cylindriques (3,3') étant situé dans un plan formant un angle différent de 90° par rapport audit axe longitudinal de la partie cylindrique (3,3'). Ces pièces centrales (1,2) sont placées côte à côte de manière à ce que leurs flasques (4,4') soient l'un contre l'autre. Un anneau (5) comportant un rebord (6) dirigé vers l'intérieur est enfilé par dessus les

flasques (4,4') des pièces centrales (1,2), le rebord (6) venant en contact d'un des flasques (4,4') tandis que la tranche libre de cet anneau (5) est fixée sur l'autre flasque (4',4). Elle comporte encore deux pièces externes (8,9) comprenant une partie cylindrique (10,10') et un flasque intérieur (11,11') disposés dans un plan perpendiculaire à l'axe de la partie cylindrique (10,10'), le bord libre des parties cylindriques (10,10') étant situé dans un plan formant un angle différent de 90° par rapport audit axe longitudinal de la partie cylindrique (10,10'). Le flasque intérieur (11,11') de ces pièces externes (8,9) est fixé sur les tranches libres des parties cylindriques (3,3') des pièces centrales (1,2).



EP 1 208 763 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte aux bijoux, notamment aux bagues, et plus particulièrement aux bagues pouvant présenter plusieurs aspects différents suivant la position relative de certaines de leurs pièces constitutives.

[0002] On connaît des bagues comportant un élément de décor rotatif permettant d'en modifier l'aspect ornemental. De telles bagues sont par exemple décrites dans les documents EP 0 811 333; FR 2 659 000 ou GB 2 210249.

[0003] Le but de la présente invention est la réalisation d'une bague comportant des parties mobiles l'une par rapport aux autres qui permettent non seulement d'en modifier l'aspect ornemental mais également de modifier la forme extérieure de la bague.

[0004] L'objet principal de la présente invention est une bague; toutefois tout bijou de forme annulaire pourrait être conçu de la même façon. Ainsi, la présente invention a également pour objet des bijoux telles que des boucles d'oreilles, des broches, etc., soit tout bijou présentant une forme générale annulaire.

[0005] La présente invention a pour objet un bijou de forme générale annulaire, notamment une bague, permettant l'obtention du but énoncé ci-devant et présentant les caractéristiques énoncées à la revendication 1.

[0006] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une bague selon l'invention.

[0007] La figure 1 en est une perspective, la bague étant dans l'une de ses positions extrêmes.

[0008] La figure 2 en est une perspective, la bague étant dans l'autre de ses positions extrêmes.

[0009] La figure 3 est une vue en perspective éclatée de la bague avant montage.

[0010] Les figures 4 à 7 illustrent en perspective différents stades de montage de la bague.

[0011] La bague illustrée se compose de deux pièces centrales 1,2 identiques comportant chacune une partie cylindrique 3 dont la tranche interne, située dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal de la pièce est solidaire d'un flasque externe 4 disposé dans ledit plan perpendiculaire à l'axe longitudinal de la pièce 1,2. L'autre tranche ou extrémité de chaque pièce centrale 1,2 est située dans un plan formant un angle différent de 90° par rapport à un plan perpendiculaire à l'axe de la pièce de sorte que cette pièce présente une épaisseur variable entre une valeur minimale et une valeur maximale, épaisseurs minimale et maximale décalées de 180° l'une par rapport à l'autre.

[0012] Cette bague comporte encore un anneau 5 d'un diamètre intérieur correspondant au diamètre extérieur des flasques 4 des pièces centrales 1,2 et d'une étendue axiale sensiblement égale à l'épaisseur des deux flasques 4 des pièces centrales 1,2. Cet anneau 5 comporte à l'une de ses extrémités un rebord 6 s'étendant vers l'intérieur. Ce rebord 6 comporte dans la forme d'exécution illustrée des crans 7.

[0013] La bague comporte enfin deux pièces extérieures 8,9 comportant chacune une partie cylindrique 10 dont l'une des faces est perpendiculaire à l'axe longitudinal de la pièce, cette face étant munie d'un flasque interne 11. Le diamètre interne de la partie cylindrique 10 correspond au diamètre extérieur des flasques externes 4 des pièces centrales 1,2 tandis que le diamètre intérieur du flasque interne 11 correspond au diamètre intérieur de la partie cylindrique 3 des pièces centrales 1,2. L'autre face de ces pièces externes 8,9 est située dans un plan formant un angle différent de 90° avec l'axe longitudinal de la pièce correspondante. Ces pièces externes 8,9 présentent donc également une épaisseur variable comme les pièces centrales 1,2.

[0014] Le montage de la bague objet de la présente invention s'effectue comme suit:

1. Les deux pièces centrales 1,2 sont disposées côte à côte, les flasques 4 étant placés l'un contre l'autre.

2. L'anneau 5 est enfilé autour des pièces 1,2, son rebord 6 vient en contact avec le flasque 4' de la pièce 2. La tranche libre de l'anneau 5, opposée à son rebord 6, s'étend autour des deux flasques 4 et 4' des pièces 1,2 et est fixée par collage ou soudure sur le flasque 4 de la pièce centrale 1 (voir figures 4 et 5). On obtient ainsi l'assemblage des pièces 1,2 maintenues axialement l'une à l'autre par l'anneau 5, mais pouvant effectuer un mouvement de rotation l'une par rapport à l'autre.

3. On fixe une lame ressort 12 sur la partie cylindrique 3' de la pièce centrale 2. Cette fixation se fait par soudure d'une extrémité de la lame ressort 12 sur cette partie cylindrique 3' de telle façon que l'extrémité libre 13 de la lame ressort 12 soit appliquée contre le rebord 6 de l'anneau 5 et coopère avec les crans 7 de ce rebord 6 pour définir des positions angulaires stables des pièces centrales 1,2 l'une par rapport à l'autre (voir figure 6).

4. Les pièces externes 8,9 sont disposées autour de l'assemblage ainsi obtenu, les bords libres de ces pièces venant bord à bord et recouvrant l'anneau 5. La position angulaire de la pièce externe 8 est ajustée sur celle de la pièce centrale 1 pour que leurs parties de plus faible épaisseur soient en regard l'une de l'autre, puis le flasque 11 est soudé ou collé sur la tranche libre de la partie cylindrique de la pièce 1.

[0015] La position angulaire de la pièce externe 9 est ajustée sur la pièce centrale 2 de telle sorte que leurs portions de plus faible épaisseur coïncident et le flasque 11' de la pièce 9 est soudé ou collé sur la tranche libre de la partie cylindrique 3' de la pièce 2.

[0016] La bague étant ainsi assemblée seules les pié-

ces externes 8,9 et l'intérieur des parties cylindriques 3,3' des pièces centrales 1,2 sont visibles. De plus, les pièces 8,9 peuvent se déplacer angulairement l'une par rapport à l'autre modifiant ainsi la forme extérieure de la bague.

[0017] Lorsque les portions de faible épaisseur des pièces 8,9 sont en regard l'une de l'autre la bague présente vue de côté la forme d'un V tandis que lorsque ces pièces 8,9 sont décalées de 180° par rapport à cette première position la bague vue de côté est rectangulaire (voir fig. 1 et 2 respectivement).

[0018] L'utilisateur peut ainsi facilement modifier la forme de sa bague pour lui donner l'apparence d'une bague habituelle ou celle d'une alliance.

[0019] Bien entendu, l'utilisateur peut également placer les pièces externes 8,9 dans toute position angulaire intermédiaire pour modifier la forme de la bague. Certaines des positions angulaires de ces pièces 8,9 sont positionnées par l'interaction de la lame ressort 12 avec les crans 7.

[0020] Dans une variante, ces crans 7 peuvent présenter une forme et un nombre différents. En particulier, la forme de ces crans peut être symétrique pour permettre une rotation des pièces tournantes dans les deux sens.

[0021] L'angle formé par les plans passant par les tranches libres des parties cylindriques 3,3'; 10,10' avec l'axe longitudinal de la pièce correspondante est compris entre 10 et 60°. De préférence ces angles sont égaux, les pièces 1,2 et 8,9 étant alors symétriques.

Revendications

1. Bijou, notamment bague, comportant des pièces mobiles en rotation les unes par rapport aux autres, **caractérisé par le fait qu'il** comporte deux pièces centrales (1,2) comportant une partie cylindrique (3,3') et un flasque extérieur (4,4') disposé dans un plan perpendiculaire à l'axe de la partie cylindrique (3,3'), le bord libre des parties cylindriques (3,3') étant situé dans un plan formant un angle différent de 90° par rapport audit axe longitudinal de la partie cylindrique (3,3'); **par le fait que** ces pièces centrales (1,2) sont placées côte à côte de manière à ce que leurs flasques (4,4') soient l'un contre l'autre; **par le fait qu'un** anneau (5) comportant un rebord (6) dirigé vers l'intérieur est enfilé par dessus les flasques (4,4') des pièces centrales (1,2), le rebord (6) venant en contact d'un des flasques (4,4') tandis que la tranche libre de cet anneau (5) est fixée sur l'autre flasque (4,4'); **par le fait qu'elle** comporte encore deux pièces externes (8,9) comprenant une partie cylindrique (10,10') et un flasque intérieur (11,11') disposés dans un plan perpendiculaire à l'axe de la partie cylindrique (10,10'), le bord libre des parties cylindriques (10,10') étant situé dans un plan formant un angle différent de 90° par rapport

audit axe longitudinal de la partie cylindrique (10,10'); et **par le fait que** le flasque intérieur (11,11') de ces pièces extérieures (8,9) est fixé sur les tranches libres des parties cylindriques (3,3') des pièces centrales (1,2).

2. Bijou selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la position angulaire des pièces externes (8,9) par rapport aux pièces centrales (1,2) est telle que les parties de plus grande épaisseur et les parties de plus faible épaisseur des pièces correspondantes (1,8; 2,9) coïncident.
3. Bijou selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé par le fait que** l'angle formé par le plan contenant la tranche libre des pièces centrales (1,2) et des pièces externes (8,9) par rapport à l'axe longitudinal de la pièce correspondante est compris entre 10 et 60°.
4. Bijou selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** ces angles sont égaux, les pièces externes (8,9) et internes (1,2) étant symétriques.
5. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le rebord (6) de l'anneau (5) est muni de crans (7).
6. Bijou selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** ces crans (7) coopèrent avec l'extrémité d'une lame ressort (12) fixée sur la partie cylindrique (3,3') d'une des pièces centrales (1,2).
7. Bijou selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les ensembles formés par chaque pièce externe (8,9) solidaire de la pièce interne correspondante (1,2) sont rotatifs l'un par rapport à l'autre, le bijou vu de côté pouvant passer d'une position pour laquelle il est rectangulaire à une position pour laquelle il présente la forme générale d'un V.

Fig.1

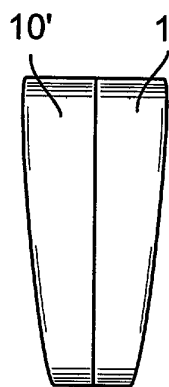


Fig.2

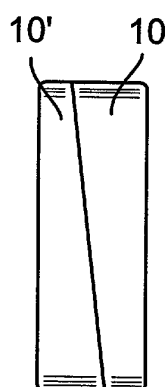


Fig.3

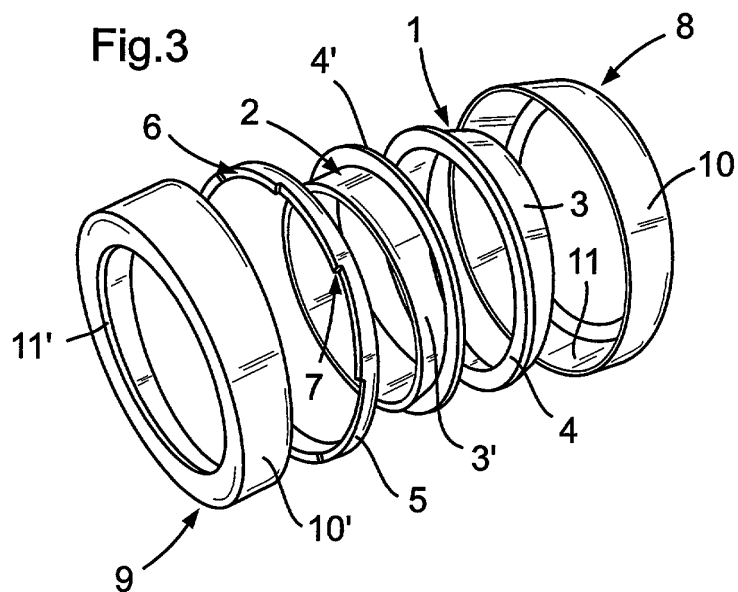


Fig.4

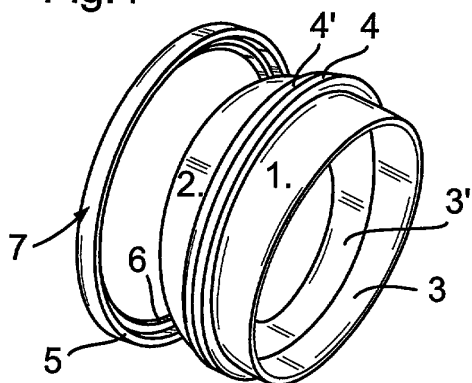


Fig.5

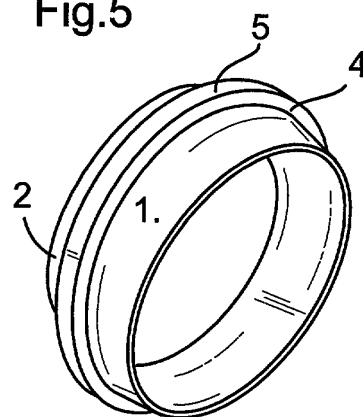


Fig.6

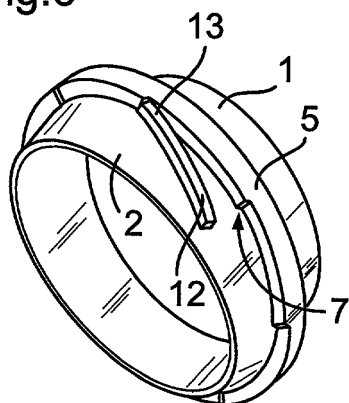
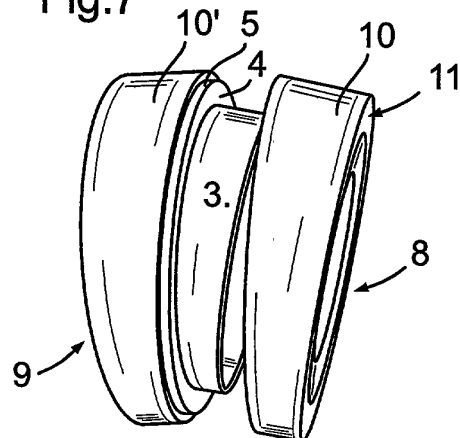


Fig.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 12 5728

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 298 22 582 U (JUNG UDO) 25 mars 1999 (1999-03-25) * page 1, alinéa 3 - page 2, alinéa 1; revendications 1-3,5-7; figures 1A-2C *	1-4,7	A44C9/00
A	DE 94 13 057 U (BAUER CHRISTIAN GMBH & CO) 6 octobre 1994 (1994-10-06) * page 1, ligne 2 - ligne 9; revendications 1,3,4; figures 1-5 *	1-4,7	
A	DE 298 14 777 U (HENNIG RALF) 11 février 1999 (1999-02-11) * page 2, ligne 10; figure 1 *	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		28 mai 2001	Monné, E
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 B2 (P04002)

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

EP 00 12 5728

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.

28-05-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29822582 U	25-03-1999	AUCUN	
DE 9413057 U	06-10-1994	AUCUN	
DE 29814777 U	11-02-1999	AUCUN	

EPO FORM P0460

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