



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.12.2017 Bulletin 2017/49

(51) Int Cl.:
A44C 17/02 (2006.01) A44C 15/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17173850.3**

(22) Date de dépôt: **31.05.2017**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **ALTESSE**
07310 Saint-Martin-De-Valamas (FR)

(72) Inventeur: **MANDON, Laurent**
43400 Le Chambon sur Lignon (FR)

(74) Mandataire: **Rataboul, Xavier**
Lambert & Associés
18 avenue de l'Opéra
75001 Paris (FR)

(30) Priorité: **03.06.2016 FR 1600900**
30.08.2016 FR 1601279
08.02.2017 FR 1700140

(54) **OBJET DÉCORATIF, TEL QU'UN BIJOU, COMPRENANT UN CORPS ET UN ÉLÉMENT DÉCORATIF FIXÉ DE MANIÈRE RÉVERSIBLE AU CORPS**

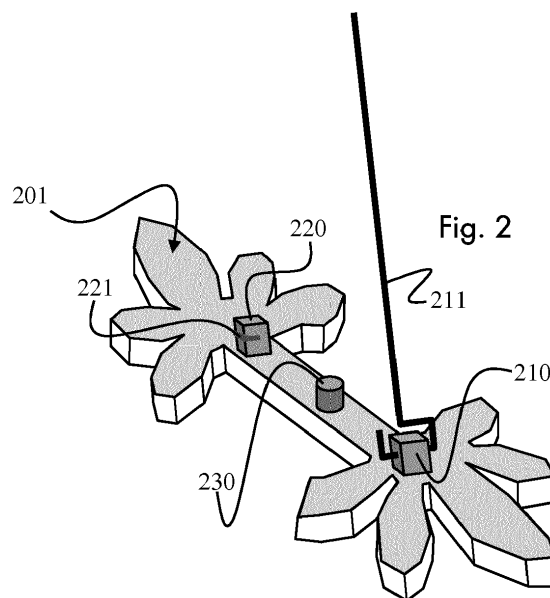
(57) L'invention propose un objet décoratif, tel qu'un bijou, comprenant un corps et un élément décoratif fixé de manière réversible au corps, de manière à pouvoir changer facilement d'élément décoratif

Selon l'invention, l'objet décoratif comprenant un système de fixation réversible de l'élément décoratif sur le corps comprenant :

- Sur l'élément décoratif (200) :
 - o Un premier plot de blocage (210) sur lequel est montée pivotante une tige rigide (211) ;
 - o Un second plot de blocage (220) muni d'un moyen de blocage réversible (221) de la tige (211) en position de fixation ;

- Sur le corps :
 - o Un premier orifice de blocage destiné à recevoir le premier plot de blocage (210) de l'élément décoratif;
 - o Un second orifice de blocage destiné à recevoir le second plot de blocage (220) de l'élément décoratif;

Une surface d'appui (230) étant agencée, en position de fixation, entre les deux plots de blocage (210-220), et sur laquelle la tige (211) est destinée à prendre appui en force lorsque celle-ci est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible (221) du second plot de blocage (220).



Description

[0001] L'invention concerne un objet décoratif, tel qu'un bijou, comprenant un corps et un élément décoratif fixé de manière réversible au corps.

[0002] Un objet décoratif, tel qu'un bijou, présente généralement un corps supportant le ou les éléments décoratifs, tels que des cristaux, des pierres précieuses, des motifs en métal précieux, une montre, etc.

[0003] Le corps est généralement conformé pour être positionné sur l'utilisateur : il présente par exemple une forme d'anneau pour une bague ou une forme de manchette pour un bracelet.

[0004] Alternativement, le corps peut être conformé pour être fixé sur un autre objet porté par l'utilisateur, tel qu'un sac. Il est alors possible de fixer le ou les éléments décoratifs sur le sac.

[0005] La tendance est de pouvoir personnaliser les accessoires de mode pour les adapter, par exemple, aux habits portés, aux types d'activités prévues, ou à un besoin de renouvellement fréquent pour ne pas répéter une même décoration.

[0006] Le plus simple est de proposer de nombreuses variantes d'un même bijou.

[0007] Cependant, cela présente un coût important pour les utilisateurs et une consommation importante de matière première.

[0008] Un objectif de l'invention est de proposer un objet décoratif, tel qu'un bijou, comprenant un corps et un élément décoratif fixé de manière réversible au corps, de manière à pouvoir changer facilement (c'est-à-dire sans outil) d'élément décoratif tout en conservant le même corps.

[0009] Cela permet d'économiser la matière première du corps, ce qui permet au consommateur de pouvoir acquérir plusieurs éléments décoratifs pour les assembler au corps en fonction de ses souhaits du moment.

[0010] Un autre objectif de l'invention est de proposer un tel objet décoratif, tout en assurant que l'esthétique du bijou est conservée, c'est-à-dire en assurant que le système de fixation permet un alignement régulier, précis et immédiat de l'élément de décoration sur le bijou (ou plus généralement sur l'objet décoratif). En d'autres termes, l'utilisateur ne doit pas avoir à se préoccuper du positionnement lors de la fixation de l'élément décoratif pour que celui-ci soit dans la position prescrite par le fabricant.

[0011] On entend par fixation réversible, une fixation pouvant être faite et défaire sans outil. Au contraire, on entend par fixation permanente, une fixation nécessitant un outil pour être faite ou défaire (sertissage, vissage, collage, etc.).

[0012] À cette fin, l'invention concerne un objet décoratif, tel qu'un bijou, comprenant un corps et un élément décoratif fixé au corps, l'objet décoratif comprenant un système de fixation réversible de l'élément décoratif sur le corps comprenant :

- Sur l'élément décoratif :

- Un premier plot de blocage sur lequel est montée pivotante une tige rigide ;
- Un second plot de blocage muni d'un moyen de blocage réversible de la tige en position de fixation ;

- Sur le corps :

- Un premier orifice de blocage destiné à recevoir le premier plot de blocage de l'élément décoratif ;
- Un second orifice de blocage destiné à recevoir le second plot de blocage de l'élément décoratif ;

une surface d'appui étant agencée, en position de fixation, entre les deux plots de blocage, de sorte que la tige y prend appui en force lorsque ladite tige est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible du second plot de blocage.

[0013] Selon des modes de réalisation particuliers :

- la surface d'appui peut être portée par le corps ;
- la surface d'appui du corps peut présenter une rainure de réception de la tige lorsque cette dernière est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible, de telle sorte que la tige affleure au moins en partie.
- la surface d'appui peut être portée par un plot d'appui agencé, en position de fixation, entre les deux plots de blocage et aligné avec eux, et sur lequel la tige est destinée à prendre appui en force lorsque celle-ci est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible du second plot de blocage ;
- le plot d'appui peut être solidaire de l'élément décoratif de l'objet décoratif et agencé entre les deux plots de blocage et aligné avec eux, le corps comprenant un orifice intermédiaire destiné à recevoir le plot d'appui, l'orifice intermédiaire étant agencé entre les deux orifices de blocage et aligné avec eux ;
- le plot d'appui peut être solidaire du corps de l'objet décoratif et agencé entre les deux orifices de blocage et aligné avec eux ;
- le plot d'appui peut présenter une hauteur telle que la tige est déformée élastiquement sur le plot d'appui lorsque la tige est engagée dans le moyen de blocage réversible du second plot de blocage ;
- le plot d'appui peut comprendre une surface d'appui de la tige munie d'une gorge de maintien latéral de la tige lorsque celle-ci est en appui sur le plot d'appui ;
- la tige peut présenter une partie rectiligne munie d'une extrémité libre, et une partie de fixation pivotante sur le premier plot de blocage, ladite partie pivotante étant constituée par :

- Au moins un segment de déport latéral formant un angle par rapport à la partie rectiligne ;
- Un segment d'axe de rotation agencé dans le

prolongement du segment de déport latéral et perpendiculairement à la partie rectiligne ;
 ◦ Un segment de blocage agencé dans le prolongement et perpendiculairement au segment d'axe de rotation ;

- la tige peut être constituée d'un brin recourbé sur lui-même, de manière à former une boucle de fixation réversible sur le second plot de blocage, chaque extrémité libre du brin étant fixée de manière pivotante sur une portion du premier plot de blocage ; et/ou
- la tige rigide peut comprendre, entre une extrémité libre et une partie de fixation pivotante, deux coudes inverses l'un de l'autre.

[0014] L'invention a également pour objet un élément décoratif pour un objet décoratif précédent, l'élément décoratif comprenant une partie décorative et une partie de fixation à l'objet décoratif, la partie de fixation comprenant :

- Un premier plot de blocage sur lequel est montée pivotante une tige rigide ;
- Un second plot de blocage muni d'un moyen de blocage réversible de la tige en position de fixation.

[0015] Alternativement, l'élément décoratif peut comprendre une partie décorative et une partie de fixation à l'objet décoratif, la partie de fixation comprenant :

- Un premier plot de blocage sur lequel est montée pivotante une tige rigide ;
- Un second plot de blocage muni d'un moyen de blocage réversible de la tige en position de fixation ;
- Un plot d'appui agencé entre les deux plots de blocage et aligné avec eux.

[0016] L'invention a également pour objet un kit de décoration d'un objet décoratif précédent, qui comprend au moins deux éléments décoratifs précédents et portant chacun des décors différents.

[0017] L'invention a également pour objet un procédé d'assemblage d'un élément décoratif d'un objet décoratif précédent, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- a) le cas échéant, libérer la tige du moyen de blocage du second plot de blocage ;
- b) engager l'extrémité libre de la tige dans l'un des orifices de blocage du corps ;
- c) engager les deux plots de blocage dans les orifices de blocage du corps jusqu'à ce que l'élément décoratif soit contre le corps ;
- d) pivoter la tige vers le second plot de blocage de telle sorte qu'elle soit en appui sur la surface d'appui ;
- e) déformer élastiquement la tige sur la surface d'appui pour engager la tige dans le moyen de blocage du second plot de blocage.

[0018] L'étape c) peut comprendre en outre l'engagement du plot d'appui dans l'orifice intermédiaire.

[0019] D'autres caractéristiques de l'invention seront énoncées dans la description détaillée ci-après, faite en référence aux dessins annexés, qui représentent, respectivement :

- la figure 1, une vue schématique en perspective d'un bijou selon l'invention, comprenant un corps et un élément décoratif fixé au corps ;
- la figure 2, une vue schématique en perspective d'un premier mode de réalisation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention en position ouverte ;
- la figure 3, une vue schématique partielle en perspective du corps du bijou selon l'invention ;
- la figure 4, une vue schématique en perspective du mode de réalisation de la figure 2 en position fermée ;
- les figures 5a, 5b et 5c, des vues schématiques en coupe du procédé de montage du premier mode de réalisation de bijou selon l'invention ;
- la figure 6, une vue schématique en perspective d'un bijou selon l'invention après assemblage ;
- la figure 7, une vue schématique en coupe d'un mode de réalisation avantageux d'un plot d'appui d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention ;
- les figures 8 et 9, des vues schématiques en coupe de deux modes de réalisation d'un moyen de blocage du second plot de fixation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention ;
- les figures 10a et 10b, des vues schématiques en plan de deux modes de réalisation d'une tige de fixation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention ;
- les figures 11a, 11b et 11c, des vues schématiques en coupe du procédé de montage d'un deuxième mode de réalisation de bijou selon l'invention ;
- la figure 12, une vue schématique en coupe d'une variante de la fin du procédé de montage de la figure 11c avec une tige selon la figure 10b ;
- la figure 13, une vue schématique en perspective d'un troisième mode de réalisation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention en position ouverte ;
- la figure 14, une vue schématique partielle en perspective du corps du bijou selon l'invention complémentaire de l'élément décoratif de la figure 13 ; et
- les figures 15 à 18, des vues schématiques en perspective d'une variante du troisième mode de réalisation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention.
- Les figures 19 à 21, des vues schématiques en coupe du procédé de montage d'une première variante d'un quatrième mode de réalisation de bijou selon l'invention ; et
- Les figures 22 et 23, des vues schématiques en coupe du procédé de montage d'une deuxième variante d'un quatrième mode de réalisation de bijou selon l'invention ;

l'invention.

[0020] L'invention vise à proposer un objet décoratif, tel que le bijou 1 illustré en figure 1.

[0021] Cet objet 1 comprend un corps 100 et un élément décoratif 200 fixé au corps de manière réversible par un système de fixation réversible dont un premier mode de réalisation est illustré aux figures 2 et 3.

[0022] La figure 2 illustre la partie de fixation 201 de l'élément décoratif 200 sur le corps 100, en particulier sur la zone de fixation 101 du corps 100. La partie décorative 202 de l'élément décoratif n'est pas visible sur cette figure mais sur la figure 1.

[0023] La figure 3 illustre la zone de fixation 101 du corps 100 sur laquelle l'élément décoratif 200 est fixé.

[0024] La partie du système de fixation présente sur l'élément décoratif 200 comprend :

- Un premier plot de blocage 210 sur lequel est montée pivotante une tige rigide 211 ; et
- Un second plot de blocage 220 muni d'un moyen de blocage réversible 221 de la tige en position de fixation, par exemple une fente de fixation dans laquelle la tige 211 sera glissée.

[0025] La partie du système de fixation présente sur le corps 100 comprend :

- Un premier orifice de blocage 110 destiné à recevoir le premier plot de blocage 210 de l'élément décoratif 200 ;
- Un second orifice de blocage 120 destiné à recevoir le second plot de blocage 220 de l'élément décoratif 200.

[0026] D'une manière générale, selon l'invention, le système de fixation comprend également un plot d'appui agencé entre les deux plots de blocage et aligné avec eux, en position de fixation (c'est-à-dire lorsque les plots 210-220 de l'élément décoratif sont engagés dans les orifices 110-120 du corps et que la tige 211 est en prise avec le moyen de blocage 221).

[0027] Dans le mode de réalisation illustré aux figures 3 à 5c, le plot d'appui 230 est solidaire de l'élément décoratif 200. Il est agencé entre les deux plots de blocage 210-220 et aligné avec eux.

[0028] De manière complémentaire, le corps 100 comprend un orifice intermédiaire 130 destiné à recevoir le plot d'appui 230, l'orifice intermédiaire 130 étant agencé entre les deux orifices d'extrémité 110-120 et aligné avec eux.

[0029] En position de fixation, la tige est destinée à prendre appui en force sur le plot d'appui 230 lorsque la tige est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible 221 du second plot de blocage 220.

[0030] Ceci est illustré en la figure 4 sur laquelle le corps 100 n'a pas été illustré pour ne pas surcharger la figure.

[0031] Cet assemblage est également illustré en figure 6 sur laquelle, le corps a également été représenté partiellement.

[0032] Les figures 5a à 5c illustrent le procédé d'assemblage de l'élément décoratif 200 sur le corps 100 d'un objet décoratif.

[0033] Sur la figure 5a, l'utilisateur engage l'extrémité libre 211a de la tige 211 dans l'un des orifices de blocage 110 du corps. Le cas échéant, l'utilisateur aura auparavant libéré la tige 211 du moyen de blocage 221 du second plot de blocage 220.

[0034] Puis l'utilisateur rapproche l'élément décoratif 200 du corps 100, dans le sens de la flèche F1, et engage les deux plots de blocage 210-220 dans les orifices de blocage 110-120 du corps 100 jusqu'à ce que l'élément décoratif soit contre le corps (figure 5b). Dans le mode de réalisation illustré, cette étape comprend en outre l'engagement du plot d'appui 230 dans l'orifice intermédiaire 130.

[0035] Les plots de blocage 210-220 sont donc adaptés pour coopérer avec les orifices de blocage du corps 100 de l'objet décoratif afin de permettre un positionnement très précis, en utilisation, de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif, tout en permettant un changement facile de l'élément décoratif.

[0036] La position de fixation de l'élément décoratif est donc précise car elle est déterminée par la coopération des plots et des orifices de blocage.

[0037] Il est ainsi possible, par exemple, de fixer de manière réversible, précise et solide une barrette de pierres précieuses sur un support telle qu'une bague ou un bracelet. Egalement, il est possible de fixer de façon réversible, précise et sûre une montre sur un support fixé à un sac.

[0038] L'utilisateur pivote alors la tige 211, dans le sens de la flèche F2, vers le second plot de blocage 220 de telle sorte qu'elle soit en appui sur le plot d'appui 230.

[0039] Puis, il déforme élastiquement la tige 211 sur le plot d'appui 230 pour engager la tige dans le moyen de blocage 221 du second plot de blocage 220. Par exemple, il glisse la tige 211 dans une fente de blocage portée par le plot de blocage 220. On comprend donc que par « tige rigide » on entend selon l'invention, que la tige puisse être déformée élastiquement par un utilisateur, sans utilisation d'outil, tout en fournissant une contrainte lorsque cette tige est déformée et en prise avec le moyen de blocage 221.

[0040] Avantagusement, les orifices de blocage présentent une forme complémentaire à la forme des plots de blocage, et une dimension juste supérieure afin de limiter le jeu latéral entre les plots et les orifices.

[0041] Alternativement, ou en combinaison, l'orifice intermédiaire 130, lorsqu'il est présent, présente une forme complémentaire à la forme du plot d'appui, et une dimension juste supérieure afin de limiter le jeu latéral entre le plot d'appui et l'orifice intermédiaire.

[0042] Ceci permet une fixation réversible très précise en position de l'élément décoratif sur le corps de l'objet

décoratif, tout en permettant un changement facile de l'élément décoratif.

[0043] La position de fixation de l'élément décoratif est donc précise car elle est déterminée par la coopération des plots et des orifices de blocage.

[0044] En d'autres termes, l'utilisateur n'a pas à se préoccuper de l'alignement lors de la fixation de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif pour que l'élément décoratif soit dans la position prescrite par le fabricant.

[0045] De préférence, les plots et les orifices présentent une forme cylindrique polyédrique (par exemple triangulaire, carrée, rectangulaire, hexagonale, etc.) et non circulaire. De cette manière, l'élément décoratif est bloqué en translation mais également en rotation. La fixation en force de la tige bloque enfin l'élément décoratif sur le corps.

[0046] Selon l'invention, le plot d'appui présente une hauteur H telle que la tige 211 est déformée élastiquement sur le plot d'appui 230 lorsque la tige 211 est engagée dans le moyen de blocage réversible 221 du second plot de blocage 220.

[0047] Ce faisant, la tige 211 présente une courbure d'angle α . Cette courbure exerce une contrainte sur le plot de blocage 220 et empêche la tige 211 de se désengager du moyen de blocage 221.

[0048] Dans ce mode de réalisation, la tige 211 présente avantageusement une longueur suffisante pour que son extrémité libre 21 b soit en appui (voir figure 5c) sur le corps 100 lorsqu'elle est engagée en force dans le moyen de blocage 221. Ce contact limite le mouvement relatif de l'élément décoratif 200 et du corps 100, ce qui rend l'assemblage plus qualitatif.

[0049] Cet agencement en force permet de bloquer l'élément décoratif sur le corps, sans nécessité de prévoir un moyen de rappel, type ressort, au niveau de la fixation de la tige sur le premier plot de blocage 210.

[0050] En outre, la force est déportée plus près du moyen de blocage que si la tige était montée pivotante sur un ressort au niveau du premier plot de blocage 210. La contrainte est donc plus forte et les risques de désengagement de la tige hors du moyen de blocage 221 sont diminués.

[0051] Avantageusement, comme illustré en figure 7, le plot d'appui 230 comprend une surface d'appui 231 de la tige 211 munie d'une gorge de maintien latéral 232 de la tige 211 lorsque celle-ci est en appui sur le plot d'appui 230.

[0052] La figure 8 illustre une première variante 221a du moyen de blocage du second plot de blocage 220a.

[0053] Le moyen de blocage 221a est constitué par un rebord latéral en aplomb sous lequel la tige 211 est glissée pour être maintenue par la contrainte exercée sur la tige 211 par le plot d'appui 230.

[0054] La figure 9 illustre une deuxième variante 221b du moyen de blocage du second plot de blocage 220b.

[0055] Le moyen de blocage 221 b est constitué par une encoche latérale dans laquelle la tige 211 est glissée

pour être maintenue par la contrainte exercée sur la tige 211 par le plot d'appui 230.

[0056] La figure 10a illustre un mode de réalisation avantageux de la tige 211.

5 **[0057]** Cette dernière présente :

- une partie rectiligne 211a munie d'une extrémité libre 211b, et
- une partie de fixation pivotante 211c sur le premier plot de blocage 210,

10

[0058] La partie pivotante 211c est avantageusement réalisée par pliage de l'autre extrémité de la tige 211, afin d'obtenir :

15

- Au moins un segment de déport latéral formant un angle par rapport à la partie rectiligne ; Le mode de réalisation illustré comporte deux segments de déport latéraux 211c1 et 211c2 ;
- Un segment d'axe de rotation 211c3 agencé dans le prolongement du segment de déport latéral 211c1-211c2 et perpendiculairement à la partie rectiligne 211a ;
- Un segment de blocage 211c4 agencé dans le prolongement et perpendiculairement au segment d'axe de rotation 211c3.

20

25

[0059] Ce mode de réalisation de la tige est particulièrement avantageux car il est à la fois peu coûteux et très pratique.

30

[0060] Il suffit de l'enfiler dans le trou transversal de pivot 210a du plot 210 le segment de blocage 211c4, puis de la faire pivoter pour engager le segment d'axe de rotation 211c3 dans le trou transversal de pivot 210a.

35

[0061] Dans cette position, le segment de blocage 21c4 et le segment latéral 211c2 empêchent la tige 211 de se désolidariser du plot 210.

[0062] Comme c'est le plot d'appui qui génère la contrainte de la tige lors du blocage, il n'est pas nécessaire que la tige elle-même comprenne une structure de rappel élastique tel qu'une ou plusieurs boucles de ressort.

40

[0063] Selon un mode de réalisation préféré illustré en figure 10b, compatible avec l'ensemble des modes de réalisation d'un objet décoratif selon l'invention, le segment de déport latéral 211 c2 présente un plis 211 c5 non coplanaire avec le reste de la tige 211, et conformé pour être contraint en appui contre le corps 100 lorsque la tige 211 est engagée en force dans le moyen de blocage 221. Ce contact augmente la force de plaquage entre l'élément décoratif 200 et le corps 100, ce qui rend l'assemblage plus qualitatif (voir figure 12).

45

[0064] Alternativement, le segment de blocage 211c4 peut être non coplanaire avec le reste de la tige et suffisamment long pour présenter un point de contact en force contre le corps de l'objet décoratif selon l'invention lorsque la tige 211 est engagée en force dans le moyen de blocage 221.

50

[0065] Un deuxième mode de réalisation est illustré

aux figures 11a à 11 c.

[0066] Dans ce mode de réalisation, le plot d'appui 140 est solidaire du corps 100 de l'objet décoratif 1 et non de l'élément décoratif 200.

[0067] Le plot d'appui 140 est alors agencé sur le corps 100, entre les deux orifices de blocage 110 et 120 et aligné avec eux.

[0068] Les autres caractéristiques du plot d'appui 230 du premier mode de réalisation décrit précédemment sont également valables pour le plot d'appui 140 du deuxième mode de réalisation : hauteur pour obtenir un blocage contraint de la tige 211 par le moyen de blocage 221 du second plot de blocage 200, encoche 232, etc.

[0069] Ce mode de réalisation dans lequel le plot d'appui est sur le corps et non sur l'élément décoratif présente l'avantage de mieux plaquer l'élément décoratif 200 contre le corps 100.

[0070] De manière complémentaire, la tige 211 peut présenter avantageusement une longueur suffisante pour que son extrémité libre 211 b soit en appui (voir figure 11c) sur le corps 100 lorsqu'elle est engagée en force dans le moyen de blocage 221. Ce contact augmente la force de plaquage entre l'élément décoratif 200 et le corps 100, ce qui rend l'assemblage plus qualitatif.

[0071] De manière complémentaire, comme illustré en figure 12, la tige 211 peut présenter avantageusement une partie pivotante 211c munie d'une structure particulière telle que cette partie pivotante présente un point de contact en force contre le corps de l'objet décoratif selon l'invention lorsque la tige 211 est engagée en force dans le moyen de blocage 221. Cette structure particulière peut être avantageusement le plis 211c5 de la tige 211 de la figure 10b.

[0072] Ce mode de réalisation de la tige 211 est également valable pour le mode de réalisation de l'invention illustré aux figures 5a à 5c.

[0073] L'invention se rapporte également à un kit de décoration d'un objet décoratif selon l'invention, comprenant au moins deux éléments décoratifs 200 portant chacun des décors différents. L'utilisateur peut alors choisir d'acheter ce kit pour son objet décoratif afin de ne changer que l'élément décoratif pour avoir un décor différent, sans avoir à changer l'intégralité de son objet décoratif (bijou, par exemple), c'est-à-dire sans avoir à racheter le corps de l'objet décoratif.

[0074] Avantageusement, le corps, l'élément décoratif, la tige et les plots sont métalliques.

[0075] Les figures 13 et 14 illustrent un autre exemple de réalisation de l'invention présentant différentes variantes des différents éléments envisageables sans sortir de l'invention.

[0076] La figure 13 présente une partie de fixation 301 de l'élément décoratif 300 sur le corps 400 (voir figure 14), en particulier sur la zone de fixation 401 du corps 400. La partie décorative 3 de l'élément décoratif n'est pas visible sur cette figure.

[0077] La figure 14 illustre la zone de fixation 401 du corps 400 sur laquelle l'élément décoratif 300 doit être

fixé.

[0078] La partie du système de fixation présente sur l'élément décoratif 300 comprend :

- Un premier plot de blocage 310 sur lequel est montée pivotante une tige rigide 311 ; et
- Un second plot de blocage 320 muni d'un moyen de blocage réversible 321 de la tige en position de fixation, par exemple une boule de fixation sous laquelle la tige 311 sera glissée.

[0079] Dans ce mode de réalisation, la tige rigide 311 est constituée d'un brin recourbé sur lui-même, de manière à former une boucle 311 a de fixation réversible sur le second plot de blocage 320 (la boucle 311a est insérée en force et de manière réversible sous la boule 321).

[0080] Le premier plot de blocage 310 est constitué de deux portions 310a distinctes, sur chacune desquelles une extrémité libre 311b du brin est fixée de manière pivotante.

[0081] La partie du système de fixation présente sur le corps 400 comprend :

- Un premier orifice de blocage 410 destiné à recevoir le premier plot de blocage 310 de l'élément décoratif 400 ;
- Un second orifice de blocage 420 destiné à recevoir le second plot de blocage 320 de l'élément décoratif 300.

[0082] Dans cet exemple de réalisation, les orifices de blocage 410-420 ne présentent pas une forme complémentaire à la forme des plots de blocage 310-320. Ils permettent simplement le passage de la tige 311 et des plots de blocage 310-320 en vue du blocage de l'élément de décoration sur le corps de l'objet.

[0083] Afin de garantir une position précise de fixation de l'élément décoratif, le plot d'appui 330, solidaire de l'élément décoratif 300, présente une forme cylindrique polyédrique (par exemple triangulaire, carrée, rectangulaire, hexagonale, etc.) et donc non circulaire. De manière complémentaire, le corps 400 comprend un orifice intermédiaire 430 de forme complémentaire (et donc non circulaire) et de dimension juste supérieure afin de limiter le jeu latéral entre le plot d'appui 330 et l'orifice intermédiaire 430.

[0084] Ceci permet une fixation réversible très précise en position de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif, tout en permettant un changement facile de l'élément décoratif.

[0085] La position de fixation de l'élément décoratif est donc précise car elle est déterminée par la coopération du plot d'appui et de l'orifice intermédiaire.

[0086] En d'autres termes, l'utilisateur n'a pas à se préoccuper de l'alignement lors de la fixation de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif pour que l'élément décoratif soit dans la position prescrite par le fabri-

cant.

[0087] Les figures 15 à 18 illustrent une variante du troisième mode de réalisation d'un élément décoratif pour un bijou selon l'invention, variante qui peut également être adaptée aux premier et deuxième modes de réalisation.

[0088] Cette variante illustre le fait que la tige rigide 511 peut comprendre, entre l'extrémité libre 511a, et la partie de fixation pivotante 511b, deux coudes 511c-511d inverses l'un de l'autre pour faciliter la fixation de l'extrémité libre tout en assurant l'appui en force de la partie 511e de la tige située entre les deux coudes sur le plot d'appui 330.

[0089] Grâce à ces deux coudes, la tige est contrainte juste suffisamment pour se déformée élastiquement lorsqu'elle est fixée réversiblement au second plot de blocage 321 et en appui sur le plot d'appui 330. Ainsi, lorsque la tige est décrochée du plot de blocage 321, elle retrouve sa forme initiale sans déformation résiduelle, ce qui assure dans le temps l'intégrité de la tige et l'efficacité de la fixation.

[0090] La position relative de l'élément décoratif 300 sur le corps 400 est assurée par la forme polygonale (triangulaire, carrée, pentagonale, etc.) du plot d'appui 330 et son bon ajustement dans l'orifice intermédiaire 430.

[0091] Ainsi, d'une manière générale, selon l'invention, l'élément décoratif comprend une face dite « extérieure » décorative, et une face, dite « intérieure » de fixation contre le corps, et le corps comprend une face dite « extérieure » sur laquelle vient s'appuyer l'élément décoratif, et une face dite « intérieure » du côté de laquelle la tige vient s'appuyer en force.

[0092] Dans les trois modes de réalisation précédents, la tige vient s'appuyer en force sur une surface d'appui portée par un plot d'appui solidaire du corps, ou sur un plot d'appui solidaire de l'élément décoratif.

[0093] Selon un quatrième mode de réalisation, illustré aux figures 19 à 23, la tige portée par l'élément de décoration 600 vient s'appuyer en force sur une surface d'appui 740-741 portée directement par le corps 700 (sur la face intérieure) et non portée par un plot d'appui.

[0094] Pour cela, le trou transversal de pivot 610a du plot 610, destiné à recevoir en rotation la tige 611, et le moyen de blocage 621 du second plot de blocage 620 se trouvent, en position de fixation, à une distance H1 de la surface d'appui du corps, de telle sorte la tige 611 se déforme élastiquement en prenant appui en force sur la surface d'appui 740-741 lorsqu'elle est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible 621 du second plot de blocage 620.

[0095] Dans ce quatrième mode de réalisation, les plots de blocage peuvent avantageusement présenter une hauteur inférieure ou égale à l'épaisseur du corps, de sorte qu'ils ne dépassent pas du corps en position de fixation, et la tige 611 vient se déformer élastiquement contre la surface d'appui 740 constituée, dans la première variante illustrée aux figures 19 à 21, par le bord 740a-

740b des deux orifices de blocages 710-720. La surface d'appui est donc ici en deux parties distinctes.

[0096] Ce quatrième mode de réalisation est particulièrement avantageux lorsque la face intérieure du corps est destinée à entrer en contact avec la peau de l'utilisateur. Seule la tige 611 est en saillie par rapport à la face intérieure du corps 700.

[0097] Dans une deuxième variante illustrée aux figures 22 et 23, la surface d'appui 741 du corps 700 présente une rainure 741a de réception de la tige 611 lorsque cette dernière est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible 621. De cette manière la tige affleure au moins en partie, c'est-à-dire qu'elle ne dépasse pas, au moins en partie, de la face intérieure du corps.

[0098] Pour faciliter la fixation tout en s'assurant que la tige ne dépasse pas hors de la rainure 741a, cette dernière peut comprendre à chaque extrémité, c'est-à-dire au bord des orifices de blocage 710-720, un chanfrein 741b et 741c.

[0099] La rainure 741a est destinée à recevoir la partie centrale de la tige de telle sorte que cette dernière affleure, et les chanfreins évitent que la tige ne se courbe trop lorsqu'elle est appuyée en force contre la surface d'appui 741.

[0100] La présence de chanfreins peut également être prévue dans la variante illustrée aux figures 19 à 21.

[0101] L'extrémité libre de la tige 611 présente avantageusement des pliages délimitant une partie de fixation 611a de la tige destinée à coopérer avec le moyen de fixation 621 du plot de fixation 620 agencé (par exemple à une hauteur H1) sous la surface d'appui 740-741, et une partie de préhension 611b destinée à être saisie par l'utilisateur pour fixer/détacher la tige 611.

[0102] Ce quatrième mode de réalisation prévoit également avantageusement l'utilisation d'un plot intermédiaire 630 de blocage en translation et en rotation, porté par l'élément décoratif, et destiné à s'insérer dans un orifice intermédiaire 730 (traversant ou non) porté par le corps. Ce plot n'assure aucune fonction de blocage de la tige, contrairement aux trois modes de réalisation précédemment décrits.

[0103] Ce plot est particulièrement utile dans ce mode de réalisation, car les orifices 610 et 620 doivent généralement présenter des dimensions supérieures à celle des plots de blocage afin de laisser la place à la tige pour pivoter et s'appuyer contre la surface d'appui 740-741 portée par le corps sans risquer d'abimer la tige. Ces orifices de blocage ne peuvent donc pas assurer un positionnement précis de l'élément décoratif.

[0104] Pour assurer cette fonction, l'orifice intermédiaire 730 présente une forme cylindrique polyédrique (par exemple triangulaire, carrée, rectangulaire, hexagonale, etc.) et non circulaire, complémentaire à la forme du plot intermédiaire, et une dimension juste supérieure afin de limiter le jeu latéral entre le plot intermédiaire et l'orifice intermédiaire. De cette manière, l'élément décoratif est bloqué en translation mais également en rotation par rapport au corps 700. La fixation en force de la tige bloque

enfin l'élément décoratif sur le corps.

[0105] Ceci permet une fixation réversible très précise en position de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif, tout en permettant un changement facile de l'élément décoratif.

[0106] La position de fixation de l'élément décoratif est donc précise car elle est déterminée par la coopération du plot intermédiaire et de l'orifice intermédiaire. En d'autres termes, l'utilisateur n'a pas à se préoccuper de l'alignement lors de la fixation de l'élément décoratif sur le corps de l'objet décoratif pour que l'élément décoratif soit dans la position prescrite par le fabricant.

Revendications

1. Objet décoratif (1), tel qu'un bijou, comprenant un corps (100-400-700) et un élément décoratif (200-300-600) fixé au corps, **caractérisé en ce qu'il** comprend un système de fixation réversible de l'élément décoratif sur le corps comprenant :

- Sur l'élément décoratif (200-300-600) :

- Un premier plot de blocage (210-310-610) sur lequel est montée pivotante une tige rigide (211-311-511-611) selon un axe de rotation (611a);
- Un second plot de blocage (220) muni d'un moyen de blocage réversible (221) de la tige (211) en position de fixation ;

- Sur le corps (100-400-700) :

- Un premier orifice de blocage (110) destiné à recevoir le premier plot de blocage (210) de l'élément décoratif ;
- Un second orifice de blocage (120) destiné à recevoir le second plot de blocage (220) de l'élément décoratif;

une surface d'appui (140-230-330-740-741) étant agencée, en position de fixation, entre les deux plots de blocage (210-220), de sorte que la tige (211) y prend appui en force lorsque ladite tige est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible (221) du second plot de blocage (220).

2. Objet décoratif selon la revendication 1, dans lequel la surface d'appui (740-741) est portée par le corps (700).
3. Objet décoratif selon la revendication 2, dans lequel la surface d'appui (741) du corps (700) présente une rainure (741a) de réception de la tige (611) lorsque cette dernière est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible (621), de telle sorte que la tige affleure au moins en partie.

4. Objet décoratif selon la revendication 1, dans lequel la surface d'appui (140-230) est portée par un plot d'appui (140-230) agencé, en position de fixation, entre les deux plots de blocage (210-220) et aligné avec eux, et sur lequel la tige (211) est destinée à prendre appui en force lorsque celle-ci est bloquée en position de fixation par le moyen de blocage réversible (221) du second plot de blocage (220).

5. Objet décoratif selon la revendication 4, dans lequel le plot d'appui (230) est solidaire de l'élément décoratif (200) de l'objet décoratif (1) et agencé entre les deux plots de blocage (210-220) et aligné avec eux, le corps comprenant un orifice intermédiaire (130) destiné à recevoir le plot d'appui, l'orifice intermédiaire étant agencé entre les deux orifices de blocage (1 10-120) et aligné avec eux.

6. Objet décoratif selon la revendication 4, dans lequel le plot d'appui (140) est solidaire du corps (100) de l'objet décoratif (1) et agencé entre les deux orifices de blocage (1 10-120) et aligné avec eux.

7. Objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans lequel le plot d'appui (140-230) présente une hauteur (H) telle que la tige est déformée élastiquement sur le plot d'appui lorsque la tige est engagée dans le moyen de blocage réversible du second plot de blocage.

8. Objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, dans lequel le plot d'appui (140-230) comprend une surface d'appui (231) de la tige munie d'une gorge de maintien latéral (232) de la tige lorsque celle-ci est en appui sur le plot d'appui.

9. Objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel la tige (211) présente une partie rectiligne (211a) munie d'une extrémité libre (211b), et une partie de fixation pivotante (211c) sur le premier plot de blocage (210), ladite partie pivotante (211c) étant constituée par :

- Au moins un segment de déport latéral (211c1-211c2) formant un angle par rapport à la partie rectiligne (211a) ;
- Un segment d'axe de rotation (211c3) agencé dans le prolongement du segment de déport latéral (211c1-211c2) et perpendiculairement à la partie rectiligne (211a) ;
- Un segment de blocage (211c-4) agencé dans le prolongement et perpendiculairement au segment d'axe de rotation (211c3).

10. Objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel la tige (311) est constituée d'un brin recourbé sur lui-même, de manière à former une boucle (311a) de fixation réversible sur le

second plot de blocage (320), chaque extrémité libre (311b) du brin étant fixée de manière pivotante sur une portion (310a) du premier plot de blocage (310).

d'appui pour engager la tige dans le moyen de blocage du second plot de blocage.

11. Objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel la tige rigide (511) comprend, entre une extrémité libre (511a), et une partie de fixation pivotante (511b), deux coudes (511c-511d) inverses l'un de l'autre. 5
12. Élément décoratif pour un objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'il** comprend une partie décorative et une partie de fixation à l'objet décoratif, la partie de fixation comprenant : 10
- Un premier plot de blocage sur lequel est montée pivotante une tige rigide ;
 - Un second plot de blocage muni d'un moyen de blocage réversible de la tige en position de fixation, 20
- les plots de blocages étant adaptés pour coopérer, en utilisation, avec les orifices de blocage de l'objet décoratif. 25
13. Élément décoratif pour un objet décoratif selon l'une quelconque des revendications 6 ou 8 à 11, **caractérisé en ce qu'il** comprend une partie décorative et une partie de fixation à l'objet décoratif, la partie de fixation comprenant : 30
- Un premier plot de blocage sur lequel est montée pivotante une tige rigide ;
 - Un second plot de blocage muni d'un moyen de blocage réversible de la tige en position de fixation ; 35
 - Un plot d'appui agencé entre les deux plots de blocage et aligné avec eux.
14. Kit de décoration **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins deux éléments décoratifs selon la revendication 12 et portant chacun des décors différents. 40
15. Kit de décoration **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins deux éléments décoratifs selon la revendication 13 et portant chacun des décors différents : 45
- a) le cas échéant, libérer la tige du moyen de blocage du second plot de blocage ;
 - b) engager l'extrémité libre de la tige dans l'un des orifices de blocage du corps ; 50
 - c) engager les deux plots de blocage dans les orifices de blocage du corps jusqu'à ce que l'élément décoratif soit contre le corps ;
 - d) pivoter la tige vers le second plot de blocage de telle sorte qu'elle soit en appui sur la surface d'appui ; 55
 - e) déformer élastiquement la tige sur la surface

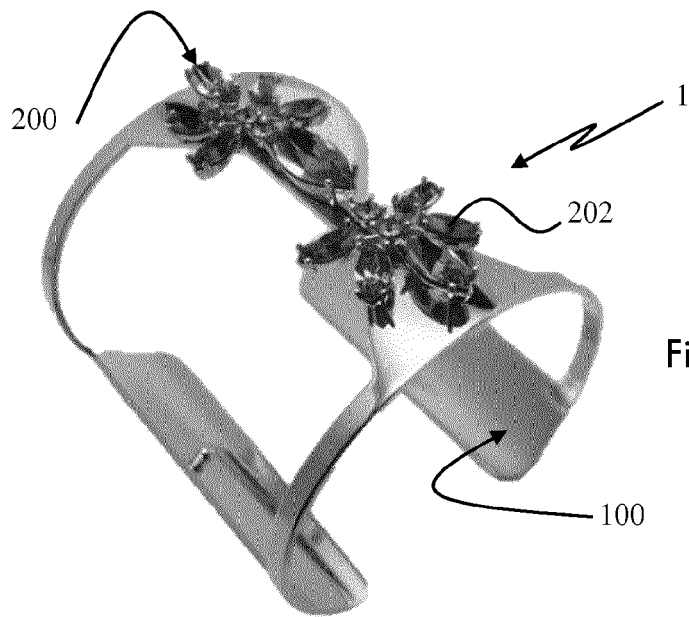


Fig. 1

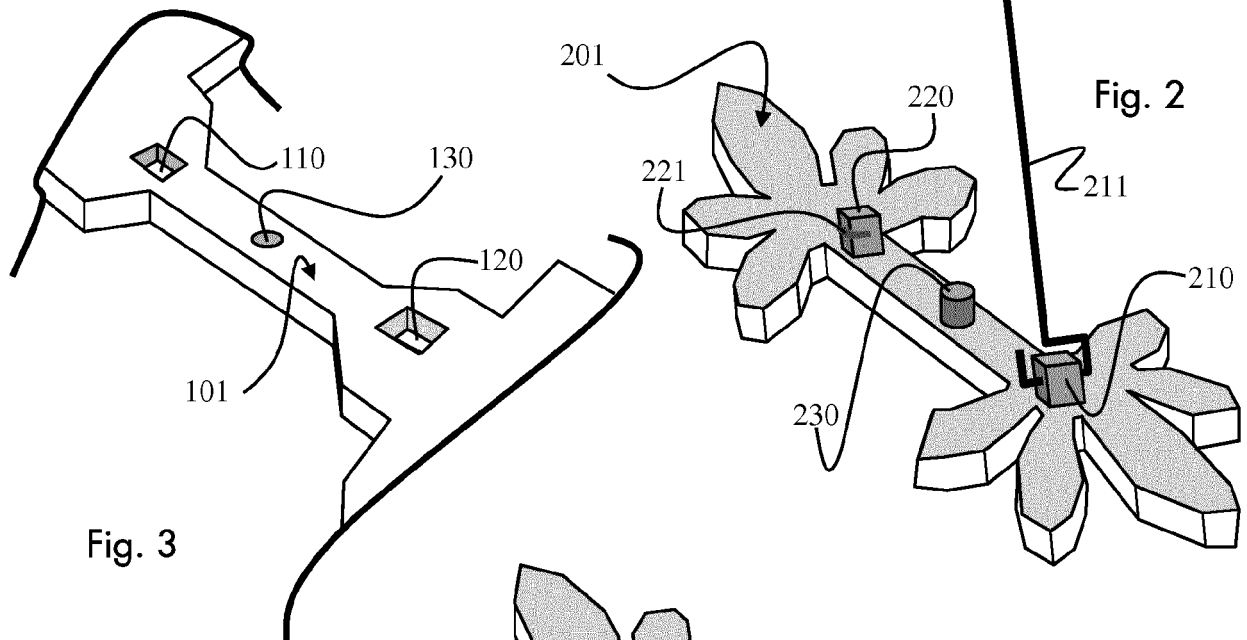


Fig. 3

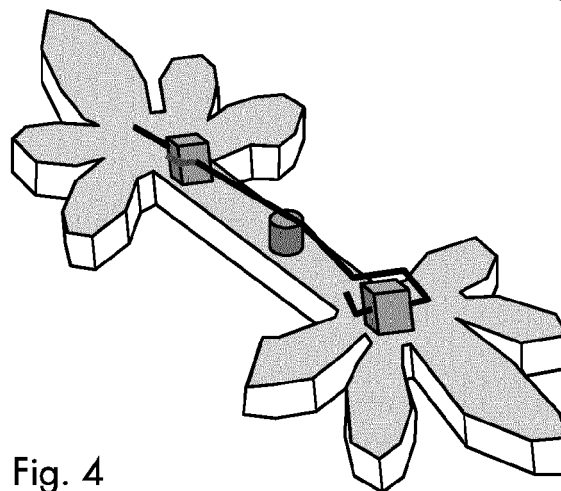
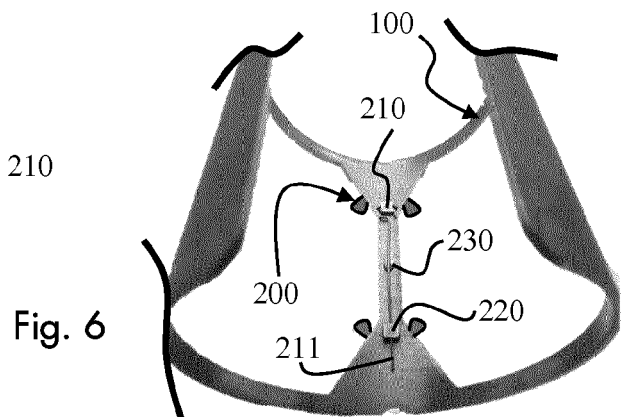
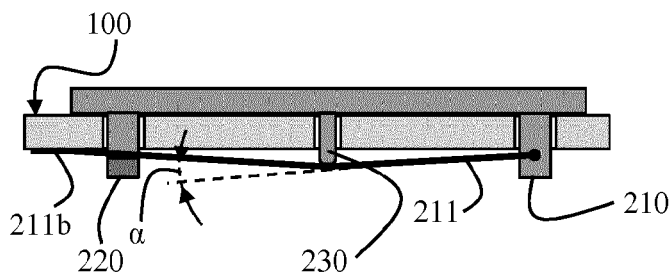
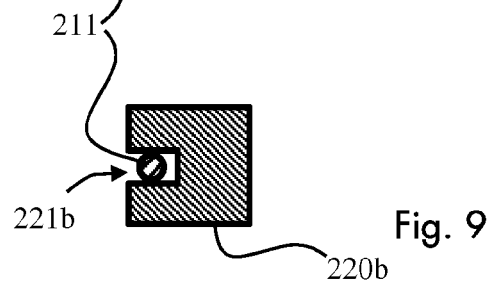
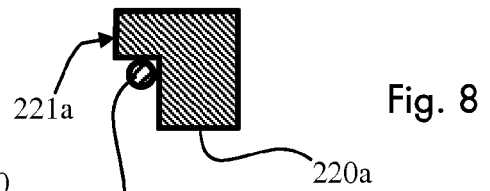
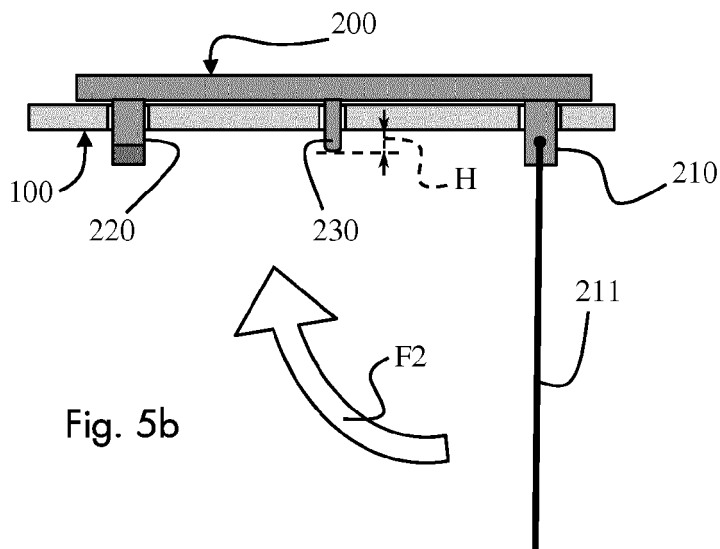
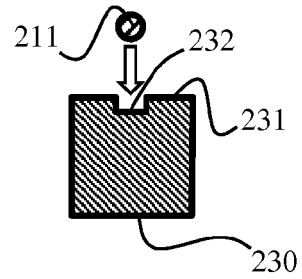
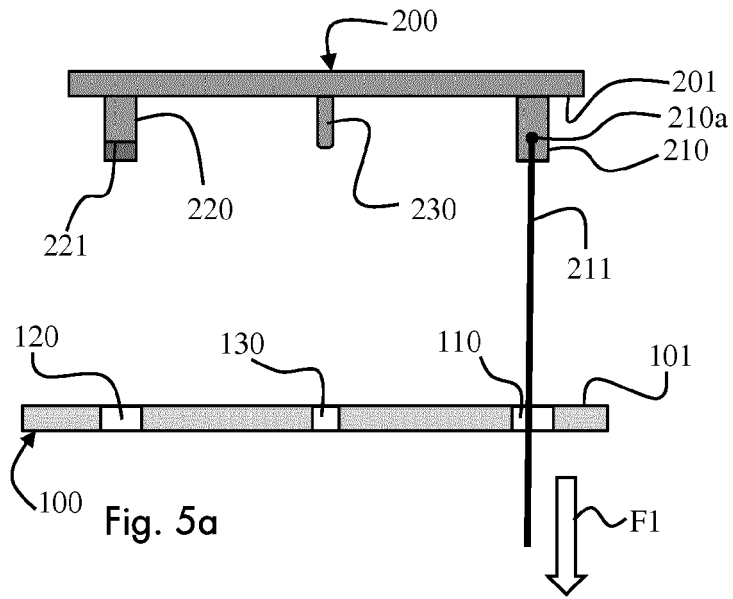
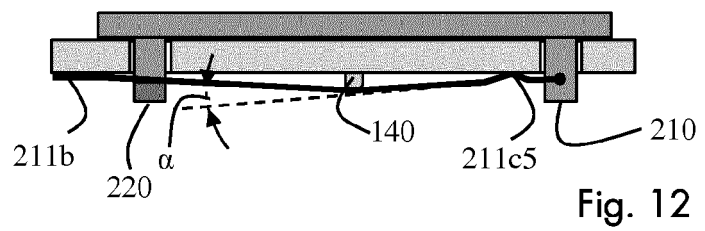
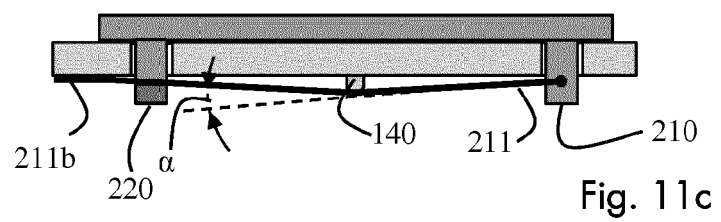
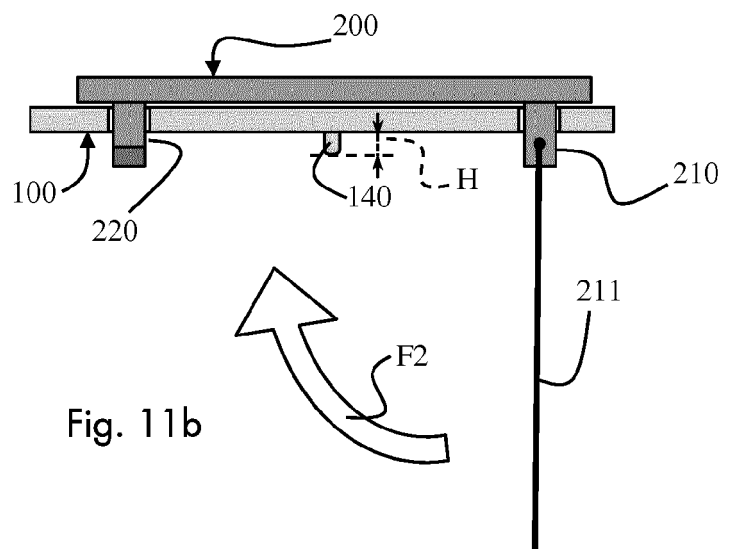
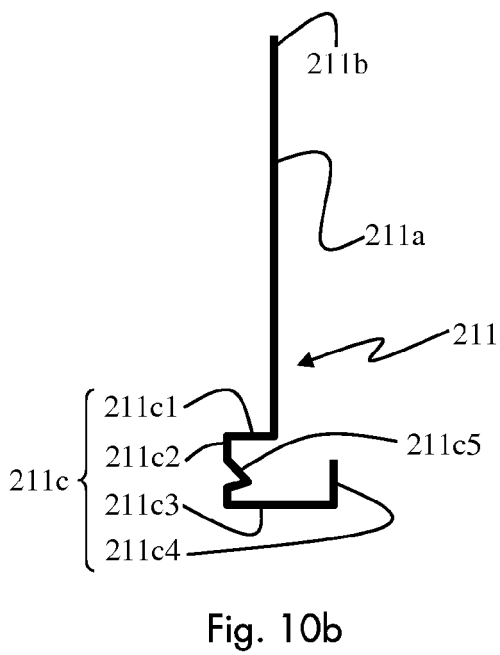
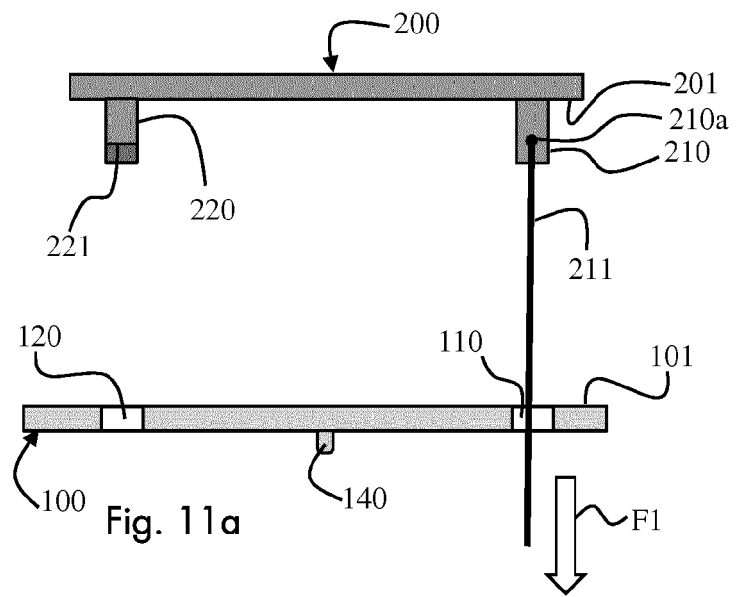
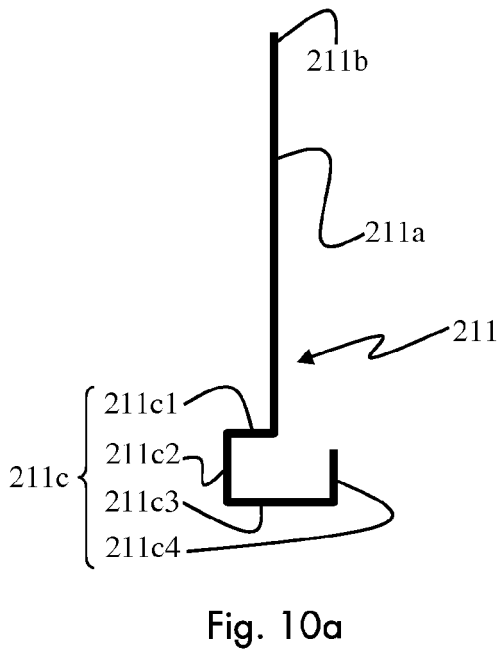
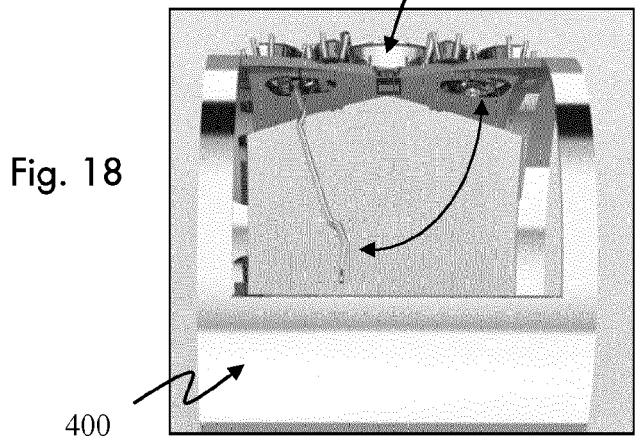
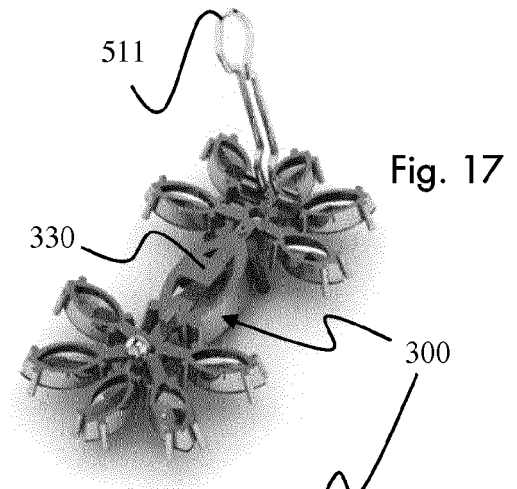
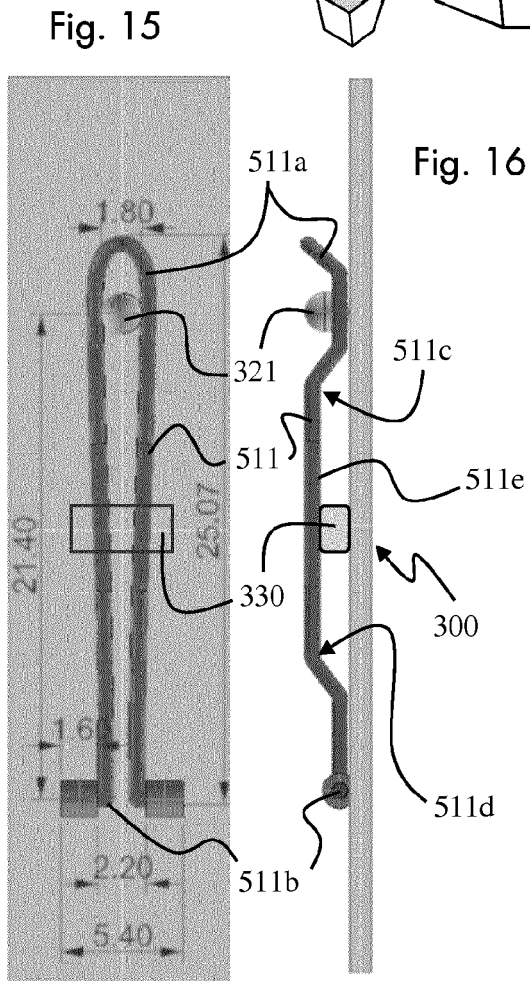
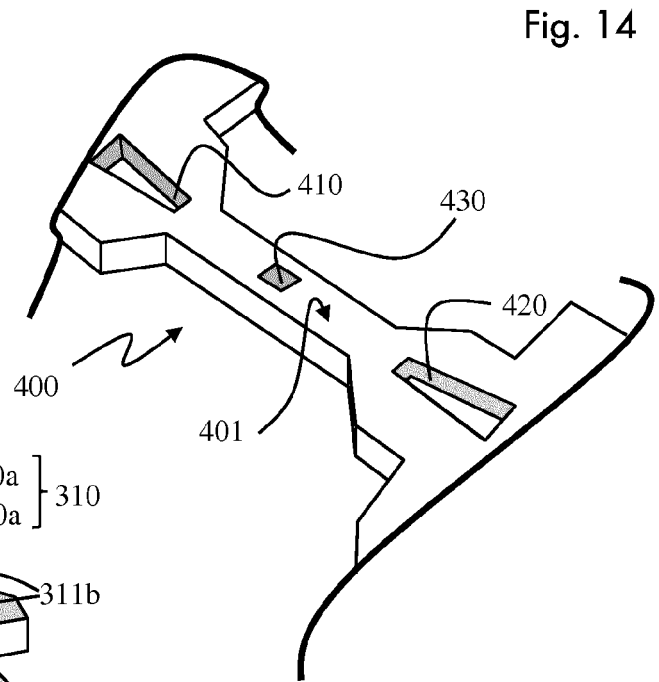
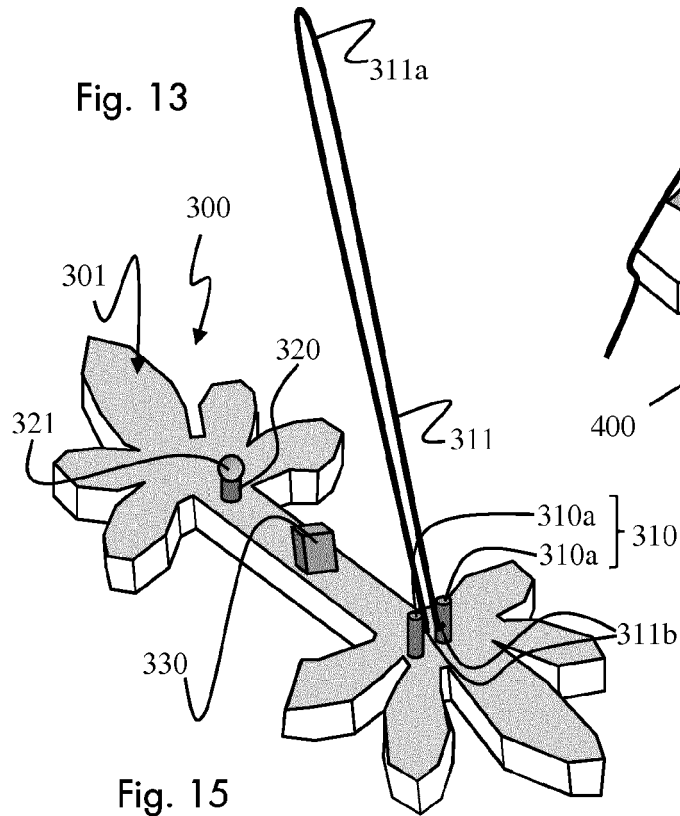


Fig. 4







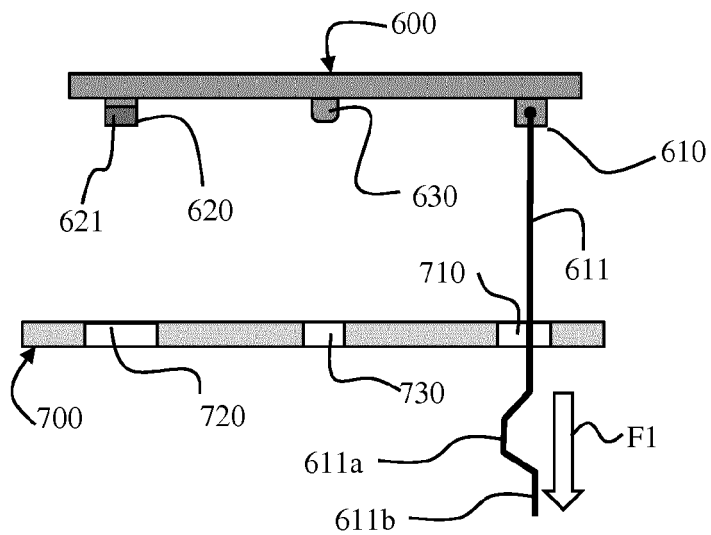


Fig. 19

Fig. 21

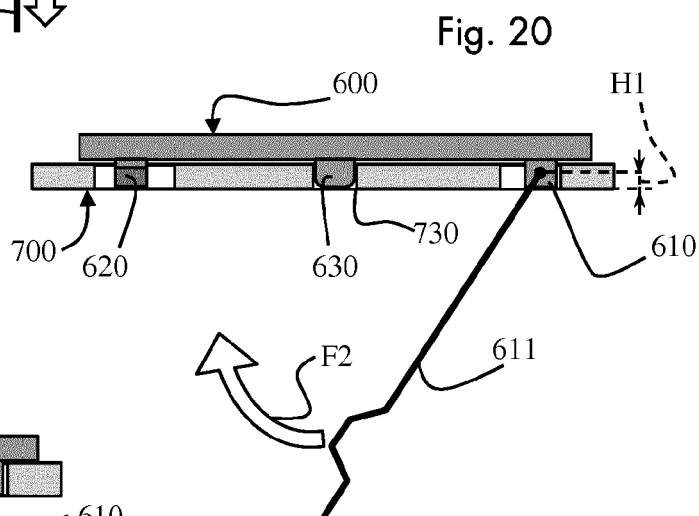
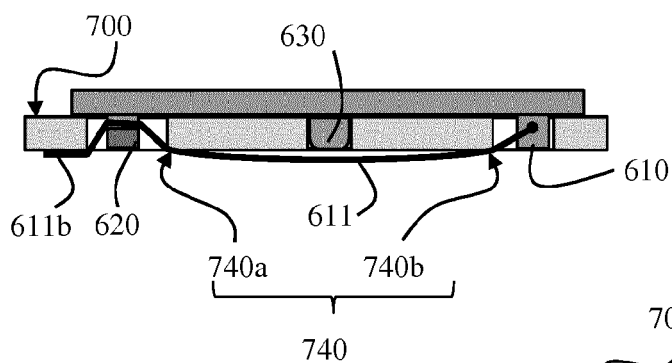


Fig. 20

Fig. 22

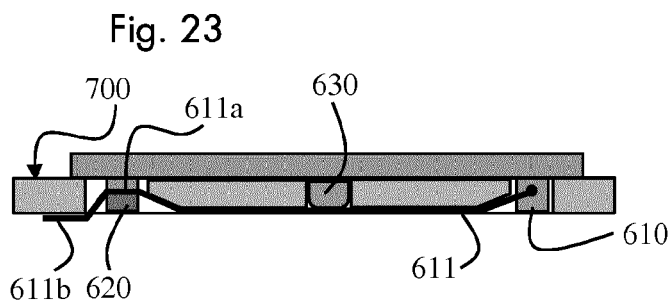
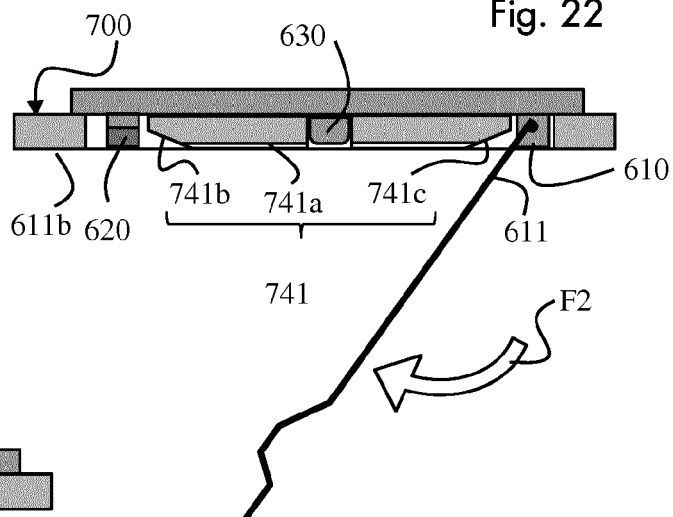


Fig. 23



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 17 3850

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)	
X	DE 298 18 620 U1 (SCHREINER JOERG [DE]) 7 janvier 1999 (1999-01-07)	12,14	INV. A44C17/02 A44C15/00	
A	* abrégé; revendication 1; figures 1-3 *	1		
X	GB 2 502 044 A (PAUL SEAN MONTAGUE [GB]) 20 novembre 2013 (2013-11-20)	12-14		
X	US 5 165 257 A (CORENBLITH ARTHUR J [US]) 24 novembre 1992 (1992-11-24)	12,14		
A	* colonne 3, ligne 9 - colonne 4, ligne 13; figures 1-4 *	1		
X	US 2 548 140 A (BOHLINGER ERNST A) 10 avril 1951 (1951-04-10)	12,14		
X	GB 2 486 214 A (ONYX SYSTEMS LTD [GB]) 13 juin 2012 (2012-06-13)	12,14		
A	* abrégé; figures 6, 10 *	1		
X	US 3 881 501 A (KLEINE SHIRLEY H) 6 mai 1975 (1975-05-06)	12,14		
A	* abrégé; figure 9 *	1		
X	US 3 639 949 A (BECK GEORGE R) 8 février 1972 (1972-02-08)	12-14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A44C G02C A44B	
A	* abrégé; figures 1,3-6 *			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications				
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche		Examineur
La Haye		23 août 2017		Monné, Eric
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 17 17 3850

5 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.

23-08-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29818620 U1	07-01-1999	AUCUN	
GB 2502044 A	20-11-2013	AUCUN	
US 5165257 A	24-11-1992	AUCUN	
US 2548140 A	10-04-1951	AUCUN	
GB 2486214 A	13-06-2012	EP 2649607 A1	16-10-2013
		GB 2486214 A	13-06-2012
		US 2013312301 A1	28-11-2013
		WO 2012076867 A1	14-06-2012
US 3881501 A	06-05-1975	AUCUN	
US 3639949 A	08-02-1972	AUCUN	

EPO FORM P0460

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