

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **720 040 B1**

(51) Int. Cl.: **A44C** **11/00** (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: 001074/2022

(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

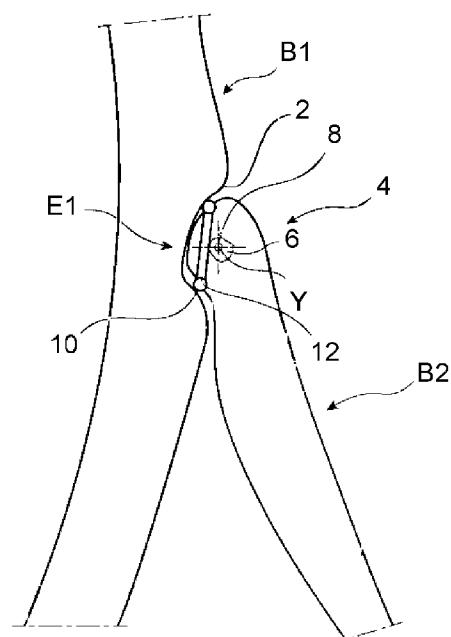
(73) Titulaire(s):
Gilles Despland, rue du Vieux-Collège 8
1204 GENEVE (CH)

(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 comportant au moins deux pièces, ledit emmaillement (E1) étant destiné à relier les deux pièces, l'emmaillement comportant une première partie destinée à être solidaire de l'une des pièces, la deuxième partie étant destinée à être solidaire de l'autre pièce et une goupille (8) reliant les première et deuxième parties et assurant une articulation entre les deux parties, l'emmaillement (E1) comportant également au moins un élément en matériau élastomère (10) s'interposant entre la première partie et la deuxième partie à proximité de la goupille (8), ledit élément en élastomère (10) étant configuré pour être écrasé lorsque la première partie et la deuxième partie sont déplacées l'une par rapport à l'autre.



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] Les articles de bijouterie et/ou de joaillerie comportent des emmailllements pour assembler plusieurs pièces et pour autoriser certains mouvements entre elles.

[0006] Il existe des emmailllements lâches, qui sont réalisés par des maillons insérés les uns dans les autres.

[0007] Il existe également des emmailllements qui assurent une tenue entre les pièces assemblées tout en autorisant une relative mobilité entre les pièces. Ces emmailllements utilisent une ou plusieurs lames ressorts insérées entre les pièces. Ce type d'emmaillement peut être utilisé pour reproduire une fleur en attachant des pièces représentant des pétales à une pièce représentant une tige.

[0008] Suivant les articles à réaliser, la mise en œuvre de telles lames ressorts peut être complexe. En outre elles peuvent être à l'origine d'un cliquetis. En outre, l'impression de souplesse qui peut être ressentie par une personne qui saisit l'article n'est pas naturelle.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

[0009] C'est par conséquent un but de la présente demande d'offrir une articulation pour article de bijouterie et/ou de joaillerie ne présentant pas les inconvénients énoncés ci-dessus.

[0010] Le but énoncé ci-dessus est atteint par une articulation pour article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant une première partie et une deuxième partie, chaque partie étant destinée à être solidarisée à une pièce de l'article, au moins une goupille reliant la première partie et la deuxième partie et au moins un élément en matériau élastomère disposé sur ou à proximité de la goupille et configuré pour être écrasé lors d'un mouvement relatif des première et deuxième parties. Ainsi en s'écrasant l'élément en matériau élastomère applique une réaction progressive, qui simule une souplesse variant progressivement lors de la manipulation de l'une des pièces par rapport à l'autre.

[0011] Le ou les éléments en silicone mis en œuvre comblant le jeu entre les pièces, d'une part assurent un maintien des pièces l'une par rapport à l'autre et, d'autre part, offrent une articulation à souplesse progressive entre les pièces, ce qui génère une impression d'articulation relativement naturelle.

[0012] Contrairement à l'utilisation de lames ressorts, l'emmaillement selon la présente demande évite le contact métal-métal, il n'est pas source de bruit.

[0013] La mise en œuvre d'éléments en élastomère facilite la réalisation des emmailllements.

[0014] L'emmaillement selon l'invention est particulièrement adapté pour la réalisation d'articles de bijouterie et/ou de joaillerie reproduisant des plantes ou des animaux

[0015] De manière particulièrement avantageuse, l'élément en matériau est sous forme d'anneau ou de fil.

[0016] De préférence, le matériau élastomère est du silicone, très avantageusement transparent.

[0017] La présente invention a alors pour objet un emmaillement pour article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins deux pièces, ledit emmaillement étant destiné à relier les deux pièces, l'emmaillement comportant une première partie solidaire de l'une des pièces, la deuxième partie étant solidaire de l'autre pièce et une goupille reliant les première et deuxième parties et assurant une articulation entre les deux parties, l'emmaillement comportant également au moins un élément en matériau élastomère s'interposant entre la première partie et la deuxième partie à proximité de la goupille, et étant configuré pour être écrasé lorsque la première partie et la deuxième partie sont déplacées l'une par rapport à l'autre.

[0018] Dans un exemple de réalisation, l'élément en élastomère est en contact permanent avec la première partie et avec la deuxième partie.

[0019] Avantageusement, l'élastomère est du silicone.

[0020] De préférence, au moins l'une des première et deuxième parties comporte un logement recevant en partie l'élément en élastomère assurant son maintien tout en permettant son écrasement.

[0021] Avantageusement, l'élément en élastomère est monté autour de la goupille.

[0022] Dans un exemple de réalisation, la goupille forme un axe de rotation et l'emmaillage comporte un axe perpendiculaire à la goupille autour duquel est monté l'élément en élastomère.

[0023] L'élément en élastomère peut être en forme d'anneau ou peut comporter au moins un fil.

[0024] Dans un autre exemple de réalisation, l'emmaillage comporte plusieurs goupilles, la première partie comportant des perçages et la deuxième partie comportant des anneaux, chaque goupille étant montée dans un anneau et au moins un perçage. Les éléments élastomères s'interposent entre l'anneau et la première partie.

[0025] La première partie peut avoir une forme allongée et les perçages peuvent être disposés dans le sens de la longueur de la première partie. La première partie peut comporter une première portion et une deuxième portion entre lesquelles la deuxième partie est disposée, les éléments en élastomère étant disposés entre la deuxième partie et la première portion, et entre la deuxième partie et la deuxième portion.

[0026] La présente invention a également pour objet un article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins une première pièce et une deuxième pièce et au moins un emmaillage selon l'invention reliant la première pièce et la deuxième pièce.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0027] 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 vue de dessus d'un emmaillage selon un premier exemple de réalisation,
- La figure 1B est une vue en coupe de l'emmaillage de la figure 1A,
- La figure 2 représente un article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant un emmaillage selon un deuxième exemple de réalisation représenté en transparence,
- La figure 3 représente un article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant un emmaillage selon un troisième exemple de réalisation,
- La figure 4 représente un article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant un emmaillage selon un quatrième exemple de réalisation,
- La figure 5 est une vue de détail de l'emmaillage de la figure 4,
- La figure 6 est une vue en coupe de la figure 5 le long de l'axe A-A,
- La figure 7 est une vue d'une partie de l'article de la figure 4,
- La figure 8 est une vue d'une autre partie de l'article de figure 4.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE MODES DE RÉALISATION

[0028] L'emmaillage selon l'invention met en œuvre un ou plusieurs éléments en matériau élastomère. L'inventeur a pensé de manière surprenante à utiliser un tel matériau à la place de lames ressorts pour réaliser un emmaillage sensiblement amélioré pour des articles de bijouterie et/ou de joaillerie. Un tel matériau est inhabituel dans le domaine de la bijouterie et/ou de la joaillerie.

[0029] Sur les figures 1A et 1B, on peut voir un premier exemple d'un emmaillage E1 selon l'invention mis en œuvre entre deux tiges ou des branches B1, B2. Les deux branches sont réalisées par exemple en matériau précieux, par exemple en or ou en platine. Selon un autre exemple elles sont en titane.

[0030] La branche B1 comporte un évidement 2 dans sa paroi latérale, et la branche B2 comporte une extrémité longitudinale 4 conformée pour se loger dans l'évidement 2. La forme en saillie comporte un alésage traversant 6.

[0031] Une goupille 8 est chassée à travers des perçages réalisés dans la paroi de l'évidement et traverse l'alésage 6. Une articulation pivot d'axe Y est alors réalisée entre les deux branches.

[0032] Selon l'invention, l'emmaillage E1 comporte également un anneau 10 en matériau élastomère s'interposant entre la paroi de l'évidement 2 et la surface extérieure de l'extrémité longitudinale 4. Avantageusement une rainure 12 ou gorge est formée dans la surface e l'extrémité longitudinale 4 pour loger partiellement l'anneau 10, qui fait alors saillie de la rainure 12. La mise en œuvre d'une rainure 12 améliore le maintien de l'anneau 10 en position.

[0033] L'anneau 10 comble le jeu entre l'évidement 2 et l'extrémité longitudinale. Il assure alors un maintien ferme entre les deux branches. Lorsque l'une des branches B1, B2 est manipulée, l'anneau 10 est comprimé et la souplesse qu'il offre se réduit au fur et à mesure que l'anneau est comprimé.

[0034] En variante, la rainure est formée dans la paroi de l'évidement 2.

[0035] Il sera compris que la rainure peut être annulaire, ellipsoïdale ou tout autre forme fermée, l'élément en élastomère s'adaptant à cette forme.

[0036] De manière avantageuse, l'anneau est en élastomère transparent, ce qui réduit les risques que celui-ci soit visible par la personne portant ou manipulant l'article.

[0037] Dans un exemple préféré, l'anneau est en silicone.

[0038] Visuellement les deux branches semblent d'une seule pièce et cet effet est obtenu grâce au maintien assuré par l'élément en élastomère 10. Lorsque l'objet est manipulé, l'utilisateur ressent une souplesse relativement naturelle et a l'impression que les branches ont elles-mêmes une certaine souplesse.

[0039] Le ressenti de l'utilisateur peut être modifié notamment en fonction du module d'Young de l'élastomère utilisé.

[0040] Sur la figure 2, on peut voir un deuxième exemple de réalisation d'un emmaitement E2 mis en œuvre dans un article reproduisant une fleur.

[0041] L'emmaitement E2 est réalisé entre la base d'une pièce représentant une fleur F et une extrémité longitudinale 15 d'une pièce représentant une tige B3. L'emmaitement E2 comporte une charnière 16 d'axe Y. La charnière comporte une tige 18 dont une extrémité est soudée sur la base de la fleur et une autre extrémité comporte un anneau.

[0042] L'extrémité longitudinale 15 de la tige B3 comporte un dégagement 20 logeant la tige 18 et son anneau. Une goupille est chassée dans des perçages réalisés dans la base et traverse l'anneau porté par la tige 18.

[0043] Un anneau 22 en matériau élastomère est monté serrée autour de la tige 18. De préférence, l'anneau 22 est en contact permanent avec l'intérieur du dégagement 20 assurant une reproductibilité de la sensation produite.

[0044] Le contact entre l'anneau en élastomère 22 et le dégagement assure un maintien de la fleur sur l'extrémité de la tige B3. Lorsque l'article est saisi, une mobilité entre la fleur et la tige apparaît. Cette mobilité reste contrôlée.

[0045] En variante, le matériau élastomère est un manchon monté dans l'évidement. En variante encore, on peut envisager de remplir la cavité d'un matériau élastomère liquide qui sera ensuite polymérisé après insertion de la tige dans le dégagement.

[0046] Sur la figure 3, on peut voir un autre exemple de réalisation d'un emmaitement E3 mis en œuvre dans un article représentant une fleur. L'emmaitement assure la liaison entre la base 26 de la fleur et un pétale 28.

[0047] L'emmaitement E3 comporte un axe ou goupille 30 soudé sur la base 26 et le pétale 28 comporte un perçage 32 traversé par l'axe 30. Une bague 34 formant butée est montée sur l'extrémité libre de l'axe et empêche le pétale 28 de s'échapper. Selon l'invention l'emmaitement E3 comporte un anneau en élastomère 36 monté sur l'axe 30 et s'interposant entre la base 26 et le pétale 28. Ainsi la position du pétale 28 est maintenue et une souplesse dans le mouvement du pétale est ressentie lorsque celui-ci est déplacé dans la direction des flèches 38. Cette réalisation est particulièrement adaptée à une réalisation dans laquelle la partie supérieure du pétale peut être visible, puisque l'élément en élastomère n'est pas visible. Cet article comporte des axes répartis autour de la partie centrale de la fleur pour permettre l'assemblage de pétales tout autour de la partie centrale et ainsi reproduire une fleur. La fleur peut être articulée sur la tige par l'emmaitement E2 et plusieurs tiges peuvent être assemblées par des emmaitements E1.

[0048] Dans un autre exemple dans lequel la partie supérieure du pétale ne serait pas visible, un anneau en élastomère pourrait également être interposé entre la bague formant butée assurant une souplesse dans la direction des flèches 38.

[0049] Sur la figure 4, on peut voir un exemple d'article de bijouterie et/ou de joaillerie représentant une plume comportant des emmaitements E4 selon un autre exemple de réalisation.

[0050] L'article comporte une tige 42 destinée à représenter le rachis de la plume et des portions latérales 44 destinées à représenter les barbes de la plume. Les parties latérales sont disposées de part et d'autre de la tige 42.

[0051] Sur la figure 5, on peut voir en détail l'emmaitement E4 et sur la figure 6, on peut voir une vue en coupe de la figure 5 le long du plan A-A.

[0052] Sur la figure 7, on peut voir une partie latérale représentée seule et sur la figure 8, on peut voir la tige représentée seule.

[0053] La tige comporte une première portion 42.1 formant un support et une deuxième portion 42.2 immobilisant les portions latérales 44 sur la première portion 42.1.

[0054] Dans l'exemple représentée, la tige s'étend le long d'un axe X.

[0055] La première portion 42.1 comporte des perçages 46 répartis le long de son axe X, la deuxième portion 42.2 comporte également des perçages 47 répartis le long de l'axe X et alignés avec les perçages 46.

[0056] La partie latérale 44 comporte un bord 50 le long duquel sont fixés des anneaux 52. En outre le bord 50 comporte des évidements 54 destinés à recevoir les anneaux d'une partie latérale disposée en regard de l'autre côté de la tige 42.

[0057] Les anneaux 52 et les évidements 54 sont disposés de sorte à être alignés avec les perçages 46 et 47.

[0058] Un élément élastomère 56 est interposé entre la première portion 42.1 et un anneau 52, et un autre élément en élastomère 58 est interposé entre la deuxième portion 42.2 et l'anneau 52.

[0059] Deux éléments élastomères sont disposés de part et d'autre de chaque anneau 52 et les première et deuxième portions de la tige.

[0060] Dans cet exemple, les éléments en élastomère sont en forme d'anneau.

[0061] Une goupille 59 est ensuite chassée dans chacun des anneaux à travers les perçages 46 et 47. Les goupilles sont ensuite soudées.

[0062] De préférence, la première portion 42.1 comporte des logements 60 bordant chaque perçage, chacun des logements 60 recevant en partie un élément en élastomère. La deuxième portion 42.2 comporte des logements 62 bordant les perçages 47, chacun des logements 62 recevant en partie un élément élastomère. La profondeur des logements est inférieure ou égale à la moitié de l'épaisseur des éléments en élastomère.

[0063] Chaque portion latérale est alors maintenue fermement en place et peut être déplacée autour de l'axe X avec une certaine souplesse.

[0064] En variante, dans les différents exemples de réalisation les anneaux en élastomère sont remplacés par des fils en élastomère.

[0065] Il sera compris que l'invention s'applique à tout type d'emmaillage dans un article de bijouterie et/ou de joaillerie comprenant plusieurs pièces qui requiert à la fois une certaine tenue des pièces les unes par rapport aux autres et une certaine mobilité.

[0066] La présente invention est particulièrement intéressante pour la réalisation d'articles de joaillerie et/ou de bijouterie reproduisant des éléments de la nature en offrant une souplesse qui se rapproche de la souplesse naturelle des éléments de la nature.

Revendications

1. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins deux pièces, ledit emmaillage (E1) étant destiné à relier, les deux pièces, l'emmaillage comportant une première partie destinée à être solidaire de l'une des pièces, la deuxième partie étant destinée à être solidaire de l'autre pièce et une goupille (8) reliant les première et deuxième parties et assurant une articulation entre les deux parties, l'emmaillage (E1) comportant également au moins un élément en matériau élastomère (10) s'interposant entre la première partie et la deuxième partie à proximité de la goupille (8), et étant configuré pour être écrasé lorsque la première partie et la deuxième partie sont déplacées l'une par rapport à l'autre.
2. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon la revendication 1, dans lequel l'élément en élastomère (10) est en contact permanent avec la première partie et avec la deuxième partie
3. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'élastomère est du silicone.
4. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel au moins l'une des première et deuxième parties comporte un logement (12) recevant en partie l'élément en élastomère (10) assurant son maintien tout en permettant son écrasement.
5. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'élément en élastomère est monté autour de la goupille.
6. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon la revendication 4, dans lequel la goupille forme un axe de rotation et l'emmaillage comporte un axe perpendiculaire à la goupille autour duquel est monté l'élément en élastomère.
7. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'élément en élastomère (10) est en forme d'anneau.
8. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'élément en élastomère comporte au moins un fil.
9. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel l'emmaillage comporte plusieurs goupilles, la première partie comportant des perçages (46, 47) et la deuxième partie comportant des anneaux (52), chaque goupille étant montée dans un anneau (52) et au moins un perçage (46, 47), et dans lequel les éléments élastomères (56, 58) s'interposent entre l'anneau et la première partie.
10. Emmaillage pour article de bijouterie et/ou de joaillerie selon la revendication 9, dans lequel la première partie a une forme allongée et les perçages (46, 47) sont disposés dans le sens de la longueur de la première partie, et dans lequel la première partie comporte une première portion (42.1) et une deuxième portion (42.2) entre lesquelles

CH 720 040 B1

la deuxième partie est disposée, les éléments en élastomère (56, 58) étant disposés entre la deuxième partie et la première portion (42.1), et entre la deuxième partie et la deuxième portion.

11. Article de bijouterie et/ou de joaillerie comportant au moins une première pièce et une deuxième pièce et au moins un emmaillement selon l'une des revendications 1 à 10 reliant la première pièce et la deuxième pièce.

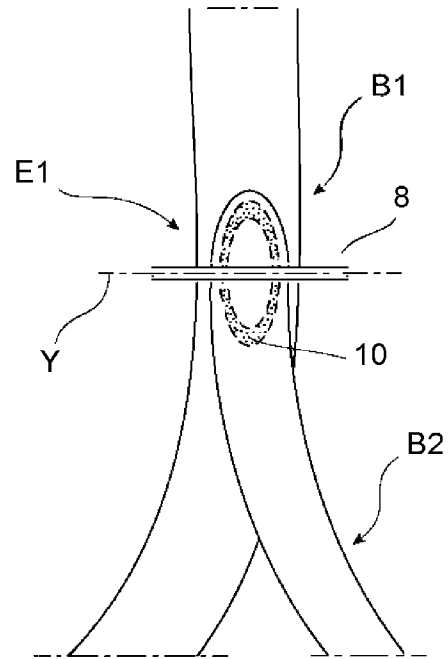


FIG. 1A

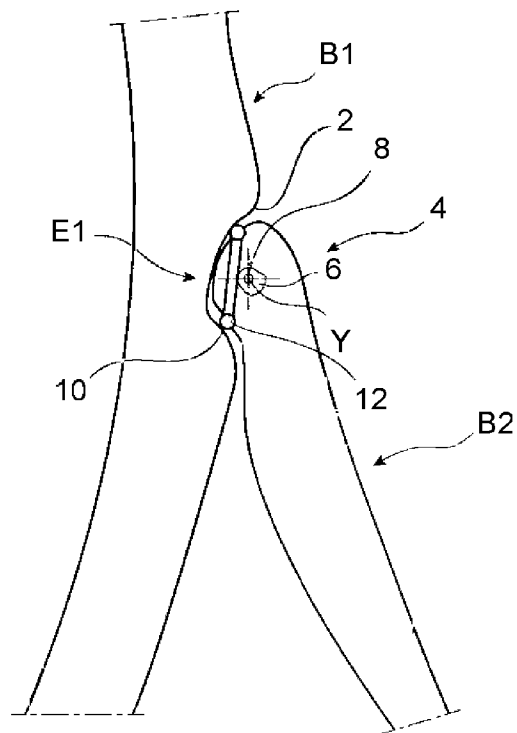
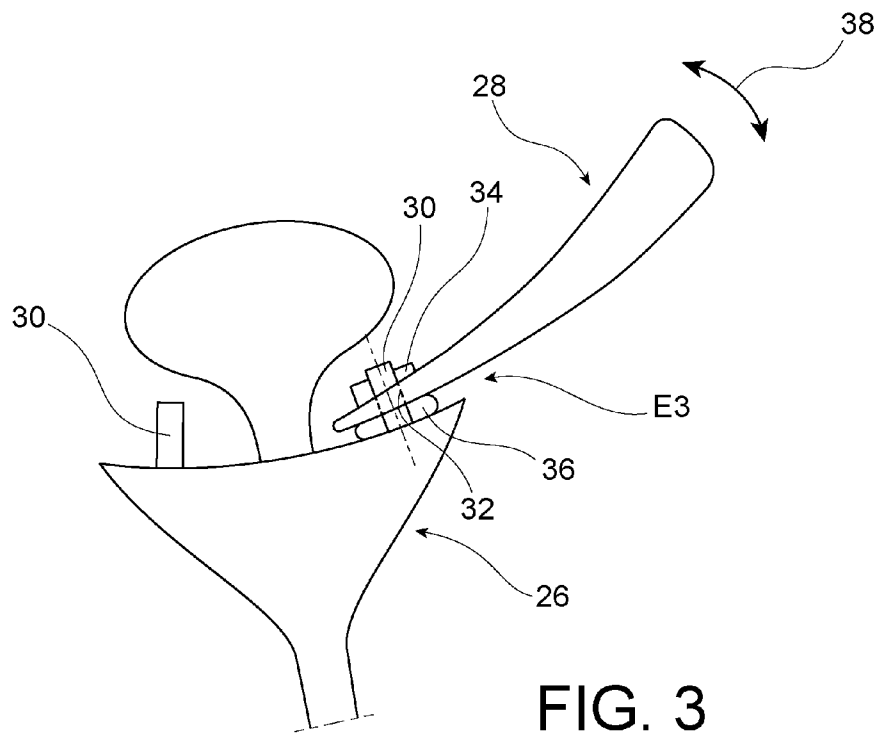
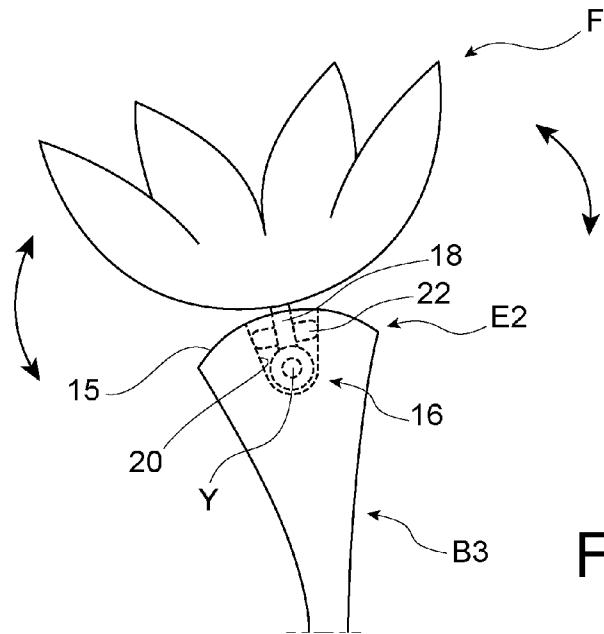
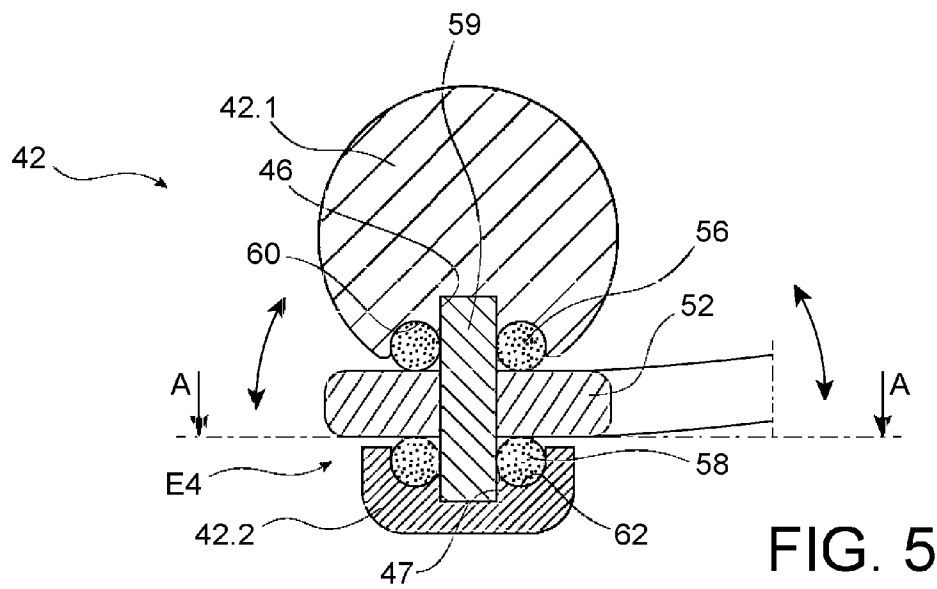
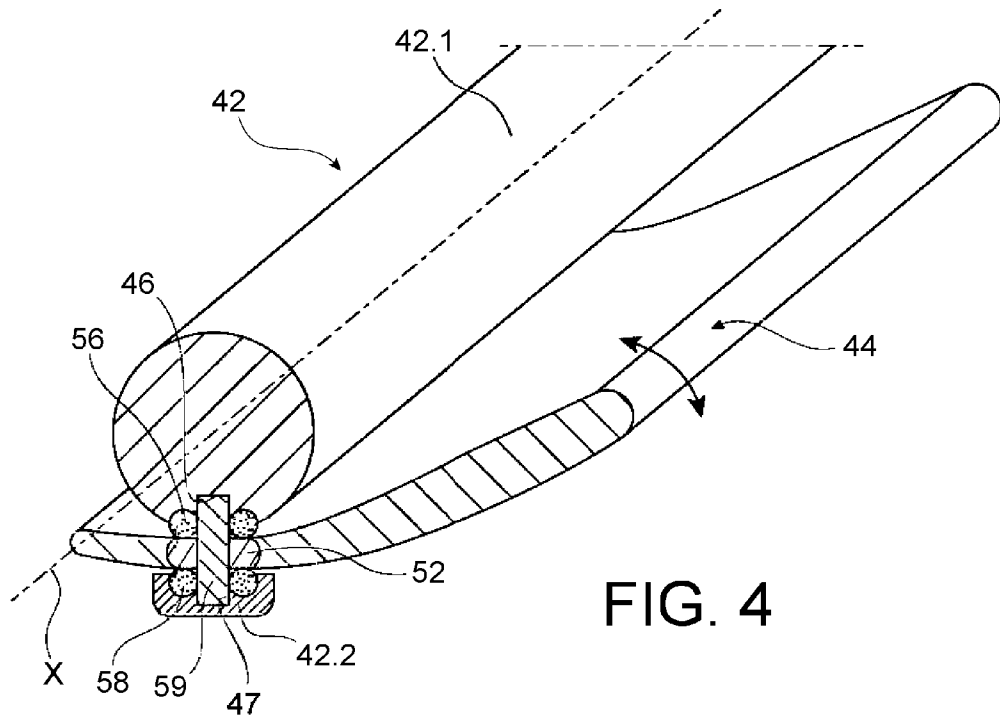


FIG. 1B





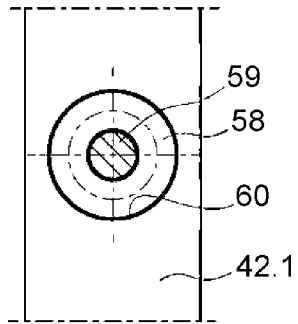


FIG. 6

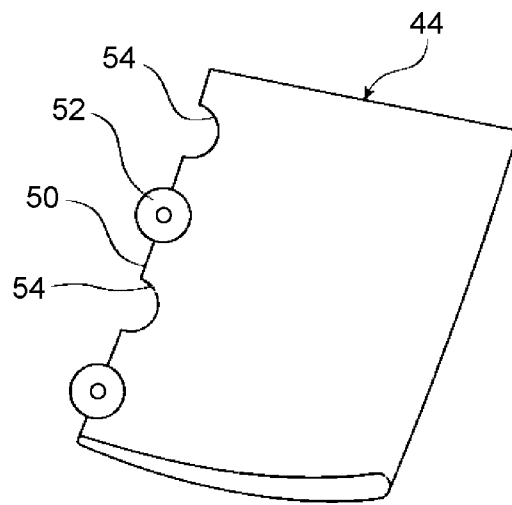


FIG. 7

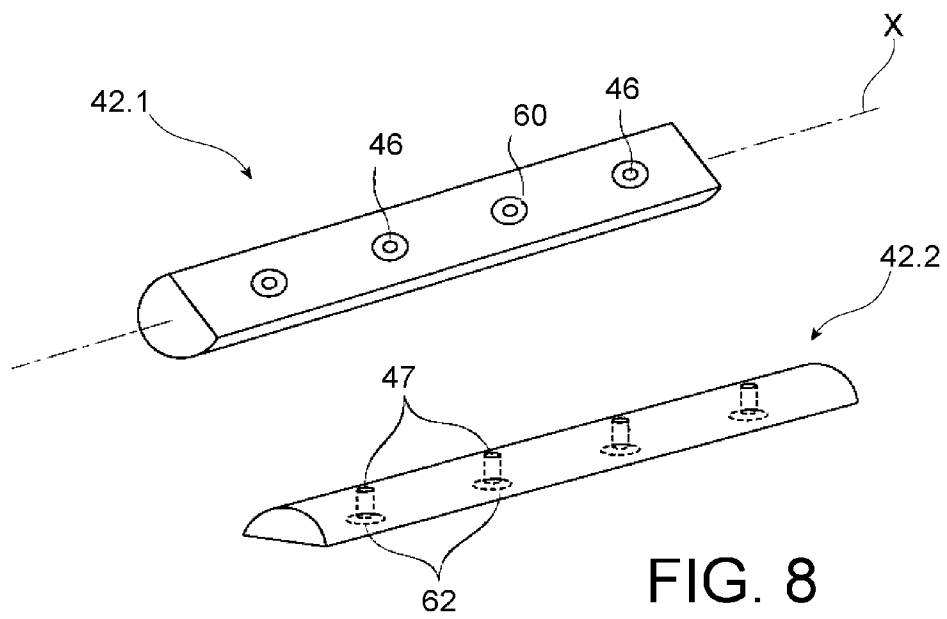


FIG. 8