

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 246 551 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

29.09.2004 Bulletin 2004/40

(21) Numéro de dépôt: **01903876.9**

(22) Date de dépôt: **05.01.2001**

(51) Int Cl.7: **A44C 11/00**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2001/000032

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2001/050905 (19.07.2001 Gazette 2001/29)

(54) **ELEMENT DE CHAINE ORNEMENTALE**

ELEMENTE EINER SCHMUCKKETTE

DECORATIVE CHAIN ELEMENT

(84) Etats contractants désignés:
CH DE ES GB IT LI NL

(30) Priorité: **11.01.2000 FR 0000275**

(43) Date de publication de la demande:
09.10.2002 Bulletin 2002/41

(73) Titulaire: **Cartier International B.V.**
1017 BZ Amsterdam (NL)

(72) Inventeur: **GOMEZ, Luis**
F-95230 Soisy sous Montmorency (FR)

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
DE-A- 1 460 162 **FR-A- 1 128 579**
FR-A- 2 779 921 **GB-A- 2 069 817**
US-A- 3 385 050

EP 1 246 551 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un élément de chaîne ornementale composée d'éléments successifs ayant une forme générale par exemple sphérique de mêmes dimensions ou de dimensions différentes et réalisés en métal, de préférence précieux, par exemple en or.

[0002] Il est connu de réaliser une chaîne dite à boules au moyen d'un procédé consistant à repousser à intervalles réguliers la matière d'un fil métallique pour former des zones élargies présentant un rétrécissement de section à mi-longueur, et les envelopper chacune par une feuille de métal conformée en boule puis de casser ensuite le fil au niveau du rétrécissement de chaque zone élargie à l'intérieur des boules.

[0003] Ce procédé n'est pas particulièrement bien adapté à la réalisation d'une chaîne ornementale notamment du fait que les boules ainsi réalisées ne se prêtent pas aisément au sertissage de pierres précieuses.

[0004] La société déposante a décrit dans FR-A-2 779 921 une chaîne ornementale composée d'éléments successifs se caractérisant par le fait que l'un au moins des éléments de la chaîne comporte un corps creux à l'intérieur duquel est fixé un insert conformé pour retenir un organe de liaison relié à un élément adjacent de la chaîne, l'insert étant constitué par au moins un manchon fendu, la forme de ce manchon étant suffisamment large pour permettre le passage du corps de l'organe de liaison.

[0005] Un élément de chaîne selon le préambule de la revendication 1 est décrit dans FR-A-1 128 579.

[0006] La présente invention se propose de réaliser un élément de chaîne ornementale permettant un processus d'assemblage encore plus rapide que pour les éléments de la chaîne du document antérieur et une meilleure résistance des éléments assemblés notamment lors d'une tentative d'arrachement.

[0007] L'élément de chaîne selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait qu'il comporte intérieurement un organe de blocage des moyens d'encliquetage dans leur position assemblée.

[0008] Les moyens d'encliquetage des deux parties du corps creux comportent avantageusement des languettes en saillie d'une des parties du corps creux, munies chacune d'une extrémité en forme de bec apte à s'engager sur une portée d'accrochage réalisée dans l'autre partie du corps creux. Cette autre partie peut avantageusement comporter un évidement dans lequel est logé un organe de blocage tubulaire disposé et conformé pour presser vers l'extérieur les extrémités desdites languettes et ainsi les bloquer en position assemblée.

[0009] L'organe de blocage peut être réalisé dans le même matériau que le corps creux et provoque lors de l'assemblage une déformation de l'extrémité des languettes et en quelque sorte un rivetage des languettes sur leur portée d'appui.

[0010] Les deux parties du corps creux selon l'invention comportent dans leur paroi extérieure des découpes pour la mise en place des organes de liaison et leur retenue dans le corps creux après assemblage des deux parties constitutives de celui-ci.

[0011] L'invention autorise une grande diversité de formes de réalisation de corps creux, celui-ci pouvant être avantageusement sphérique, réalisé par décolletage et apte à recevoir une pierre précieuse sertie dans un perçage borgne réalisé dans l'une des parties du corps creux.

[0012] L'organe de liaison peut, comme dans le document antérieur de la société déposante mentionné ci-dessus, être constitué par un pion à deux têtes.

[0013] D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront à la lecture de la description qui va suivre dans l'exemple de réalisation non limitatif en référant au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un élément de chaîne ornementale selon l'invention, pourvu de trois organes de liaison à des éléments adjacents,
- la figure 2 est une vue en coupe selon II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe selon III-III de la figure 1,
- la figure 4 est une vue agrandie du détail A de la figure 2, et
- la figure 5 est une vue éclatée correspondant à la figure 2, montrant les composants de l'élément selon l'invention avant leur assemblage.

[0014] On a illustré sur le dessin un exemple de réalisation d'élément selon l'invention, de forme sphérique, désigné globalement par 1 et dans lequel est sertie une pierre précieuse 2, l'élément pouvant être réalisé en or ou autre métal précieux.

[0015] L'élément selon l'invention est un corps creux réalisé par assemblage de deux parties 3 et 4 présentant chacune un profil extérieur sphérique, les deux parties 3 et 4 une fois assemblées réalisant l'élément 1 de forme générale sphérique.

[0016] Pour leur solidarisation mutuelle, les éléments 3 et 4 comportent des moyens de verrouillage par encliquetage coopérants.

[0017] Ces moyens comprennent des languettes 5, au nombre de trois dans l'exemple illustré, en saillie de la partie 3, équiangulairement réparties, ces languettes 5 étant munies chacune d'une extrémité en forme de bec 6.

[0018] Comme on le voit le mieux sur la figure 5, la partie 4 de l'élément 1, complémentaire de la partie 3 de celui-ci, comporte une succession de cavités cylindriques de diamètres différents 7, 8, 9 et un perçage borgne 10 de forme partiellement tronconique pour la réception par sertissage de la pierre précieuse 2.

[0019] La cavité 7 est dimensionnée pour permettre le guidage et la réception des languettes 5 de l'élément

3, la portée en décrochement 11 entre les cavités 7 et 8 constituant la portée au-delà de laquelle, comme on le voit le mieux sur la figure 4, l'extrémité en forme de bec 6 de chaque languette 5 vient s'encliqueter lorsque cette extrémité est reçue dans la cavité 8.

[0020] Comme on le voit sur la figure 5, la cavité 8 se prolonge par une cavité 9 de diamètre plus faible dans laquelle peut être logée, à ajustement serré, une bague 12 munie d'une extrémité chanfreinée 13.

[0021] Comme on le voit notamment sur les figures 2 à 4, la bague 12 est logée dans la cavité 9 en faisant saillie par son extrémité chanfreinée 13 dans la cavité 8 dans laquelle doit se loger l'extrémité en forme de bec 6 de chacune des languettes 5.

[0022] Comme on le voit sur la figure 4, lors de l'assemblage des parties 3 et 4 et leur verrouillage mutuel par encliquetage, la face intérieure des languettes 5 glisse sur la partie chanfreinée 13 et est repoussée vers l'extérieur en se déformant réalisant une déformation vers l'extérieur de l'extrémité en forme de bec 6 des languettes et l'immobilisation des moyens d'encliquetage par l'organe de blocage annulaire que constitue la bague 12.

[0023] Cet effet de rivetage à des extrémités des languettes assure une solidité mécanique des deux parties constitutives de l'élément de chaîne selon l'invention, offrant une excellente résistance à une tentative d'arrachement.

[0024] Pour sa liaison avec des éléments adjacents de la chaîne ornementale, l'élément selon l'invention est apte à recevoir des pions cylindriques 14 munis chacun de deux têtes biconiques 15.

[0025] Pour la réception des pions 14, les parties 3 et 4 de l'élément de chaîne selon l'invention comportent des évidements 16, et respectivement 17, alignés en position d'assemblage, et dans lesquels sont engagés les pions 14 qui sont retenus dans la cavité intérieure de l'élément avec de nombreuses possibilités de mouvement tout en étant empêchées de sortir de la cavité.

[0026] Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode de réalisation particulier, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut lui apporter différentes variantes et modifications sans pour autant sortir de son cadre défini par les revendications.

[0027] Ainsi, bien que l'on ait prévu, dans l'exemple illustré, trois organes de liaison équiangulairement répartis, un nombre quelconque de tels organes répartis régulièrement ou non peut être envisagé.

Revendications

1. Élément de chaîne ornementale, comportant un corps creux (1) constitué de deux parties complémentaires (3 ; 4) munies de moyens d'encliquetage intérieurs coopérants (5-6; 8-11), le corps creux étant conformé pour retenir au moins un organe de

liaison (14 ; 15) à un élément adjacent de la chaîne, **caractérisé par le fait qu'il** comporte intérieurement un organe de blocage (12) des moyens d'encliquetage dans leur position assemblée.

2. Élément de chaîne ornementale selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les moyens d'encliquetage des deux parties du corps creux comprennent des languettes (5) en saillie d'une partie (3) du corps creux, munies chacune d'une extrémité en forme de bec (6) apte à s'engager sur une portée d'accrochage (11) réalisée dans l'autre partie (4) du corps creux.

3. Élément de chaîne ornementale selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** ladite autre partie (4) du corps creux comporte un évidement (9) dans lequel est logé un organe de blocage tubulaire (12) disposé et conformé pour, lors de l'assemblage des parties (3 ; 4) du corps creux (1), presser vers l'extérieur les extrémités (6) desdites languettes (5) et ainsi les bloquer en position assemblée.

4. Élément de chaîne ornementale selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les deux parties (3 ; 4) du corps creux (1) comportent dans leurs parois extérieures des découpes (16 ; 17) pour la mise en place des organes de liaison (14 ; 15) et leur retenue dans le corps creux après assemblage des deux parties (3 ; 4) constitutives de celui-ci.

5. Élément de chaîne ornementale selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le corps creux (1) est sphérique.

6. Élément de chaîne ornementale selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit corps creux (1) est métallique et réalisé par décolletage.

7. Élément de chaîne ornementale selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le ou les organes de liaison sont constitués par un pion (14) à deux têtes (15).

8. Élément de chaîne ornementale selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte dans l'une (4) des parties du corps creux (1) un perçage borgne (10) pour le sertissage d'une pierre précieuse (2).

Claims

1. An ornamental chain element comprising a hollow body (1) made up of two complementary portions

(3; 4) provided with co-operating internal snap-fastening means (5-6; 8-11), the hollow body being shaped to retain at least one link member (14; 15) for linking it to an adjacent element of the chain, **characterized by** the fact that it comprises an internal locking member (12) for locking the snap-fastening means in their assembled position.

2. An ornamental chain element according to claim 1, **characterized by** the fact that the means for snap-fastening the two hollow body portions together comprise tongues (5) projecting from one of the hollow body portions (3), each being provided with a catch-forming end (6) suitable for engaging against a retaining bearing surface (11) formed in the other hollow body portion (4).

3. An ornamental chain element according to claim 2, **characterized by** the fact that said other hollow body portion (4) includes a recess (9) in which a tubular locking member (12) is received, said locking member being positioned and shaped so that during assembly of the two portions (3; 4) of the hollow body (1) it presses the ends (6) of said tongues (5) outwards, thereby locking them in the assembled position.

4. An ornamental chain element according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the two portions (3; 4) of the hollow body (1) have notches (16; 17) in their outside walls for receiving the link members (14; 15) and for retaining them in the hollow body after the two portions (3; 4) making it up have been assembled together.

5. An ornamental chain element according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the hollow body (1) is spherical.

6. An ornamental chain element according to any preceding claim, **characterized by** the fact that said hollow body (1) is made of metal, and is made by turning.

7. An ornamental chain element according to any preceding claim, **characterized by** the fact that each link member is constituted by a peg (14) having two heads (15).

8. An ornamental chain element according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it has a blind hole (10) in one of the portions (4) of the hollow body for mounting a precious stone (2).

von zwei komplementären, mit zusammenwirkenden inneren Einrastvorrichtungen (5-6; 8-11) versehenen Teilen (3; 4) gebildet und zur Aufnahme mindestens eines Verbindungsorgans (14; 15) zu einem benachbarten Kettenglied gestaltet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** es im Inneren ein Organ (12) zum Verriegeln der Einrastvorrichtung im zusammengebauten Zustand aufweist.

2. Schmuckkettenglied nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrastvorrichtung der beiden Hohlkörperteile vom einen Hohlkörperteil (3) herausragende Zungen (5) aufweist, die jeweils am Ende mit einer Nase (6) zum Eingriff in einen im anderen Hohlkörperteil (4) ausgebildeten Verankerungsabschnitt (11) versehen sind.

3. Schmuckkettenglied nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der besagte andere Hohlkörperteil (4) eine Ausnehmung (9) aufweist, in der ein rohrförmiges Verriegelungsorgan (12) sitzt, das so angeordnet und ausgebildet ist, daß es beim Zusammenbau der Teile (3; 4) des Hohlkörpers (1) die Enden (6) der Zungen (5) nach außen drückt und dadurch im zusammengebauten Zustand verriegelt.

4. Schmuckkettenglied nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Teile (3; 4) des Hohlkörpers (1) in ihren Außenwänden Ausschnitte (16; 17) zum Einsetzen der Verbindungsorgane (14; 15) und zu ihrer Halterung in dem Hohlkörper nach dem Zusammenbau der ihn bildenden beiden Teile (3; 4) aufweist.

5. Schmuckkettenglied nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hohlkörper (1) kugelförmig ist.

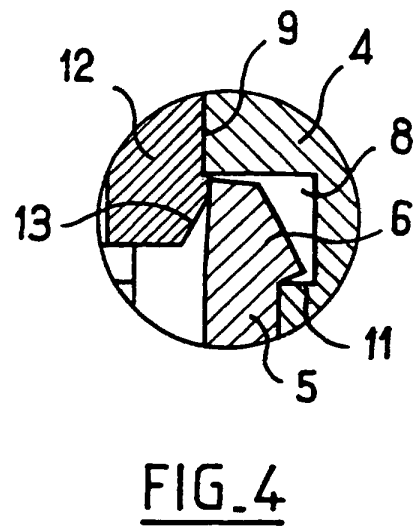
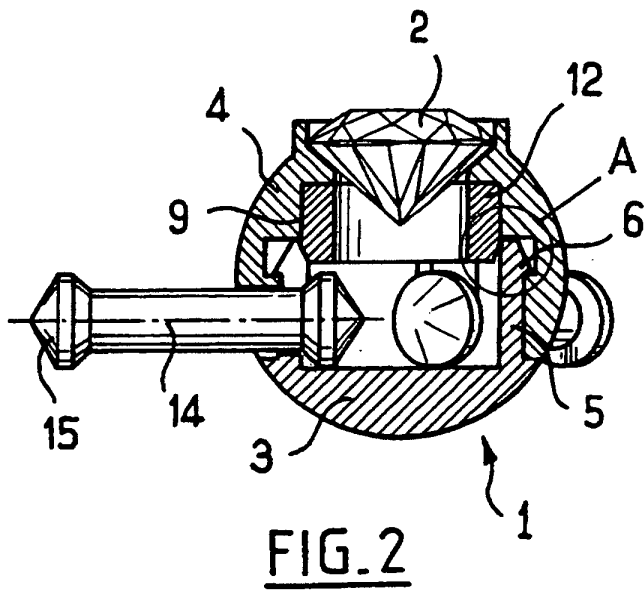
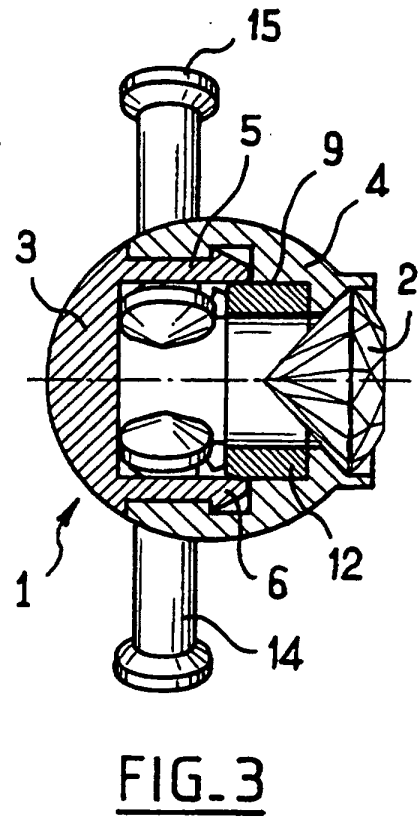
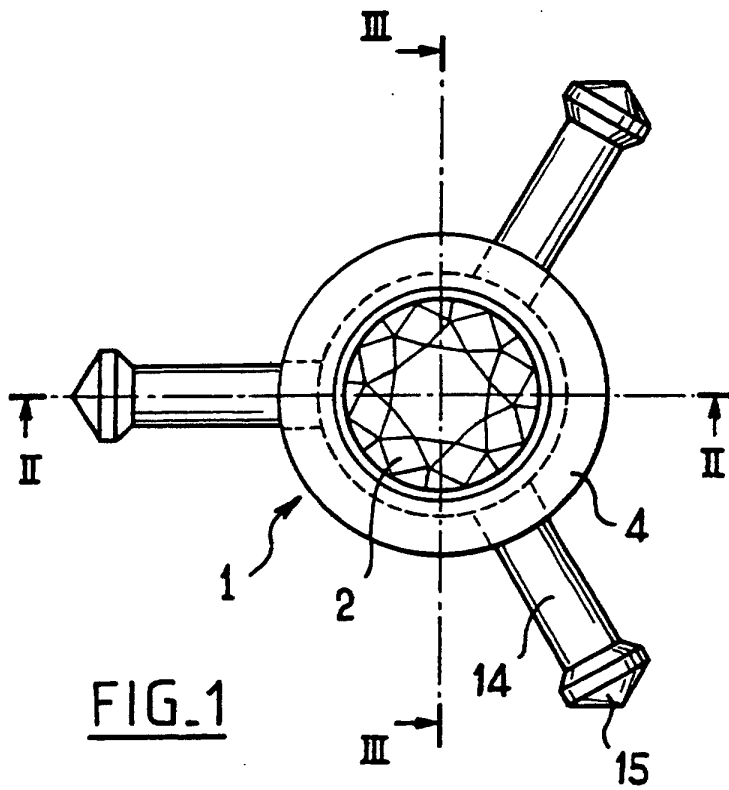
6. Schmuckkettenglied nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hohlkörper (1) ein Metaldrehteil ist.

7. Schmuckkettenglied nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das oder die Verbindungsorgane jeweils von einem Metallteil (14) mit zwei Köpfen (15) gebildet sind.

8. Schmuckkettenglied nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es in einem (4) der Teile des Hohlkörpers (1) eine Blindbohrung (10) zum Einsetzen eines Edelsteins (2) aufweist.

Patentansprüche

1. Schmuckkettenglied mit einem Hohlkörper (1), der



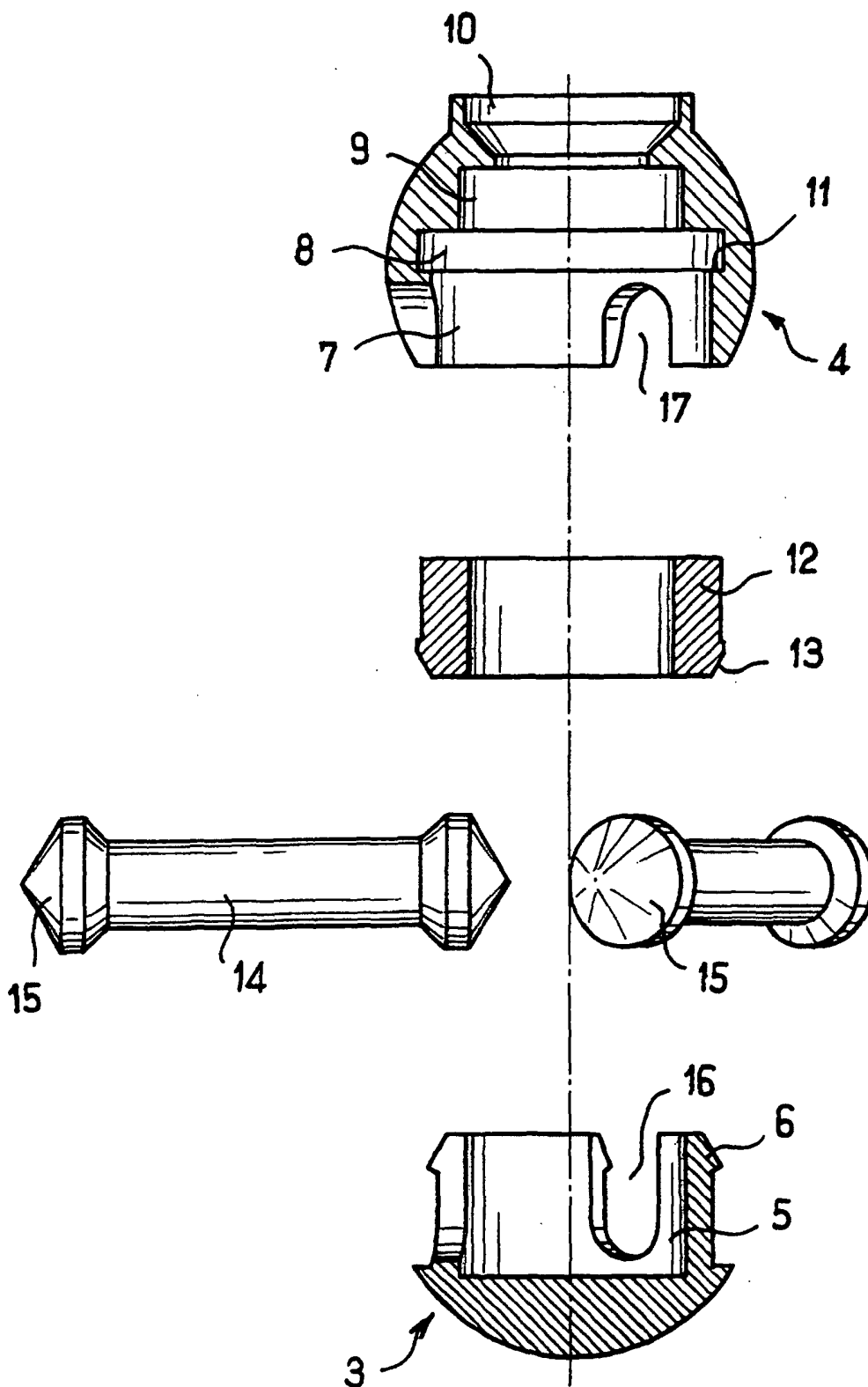


FIG. 5