

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 720 041 B1

(51) Int. Cl.: A44C 11/00 (2006.01)
A44C 5/10 (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **FASCICULE DU BREVET**

(21) Numéro de la demande: 001075/2022

(22) Date de dépôt: 15.09.2022

(43) Demande publiée: 28.03.2024

(24) Brevet délivré: 15.05.2025

(45) Fascicule du brevet publié: 15.05.2025

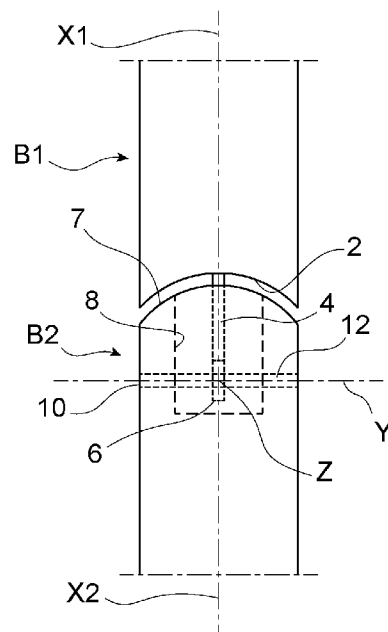
(73) Titulaire(s):
Gilles Despland, rue du Vieux-Collège 8
1204 GENEVE (CH)

(72) Inventeur(s):
Gilles Despland, 1204 GENEVE (CH)

(74) Mandataire:
Bugnion S.A., Case postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

(54) **Emmaillement pour article de bijouterie et/ou article de joaillerie**

(57) L'invention concerne un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie destiné à assembler deux pièces, comportant une première partie destinée à être solidarisée à une des pièces (B1) et une deuxième partie destinée à être solidarisée à l'autre pièce (B2), la première partie comportant une calotte sphérique (7) de rayon R1 et la deuxième partie comportant une cavité (2) de rayon R1 conformée pour loger la calotte sphérique (7), l'emmaillement comportant également un logement (8) formé dans la calotte sphérique (7) et une tige (4) solidaire de la cavité (2) par une première extrémité. La tige (4) comporte à une deuxième extrémité un anneau (6), ledit logement (8) recevant la tige (4) munie de l'anneau (6) et étant traversé par une goupille (12) qui passe à travers l'anneau (6).



Description

DOMAINE TECHNIQUE ET ART ANTERIEUR

[0001] La présente invention se rapporte à un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie.

[0002] La bijouterie consiste à fabriquer des objets de parure en métaux précieux ou semi-précieux, et la joaillerie consiste à fabriquer des objets de parure qui mettent en valeur des pierres précieuses ou semi-précieuses sur des métaux précieux ou semi-précieux.

[0003] Ainsi un article de bijouterie est un objet de parure en métaux précieux ou semi-précieux et un article de joaillerie est un objet de parure en métal précieux ou semi-précieux, sur lequel des pierres précieuses ou semi-précieuses sont mises en valeur.

[0004] Un article de bijouterie et de joaillerie est un article comportant une première pièce ornementale qui est un objet de bijouterie et une deuxième pièce ornementale qui est un objet de joaillerie.

[0005] Un emmaillement est un terme utilisé en bijouterie et en joaillerie pour désigner une articulation qui sert à assouplir un article de bijouterie et/ou un article de joaillerie.

[0006] Dans le domaine de la bijouterie et/ou de la joaillerie, il est courant de réaliser des emmailllements pour assouplir les articles entre créant une articulation entre plusieurs pièces de l'article.

[0007] Un des emmailllements le plus courant comporte des maillons qui sont montés l'un dans l'autre. Par exemple la maille forçat comporte des maillons en forme d'anneau de chaîne insérés les uns dans les autres.

[0008] Ce type d'emmaillement offre une très grande liberté de mouvement entre les maillons. Ils ne permettent alors pas de réaliser des articles de bijouterie et/ou de joaillerie dans lesquels on souhaite contrôler la position relative des pièces de l'article.

[0009] En outre dans ce type d'emmaillement le jeu entre les deux maillons est important. Or il est recherché, notamment dans la joaillerie, de pouvoir réaliser des pièces qui offre une impression visuelle d'être d'un seul tenant tout en offrant une certaine souplesse, par exemple pour imiter des éléments de la nature comme des végétaux.

[0010] De plus peu d'emmaillements sont adaptés aux sertissages de pierres pour la réalisation de pièces de joaillerie.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

[0011] C'est par conséquent un but de la présente demande d'offrir un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie présentant un jeu réduit et permettant une maîtrise de la position relative des pièces reliées par l'emmaillement.

[0012] Le but énoncé ci-dessus est atteint par un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant deux pièces, l'une des pièces étant conformée pour loger l'autre pièce. L'une des pièces comporte une extrémité portant une tige en saillie, munie à une extrémité d'un anneau, et l'autre pièce comporte une extrémité un logement recevant la tige, les deux extrémités étant conformées pour se loger l'une dans l'autre tout en pouvant se déplacer l'une par rapport à l'autre. L'emmaillement comporte également une goupille traversant le logement et l'anneau.

[0013] Grâce à l'invention, les extrémités des deux pièces peuvent être positionnées suffisamment l'une près de l'autre pour que le jeu soit réduit et que l'effet visuel donne l'impression qu'il s'agit de la même pièce. Par ailleurs l'articulation ainsi formée assure une maîtrise du mouvement relatif des deux pièces. Ainsi l'emmaillement procure une souplesse à l'article tout en assurant une certaine tenue.

[0014] De manière très avantageuse, une bague en matériau élastique est montée autour de la tige et est reçue dans le logement. La bague peut ou non être en contact permanent avec la surface intérieure du logement. Lorsque les deux pièces bougent l'une par rapport à l'autre, la bague est écrasée, ce qui procure une souplesse variable et une plus grande maîtrise des mouvements relatifs des deux pièces.

[0015] Le logement peut être conformé pour guider les déplacements des deux pièces l'une par rapport à l'autre.

[0016] L'invention présente l'avantage de permettre un sertissage de pierres jusqu'aux extrémités des pièces assemblées, améliorant encore l'impression visuelle d'un article d'un seul tenant, tout en offrant une certaine souplesse.

[0017] La présente invention a alors pour objet un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie destiné à assembler deux pièces, comportant une première partie destinée à être solidarisée à une des pièces et une deuxième partie destinée à être solidarisée à l'autre pièce, la première partie comportant une calotte sphérique de rayon R1 et la deuxième partie comportant une cavité de rayon R1 conformée pour loger la calotte sphérique, l'emmaillement comportant également un logement formé dans la calotte sphérique et une tige solidaire de la cavité par une première extrémité, ladite tige comportant à une deuxième extrémité un anneau, ledit logement recevant la tige munie de l'anneau, ledit logement étant traversé par une goupille qui passe à travers l'anneau.

[0018] Dans un exemple de réalisation, logement a une forme cylindrique de section circulaire.

[0019] Dans un autre exemple de réalisation, le logement a une forme cylindrique de section oblongue ou ellipsoïdale.

[0020] Dans un exemple particulièrement avantageux, l'emmaillage comporte un matériau souple interposé entre la tige et une paroi latérale du logement. De préférence, le matériau souple est du silicone.

[0021] Le matériau souple peut être en contact permanent avec la tige et la paroi latérale du logement (8).

[0022] De préférence, le matériau souple est une bague en matériau souple montée serrée sur la tige (4).

[0023] Selon une caractéristique additionnelle, la paroi latérale du logement est au moins égale à 1 mm.

[0024] Selon une autre caractéristique additionnelle, au moins l'une des première et deuxième parties comporte des pierres serties.

[0025] La présente invention a également pour objet un article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins deux pièces et au moins un emmaillage selon l'invention entre les deux pièces assurant une liaison articulée entre les deux pièces.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0026] La présente demande sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre et des dessins en annexe sur lesquels :

- La figure 1A est une représentation schématique d'un exemple d'emmaillage selon l'invention entre deux barres,
- La figure 1B est une représentation de l'emmaillage de la figure 1A dans une autre position relative des deux barres,
- La figure 2 est une vue en éclaté de l'emmaillage de la figure 1A,
- La figure 3 est une vue de dessus d'une extrémité de la pièce B2,
- La figure 4 est une vue de détail de la figure 1A sur laquelle la zone de connexion est représentée en transparence,
- La figure 5 est une représentation de l'emmaillage de la figure 1A comportant des pierres serties,
- La figure 6 est une vue de dessus d'une extrémité de l'une des pièces selon une autre variante de réalisation,
- La figure 7 est une représentation schématique d'une variante de réalisation, partiellement en coupe longitudinale,
- La figure 8 est une représentation schématique d'un autre exemple d'emmaillage.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE MODES DE RÉALISATION

[0027] Sur les figures 1A et 1B, on peut voir un exemple d'emmaillage E selon l'invention réalisé entre deux barres B1 et B2, d'axe X1 et X2 respectivement.

[0028] La barre B1 comporte une extrémité longitudinale B1.1 reliée à une extrémité longitudinale B2.1 de la barre B2.

[0029] Sur la figure 2, on peut voir une vue en éclaté de l'emmaillage E.

[0030] La première extrémité B1.1 de la barre B1 comporte une cavité 2 dont la forme est une portion de sphère de rayon R1, le centre de la sphère étant situé sur l'axe X1.

[0031] L'emmaillage comporte une tige 4 s'étendant le long de l'axe X1 et fixée par une première extrémité au fond de la cavité 2. La tige 4 comporte à une deuxième extrémité longitudinale un anneau 6 fixé sur la tige 4. La solidarisation de la tige 4 à la barre B1 et la solidarisation de l'anneau 6 à la tige 4 sont obtenues de préférence par soudage.

[0032] L'extrémité de la barre B2 a la forme d'une calotte sphérique 7 issue d'une sphère de rayon R1, le centre de la calotte sphérique étant sur l'axe X2.

[0033] Dans l'exemple représenté, la barre B2 comporte un logement 8 de forme cylindrique à section circulaire d'axe X2 débouchant dans la calotte sphérique de la barre B2.

[0034] Le diamètre du logement 8 est supérieur au diamètre de l'anneau 6 et de la tige 4, ainsi l'anneau 6 et la tige 4 peuvent être logés dans le logement 8. Le logement 8 est par exemple réalisé par fraisage.

[0035] L'extrémité B2.1 de la barre B2 comporte également deux perçages transversaux 10 alignés et débouchant dans le logement 8, et destinés à recevoir une goupille 12 qui traverse l'anneau 6 comme cela est représenté en transparence sur la figure 3. La goupille 12 assure alors une solidarisation entre les deux barres B1, B2.

[0036] Le positionnement des perçages 10 le long de l'axe X2 et la longueur de la tige 4 sont choisis pour qu'un jeu faible existe entre la surface de la cavité 2 et la surface de la calotte sphérique. De préférence, ce jeu est tel que l'impression visuelle ainsi formée donne l'impression qu'il n'y a aucun jeu.

- [0037] Le jeu entre la cavité 2 et la calotte 7 est de l'ordre de $1/10^{\text{ème}}$ de mm.
- [0038] L'emmaillage comporte la calotte 7, le logement 8, la tige 4, la cavité 2 et une goupille.
- [0039] De préférence, les deux parties de l'emmaillage à assembler sont solidaires des pièces de l'article à relier.
- [0040] Sur la figure 1A, on peut voir les deux barres alignées, et sur la figure 1B les axes des deux barres sont inclinés l'un par rapport à l'autre.
- [0041] Le débattement par rapport aux axes X1 et X2 est déterminé par les dimensions du logement 8, les dimensions de la tige 4 et de l'anneau 6, le positionnement de la goupille et les dimensions la goupille.
- [0042] L'assemblage de l'emmaillage des figures 1A et 1B va maintenant être décrit.
- [0043] La tige 4 munie de l'anneau 6 est insérée dans le logement 8 jusqu'à ce que la cavité 2 et la calotte sphérique 7 entrent quasiment en contact. Du fait du dimensionnement, l'anneau 6 se situe sensiblement sur l'axe des perçages 10. Le diamètre intérieur de l'anneau 6 est supérieur au diamètre de la goupille 12.
- [0044] La goupille est ensuite insérée à force dans l'un des perçages 10, traverse l'anneau 6 puis traverse l'autre perçage 10. La goupille 12 est insérée jusqu'à venir à fleur de la surface extérieure de la barre B1 au niveau des deux perçages 10.
- [0045] La tige 4 peut pivoter en rotation autour de l'axe Y de la goupille. En outre, la goupille 12 étant montée avec jeu dans l'anneau 6, la tige 4 peut alors également pivoter en partie autour de l'axe X1 et autour d'un axe Z orthogonal aux axes X1 et Y.
- [0046] Le diamètre intérieur de l'anneau est par exemple de l'ordre de 0,6 mm.
- [0047] L'emmaillage selon l'invention présente l'avantage de permettre de réaliser un sertissage des pierres sur des pièces assemblées jusqu'aux extrémités B1.1 et B2.1. En effet l'emmaillage permet de conserver une épaisseur suffisante de matière aux extrémités des pièces, par exemple au moins 1 mm. La présence de pièces serties jusqu'aux extrémités participe à améliorer l'effet d'assemblage sans jeu.
- [0048] Sur la figure 5, on peut voir schématisées des pierres P serties sur toute la surfaces des barres.
- [0049] Sur la figure 6, on peut voir une variante de réalisation de la barre B2' dans laquelle le logement 8' a une section transversale oblongue s'étendant le long de l'axe Y normal à l'axe X2 et à l'axe de la goupille. Cette variante limite le déplacement de la barre B1 par rapport à la barre B2 autour de l'axe de la goupille 12, plus particulièrement dans un plan X2Y. Cette variante peut par exemple être mise en œuvre dans des articles de bijouterie et/ou de joaillerie, dans lesquels on souhaite offrir une certaine mobilité dans un plan. Il est à noter qu'un léger mouvement hors du plan X2Y peut être autorisé.
- [0050] Tout autre section du logement 8 assurant un guidage du déplacement de la tige entre dans le cadre de la présente invention. A titre d'exemple et de manière non limitative, le logement peut avoir une section en forme de croix ou d'étoile
- [0051] De manière très avantageuse, l'emmaillage comporte des moyens déformables élastiquement permettant, lorsqu'ils sont écrasés, d'offrir une souplesse contrôlée et d'assurer un certain rappel en position.
- [0052] Sur la figure 7, les moyens déformables élastiquement comportent une bague 14 en matériau synthétique par exemple en silicone ou en polypropylène. La bague 14 est montée autour de la tige 4 et est dimensionnée pour venir en contact avec la surface intérieure du logement 8 lorsque les barres se déplacent l'une par rapport à l'autre. En fonction des dimensions de la bague 14, celui-ci entre plus ou moins rapidement en contact avec le logement et est plus ou moins déformé, ce qui modifie l'effet sur la souplesse de l'articulation.
- [0053] De préférence, la bague est montée serrée sur la tige 4 de sorte qu'elle conserve toujours la même position et que l'effet sur l'articulation soit sensiblement toujours le même.
- [0054] Dans l'exemple représenté, le diamètre extérieur de la bague est tel que la bague 14 est montée serrée dans le logement 8. En variante la bague 14 présente un diamètre tel qu'elle n'est pas en contact permanent avec la surface latérale du logement. En variante la bague 14 est montée serrée dans le logement uniquement.
- [0055] En variante, la bague 14 est remplacée par un manchon monté autour de la tige 4. En variante encore, un manchon couvre toute ou partie de la surface intérieure du logement 8. Selon une autre variante, le logement 8 est rempli avec un matériau déformable élastiquement.
- [0056] Sur la figure 8, on peut voir un autre exemple de réalisation d'un article comportant une barre B1 et un pendentif 16 assemblés par un emmaillage E. On peut par exemple envisager d'articuler une pièce en forme de pétale sur une barre en forme de tige au moyen de l'emmaillage E.
- [0057] En variante, aucune des pièces n'a une forme de barre.
- [0058] Dans l'exemple de la figure 1A, les pièces assemblées sont des barres droites mais toutes pièces ayant des formes variées peuvent être assemblées avec l'emmaillage E.
- [0059] En outre l'emmaillage peut être utilisé pour assembler deux pièces de joaillerie, deux pièces de bijouterie ou une pièce de joaillerie et une pièce de bijouterie.

[0060] En outre un article de bijouterie et/ou de joaillerie peut comporter un ou plusieurs emmailllements.

[0061] Les éléments de l'emmaillage sont des matériaux métalliques, de préférence en métaux précieux ou semi-précieux. De préférence, le matériau de la tige est le même que celui de la pièce à laquelle elle est fixée. Les éléments sont par exemple en or, en argent, en platine, en titane.

[0062] Grâce à l'invention, on réalise un article de bijouterie et/ou de joaillerie offrant visuellement à la fois l'aspect d'un article d'un seul tenant et un article souple. L'emmaillage selon l'invention permet donc de réaliser des pièces très complexes et très agréables à porter du fait de la relative souplesse de celles-ci, par rapport aux emmailllements standards qui présentent nécessairement un jeu largement visible à l'œil nu.

Revendications

1. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie destiné à assembler deux pièces, comportant une première partie destinée à être solidarisée à une des pièces (B1) et une deuxième partie destinée à être solidarisée à l'autre pièce (B2), la première partie comportant une calotte sphérique (7) de rayon R1 et la deuxième partie comportant une cavité (2) de rayon R1 conformée pour loger la calotte sphérique (7), l'emmaillage comportant également un logement (8) formé dans la calotte sphérique (7) et une tige (4) solidaire de la cavité (2) par une première extrémité, ladite tige (4) comportant à une deuxième extrémité un anneau (6), ledit logement (8) recevant la tige (4) munie de l'anneau (6), ledit logement (8) étant traversé par une goupille (12) qui passe à travers l'anneau (6).
2. Emmaillage selon la revendication 1, dans lequel le logement (8) a une forme cylindrique de section circulaire.
3. Emmaillage selon la revendication 1, dans lequel le logement (8) a une forme cylindrique de section oblongue ou ellipsoïdale.
4. Emmaillage selon l'une des revendications 1 à 3, comportant un matériau souple interposé entre la tige (4) et une paroi latérale du logement (8).
5. Emmaillage selon la revendication 4, dans lequel le matériau souple est du silicone.
6. Emmaillage selon la revendication 4 ou 5, dans lequel le matériau souple est en contact permanent avec la tige (4) et la paroi latérale du logement (8).
7. Emmaillage selon la revendication 4, 5 ou 6, comportant une bague (14) en matériau souple montée serrée sur la tige (4).
8. Emmaillage selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel l'épaisseur de la paroi latérale du logement (8) est au moins égale à 1 mm.
9. Emmaillage selon la revendication 8, dans lequel au moins l'une des première et deuxième parties comporte des pierres serties.
10. Article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins deux pièces et au moins un emmaillage selon l'un des revendications 1 à 9 entre les deux pièces assurant une liaison articulée entre les deux pièces.

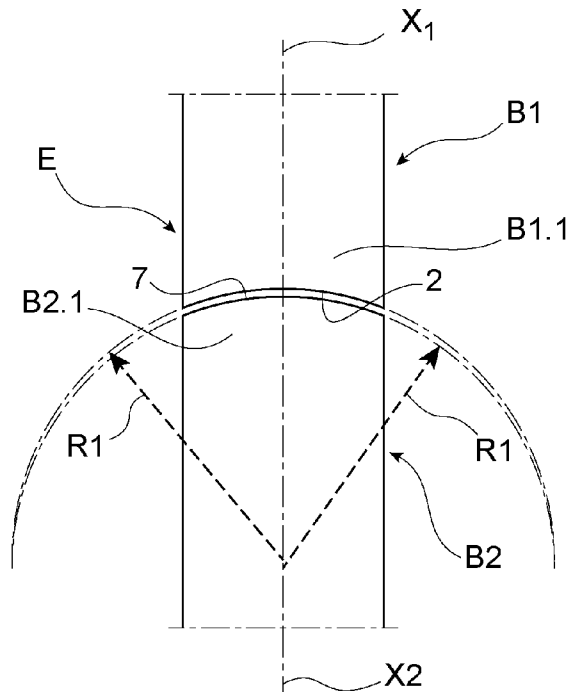


FIG. 1A

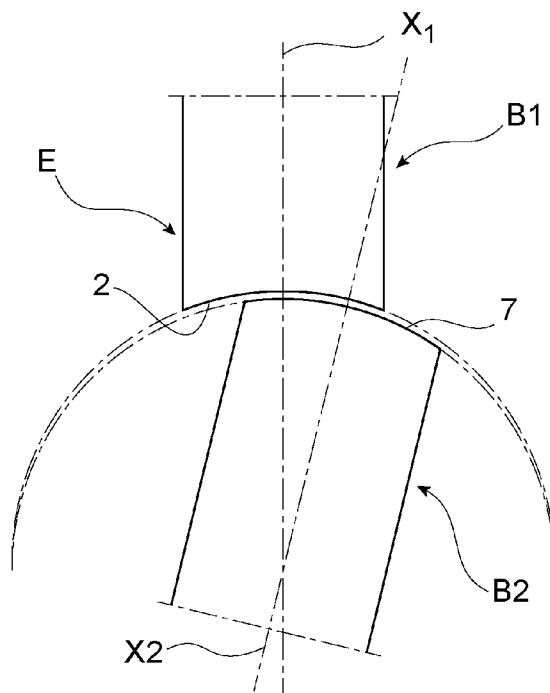
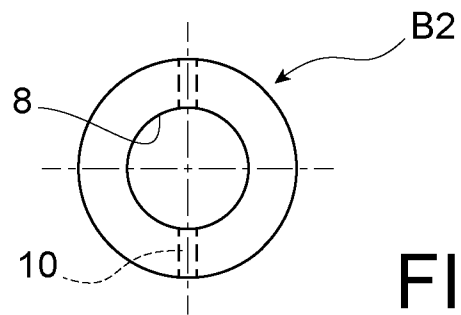
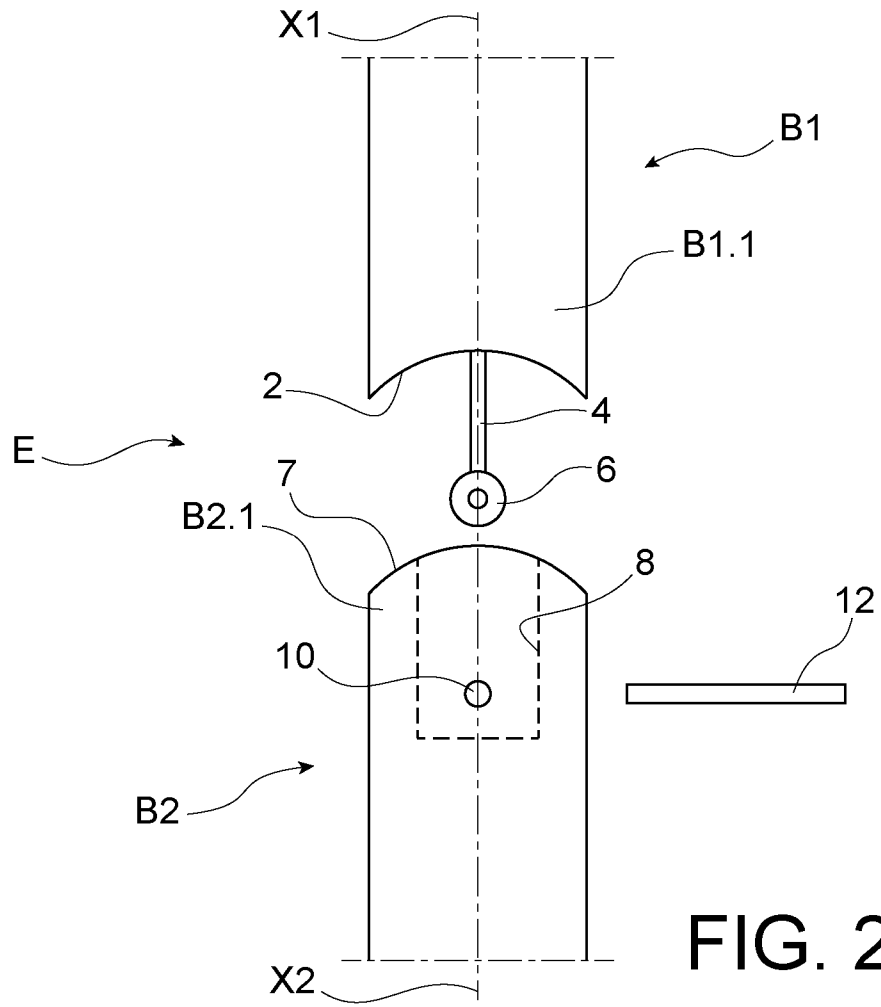


FIG. 1B



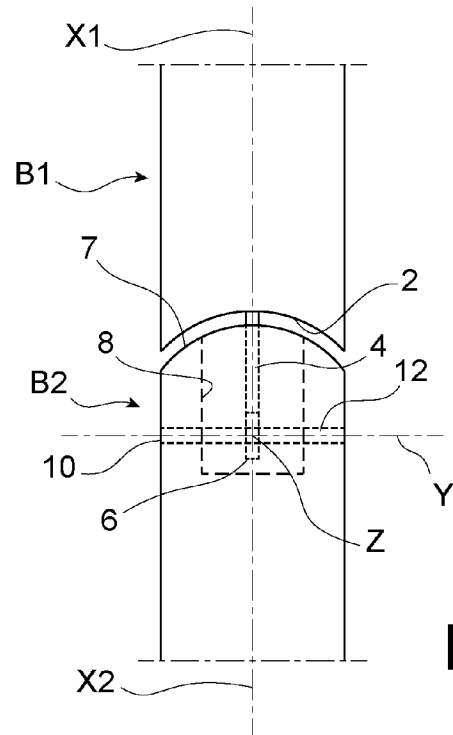


FIG. 4

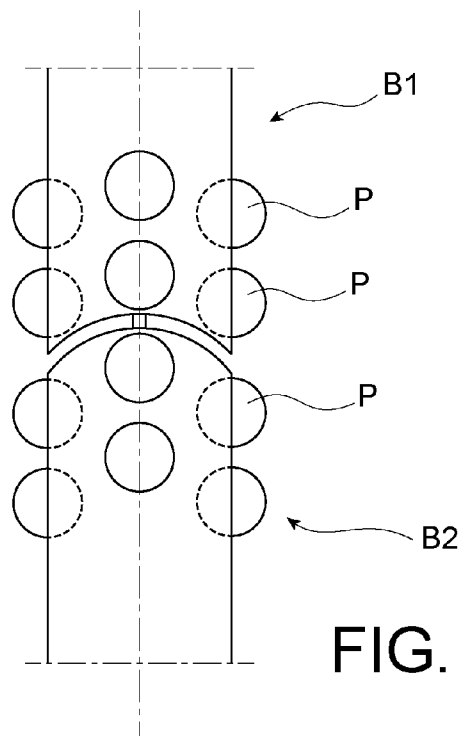


FIG. 5

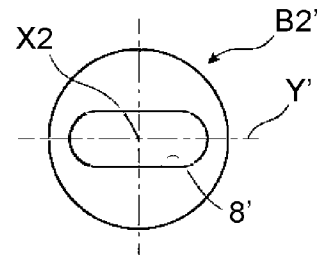


FIG. 6

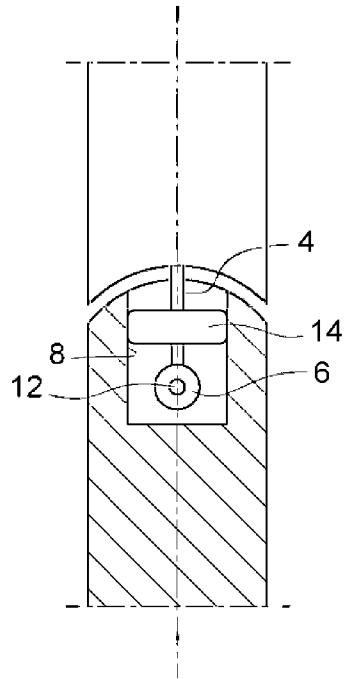


FIG. 7

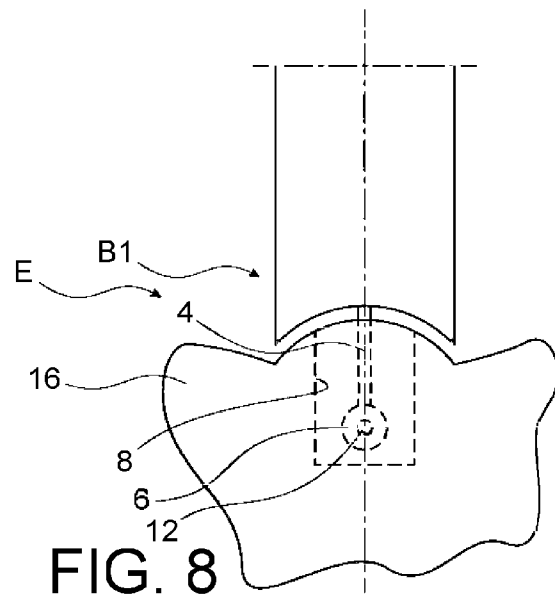


FIG. 8