

(19)



(11)

EP 3 817 619 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

30.08.2023 Bulletin 2023/35

(21) Numéro de dépôt: **19733834.6**

(22) Date de dépôt: **02.07.2019**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A44C 17/04 ^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A44C 17/046

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2019/067778

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2020/007883 (09.01.2020 Gazette 2020/02)

(54) **ARTICLE DE JOAILLERIE COMPRENANT UN MAILLAGE TRIDIMENSIONNEL DE SUPPORT D'ÉLÉMENTS DÉCORATIFS**

SCHMUCKSTÜCK MIT EINEM DREIDIMENSIONALEN GITTER ZUM TRAGEN VON ZIERELEMENTEN

JEWELLERY ITEM COMPRISING A THREE-DIMENSIONAL MESH FOR SUPPORTING DECORATIVE ELEMENTS

(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

(30) Priorité: **04.07.2018 FR 1856163**

(43) Date de publication de la demande:
12.05.2021 Bulletin 2021/19

(73) Titulaire: **Cartier International AG**
6312 Steinhausen (CH)

(72) Inventeurs:

• **BERNARD, Philippe**
60128 PLAILLY (FR)

• **PROVENT, Ludovic**

91180 SAINT GERMAIN LES ARPAJON (FR)

• **GUILLOTIN, Aline**

75011 PARIS (FR)

(74) Mandataire: **Ipsilon**

Le Centralis

63, avenue du Général Leclerc

92340 Bourg-la-Reine (FR)

(56) Documents cités:

EP-A1- 2 636 330 FR-A1- 2 369 810

FR-A1- 2 876 885 GB-A- 1 218 540

US-A- 2 096 337 US-A- 3 708 862

EP 3 817 619 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un article de joaillerie comprenant un maillage tridimensionnel de support d'éléments décoratifs.

[0002] On connaît du document DE 29 19 912 A1 un bijou comprenant des fils d'or enroulés sur eux-mêmes de manière irrégulière pour former une sphère. Les fils d'or sont soudés entre eux par brasage au niveau de points d'intersection formés par plusieurs brins de fils de manière à rigidifier le bijou et maintenir la forme sphérique de celui-ci. Pour faciliter la mise en forme de la sphère, un corps de moulage peut être fourni de manière à enrouler les fils autour de ce corps de moulage. De plus, des billes peuvent être enfilées dans un ou deux fils d'or en guise d'ornement.

[0003] Il a été observé qu'un tel bijou dont le profil tridimensionnel est obtenu par brasage des fils entre eux est très rigide. En effet, ce profil tridimensionnel est figé et ne confère aucune souplesse au bijou lorsque celui-ci est manipulé.

[0004] De plus, il est connu du document US 3,708,862, qui divulgue le préambule de la revendication 1, un bijou réalisé par le biais d'un maillage de fils sur lesquels sont enfilées des perles décoratives. Les fils du maillage sont serrés de manière globale pour comprimer l'ensemble des perles entre elles pour obtenir une forme finale.

[0005] Il est par ailleurs connu du document FR 2 876 885 A1 un bijou comportant des chatons assemblés à une pluralité de fils pour la réalisation d'une trame. Les chatons forment des orifices borgnes pour l'introduction d'extrémités de fil. Chaque extrémité de fil est soudée au chaton au niveau d'un orifice pour réaliser la cohésion de l'ensemble. Il serait par conséquent utile de concevoir un nouvel article de joaillerie comprenant un maillage de support capable de former un profil tridimensionnel tout en conservant une certaine souplesse.

[0006] A cet effet, l'invention a pour objet un article de joaillerie selon la revendication 1.

[0007] La configuration de cet article de joaillerie est telle que le maillage de support est plus souple tout en permettant le maintien d'une structure ayant un profil tridimensionnel prédéterminé, telle qu'une sphère. En particulier, cette souplesse est obtenue par le fait que les éléments décoratifs sont enfilés dans ledit au moins un câble et sont conformés pour structurer le maillage support.

[0008] Ce sont ici les éléments décoratifs enfilés sur le câble du maillage de support qui participent à la structuration du profil tridimensionnel, contrairement à un bijou tel que décrit dans le document DE 29 19 912 A1 où le profil tridimensionnel est structuré uniquement par la soudure des fils entre eux.

[0009] L'article de joaillerie est rendu plus souple de manière à pouvoir être déformé élastiquement lorsque qu'une légère pression est appliquée sur celui-ci donnant ainsi à l'utilisateur une impression de souplesse et de

légèreté.

[0010] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, ledit au moins un câble comprend au moins deux brins s'étendant le long de deux directions distinctes pour former au moins un croisement de brins, au moins l'un des éléments décoratifs étant enfilé dans chacun desdits au moins deux brins au niveau dudit au moins un croisement de brins.

[0011] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, celui-ci comprend une première pluralité de câbles s'étendant le long d'une première direction et une deuxième pluralité de câbles s'étendant le long d'une deuxième direction transversale à la première direction pour former le maillage de support, une pluralité de croisements de brins étant formés entre les première et deuxième pluralités de câbles, chaque élément décoratif étant conjointement enfilé dans un premier câble de la première pluralité de câbles et dans un deuxième câble de la deuxième pluralité de câbles, au niveau d'un croisement de brins.

[0012] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, chaque élément décoratif comprend au moins deux conduits de passage d'un câble au travers dudit élément décoratif, chaque conduit de passage s'étendant suivant une direction transversale par rapport à l'autre de manière à former un croisement de brins à l'intérieur de l'élément décoratif.

[0013] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, chaque élément décoratif comprend des moyens de fixation de l'élément décoratif audit au moins un câble sur lequel il est enfilé.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, chaque élément décoratif d'une portion de la pluralité d'éléments décoratifs comprend des moyens de fixation de l'élément décoratif audit au moins un câble sur lequel il est enfilé, la portion de la pluralité d'éléments décoratifs formant de préférence une quantité égale ou supérieure à 50% de la pluralité d'éléments décoratifs.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, les moyens de fixation comprennent une vis de compression s'étendant transversalement audits au moins deux conduits de passage et configurée pour comprimer au moins un brin disposé à l'intérieur de l'un desdits conduits de passage contre l'élément décoratif.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, lesdits au moins deux conduits de passage sont formés dans un même plan de manière à former une intersection, la vis de compression étant configurée pour comprimer au niveau de ladite intersection au moins deux brins s'étendant chacun dans l'un desdits conduits de passage.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, au moins deux éléments décoratifs adjacents le long d'un brin sont en contact l'un avec l'autre.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, au moins deux éléments décoratifs adjacents le long d'un brin sont agencés de manière à maintenir un jeu prédéterminé entre lesdits au moins deux élé-

ments décoratifs.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, au moins deux brins adjacents convergent l'un vers l'autre le long d'une direction de convergence, les dimensions périphériques des éléments décoratifs étant sélectivement choisies pour décroître le long desdits au moins deux brins suivant la direction de convergence.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, le profil tridimensionnel prédéterminé est une portion de sphère.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, chaque élément décoratif comprend une face décorative, chaque élément décoratif étant enfilé sur ledit au moins câble de sorte que la face décorative est orientée vers l'extérieur du profil tridimensionnel prédéterminé.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'article de joaillerie, l'agencement du maillage de support est configuré pour permettre la déformation élastique d'une portion du maillage de support sous l'action d'un effort prédéterminé, déformant ainsi le profil tridimensionnel, et le rappel de ladite portion lorsque l'effort prédéterminé n'est plus appliqué à ladite portion de sorte que le profil tridimensionnel est reformé.

[0023] Il est également proposé un ensemble de joaillerie comprenant au moins deux articles de joaillerie tel que décrit ci-dessus et des moyens de solidarisation des maillages de support entre eux.

[0024] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation préférés de l'invention, donnée à titre d'exemple et en référence au dessin annexé.

- les figures 1 et 2 représentent chacune une vue en perspective, dont l'une partiellement éclatée, d'un article de joaillerie selon un exemple de réalisation de l'invention ;
- les figures 3 et 4 représentent chacune une vue détaillée en perspective, dont l'une éclatée, d'un élément décoratif de l'article de joaillerie selon les figures 1 et 2 ;
- la figure 5 représente une vue en perspective d'un exemple de réalisation d'un ensemble de joaillerie comprenant une pluralité d'articles de joaillerie selon les figures 1 et 2.

[0025] Comme représenté sur les figures 1 et 2, un article de joaillerie 10 selon un exemple de réalisation de l'invention comprend une pluralité de câbles 12 agencés pour former un maillage de support 14 et une pluralité d'éléments décoratifs 16 enfilés, i.e. emmaillés, dans la pluralité de câbles 12. Il est à noter qu'un câble peut comprendre au moins un fil.

[0026] Les câbles 12 peuvent être réalisés en métal précieux ou commun, en nylon ou autre polymère. Les câbles 12 peuvent être gainés ou non gainés. De manière préférée, les câbles 12 sont réalisés dans un métal commun, par exemple de l'acier inoxydable, et sont gainés

avec un revêtement par exemple en nylon blanc.

[0027] On entend ici par « maillage », un réseau de câbles ou de brins s'étendant suivant au moins deux directions différentes et formant un noeud de maillage à chaque intersection d'au moins deux câbles ou brins.

[0028] De plus, on entend ici par « câble », un élément mince et allongé dont la flexibilité lui permet d'être manipuler pour prendre une courbure ou un profil souhaité. D'une manière plus générale, le câble peut être appelé un fil. La terminologie « câble » est utilisée dans l'ensemble de la présente description mais peut être remplacée par le terme « fil » sans en changer sa portée au sens du présent exposé. Le câble ou fil peut être tressé, i.e. composé de plusieurs tiges tressées entre elles et s'étendant suivant une direction principale d'allongement, ou composé d'une seule tige pleine. On entend par « brin », une portion ou un segment de câble ou de fil. De manière préférée, un brin est une portion ou un segment du fil entre deux noeuds consécutifs ou un croisement d'un maillage.

[0029] Chaque câble 12 comprend une pluralité de brins 18 correspondant à une portion de câble 12 disposée entre deux noeuds 19 consécutifs du maillage de support 14. De manière plus générale, l'article de joaillerie 10 peut comprendre au moins un câble 12 agencé pour former le maillage de support 14. Dans ce dernier cas, le câble 12 comprend également une pluralité de brins 18 entre chaque noeud 19 du maillage de support 14.

[0030] Le maillage de support 14 peut comporter des brins 18 s'étendant transversalement à une enveloppe surfacique définie par le maillage de support 14.

[0031] La pluralité de brins 18 s'étend préférentiellement le long de deux directions distinctes pour former au moins un croisement de brins 18, i.e. un noeud 19 du maillage de support 14. Les deux directions d'extension des brins 18 sont de préférence transversales, de manière encore préférée orthogonales, l'une par rapport à l'autre. Le maillage de support 14 des figures 1 et 2 définit une enveloppe partiellement sphérique. De manière alternative, le maillage de support 14 peut définir une enveloppe ayant un profil différent, tel qu'un profil géométrique ou non géométrique.

[0032] Selon l'exemple des figures 1 et 2, une première pluralité de câbles 12 convergent en un point de jonction 15. Ainsi, au moins deux brins adjacents convergent l'un vers l'autre le long d'une direction de convergence vers le point de jonction 15. Une deuxième pluralité de câbles 12 s'étendant transversalement à la première pluralité de câbles sont disposés parallèles les uns par rapport aux autres et forment des cercles de diamètres différents. En particulier, la deuxième pluralité de câbles 12 forment des cercles dont le diamètre augmente à partir du point supérieur 15 jusqu'à la périphérie du maillage de support 14.

[0033] Autrement dit, les deux directions d'extension des brins 18 correspondent, dans l'exemple des figures 1 et 2, à la longitude et la latitude du profil sphérique de

l'article de joaillerie 10. En reprenant cette analogie géographique, les câbles 12 forment de préférence des parallèles et des méridiens du maillage de support 14.

[0034] Les noeuds 19 du maillage de support 14 sont chacun formés au niveau d'une intersection d'un brin 18 s'étendant suivant une première direction avec un autre brin s'étendant suivant la deuxième direction transversale à la première direction. En d'autres termes, les noeuds 19 du maillage de support 14 sont ainsi chacun formés au niveau d'une intersection d'une longitude et d'une latitude lorsque le maillage de support définit une surface sphérique.

[0035] Les éléments décoratifs 16 sont enfilés dans les câbles 12 et conformés pour structurer le maillage de support 14 selon un profil tridimensionnel prédéterminé. On entend par profil tridimensionnel, une enveloppe ou portion d'enveloppe externe d'un volume. Le profil tridimensionnel définit donc de préférence un espace creux ou vide en son sein. Le maillage de support 14 forme ainsi de préférence une surface en deux dimensions définissant l'enveloppe ou la portion d'enveloppe externe tridimensionnelle d'un volume. Dès lors, un espace vide à l'intérieur du profil tridimensionnel est formé. La configuration des éléments décoratifs 16 et des câbles 12 permet de maintenir une cohésion du maillage support 14 permettant le maintien du profil tridimensionnel sans élément de renfort dans l'espace à l'intérieur du profil tridimensionnel. L'agencement du maillage de support 14 permet ainsi de disposer les éléments décoratifs 16 uniquement en périphérie du profil tridimensionnel de manière à obtenir un article de joaillerie 10 dont la perception est plus structurée.

[0036] De plus, un nombre moins important d'éléments décoratifs 16 est nécessaire à la réalisation du profil tridimensionnel par rapport à une solution où les éléments décoratifs 16 sont comprimés les uns contre les autres pour réaliser une structure tridimensionnelle.

[0037] Dans l'exemple des figures 1 et 2, ce profil tridimensionnel prédéterminé est une portion de sphère, en particulier une demi-sphère. De manière alternative, le profil tridimensionnel prédéterminé peut être tout profil tridimensionnel dont la surface extérieure peut être définie par un maillage de support 14.

[0038] On entend par « structurer », le fait que la conformation des éléments décoratifs 16 ainsi que leur coopération avec les câbles 12 permettent la mise en forme, ainsi que le maintien en forme, du maillage de support 14 suivant le profil tridimensionnel prédéterminé. Autrement dit, l'agencement des éléments décoratifs 16 avec les câbles 12 permet à un maillage de support 14 bidimensionnel d'être conformé suivant un profil tridimensionnel. Ainsi, le maillage de support 14 et les éléments décoratifs 16 forment une enveloppe surfacique, ou quasi-surfacique, du profil tridimensionnel prédéterminé.

[0039] Pour permettre aux éléments décoratifs 16 de structurer le maillage de support 14 suivant le profil tridimensionnel prédéterminé, les éléments décoratifs 16 sont configurés pour participer au positionnement et au

maintien en position des noeuds 19 du maillage de support 14. Pour cela, les éléments décoratifs 16 sont de préférence enfilés ou emmaillés dans au moins deux brins 18. En particulier, les éléments décoratifs 16 sont de préférence disposés au niveau d'une intersection ou d'un croisement d'au moins deux brins 18, i.e. au niveau d'un noeud 19 du maillage de support 14.

[0040] Pour réaliser l'enfilage ou l'emmaillage des éléments décoratifs 16 sur les câbles 12, chaque élément décoratif 16 peut comprendre au moins deux conduits de passage 22 d'un câble 12 au travers dudit élément décoratif 16, tel que visible sur les figures 3 et 4. Chaque conduit de passage 22 s'étend de préférence suivant une direction transversale par rapport à l'autre de manière à former un croisement de brins 18 à l'intérieur de l'élément décoratif 16.

[0041] Les deux conduits de passage 22 peuvent être formés dans un même plan. En d'autres termes, les deux conduits de passage 22 forment une intersection de sorte qu'ils sont en communication l'un avec l'autre. Le fait de réaliser les deux conduits de passage 22 dans un même plan permet au maillage de support 14 d'être peu épais car les brins 18 se croisent substantiellement dans un même plan. En pratique, les brins 18 se chevauchent au niveau de l'intersection de conduits de passage 22 tout en s'étendant à l'intérieur des conduits de passage 22 qui sont réalisés dans un même plan.

[0042] Réaliser un maillage de support 14 d'épaisseur réduite permet de garantir une souplesse au maillage de support 14 lorsque celui-ci est manipulé. Le maillage de support 14 ainsi que les éléments décoratifs sont configurés pour permettre une déformation élastique du maillage de support 14 lors d'une manipulation de l'article de joaillerie 10. Le maillage de support 14 peut donc être déformé ponctuellement, notamment au niveau d'un noeud 19, et reprendre son profil tridimensionnel prédéterminé lorsque la pression n'est plus exercée. L'article de joaillerie 10 donne ainsi une impression de souplesse et de légèreté au porteur.

[0043] De manière alternative, les conduits de passage 22 peuvent s'étendre suivant des plans différents espacés l'un de l'autre.

[0044] Pour maintenir les brins 18 à l'intérieur des éléments décoratifs 16, l'article de joaillerie 10 comprend de préférence des moyens de fixation des éléments décoratifs 16 aux brins 18 sur lesquels ils sont enfilés.

[0045] La présence de moyens de fixation au niveau des éléments décoratif permet de positionner avec précision chaque élément décoratif sur le maillage de support. Il est ainsi possible de faire varier localement la densité d'éléments décoratifs sur le maillage de support, par exemple lorsque l'on souhaite obtenir un maillage de support comportant des courbures. En effet, une variation de la densité d'éléments décoratifs associée à une variation de la taille des éléments décoratifs permet d'obtenir un effet visuel améliorer, notamment en réalisant un décor plus uniforme.

[0046] De plus, les moyens de fixation permettent de

fixer plusieurs brins dudit câble ou fil de manière à pouvoir former un croisement ou un noeud du maillage de support. La fixation de ces croisements ou noeuds permet de maintenir une cohésion du maillage de support et de faire varier la souplesse de ce maillage de support. En effet, en densifiant localement le nombre de croisements, il est possible de rigidifier localement le maillage de support. Inversement, un nombre moins important de croisements permet d'assouplir localement le maillage de support. Il est ainsi possible de régler la souplesse du maillage de support tout en conservant une bonne cohésion de celui-ci, notamment par le maintien du profil tridimensionnel.

[0047] Les moyens de fixation sont de préférence disposés au niveau d'une face opposée à une face décorative de l'élément décoratif 16 de manière à former une portion supérieure décorative et une portion inférieure fonctionnelle de fixation aux brins 18. Ainsi, les brins 18 se croisent sous les éléments décoratifs 16 de manière à masquer au maximum les brins 18. Ceci permet d'obtenir un article de joaillerie 10 faisant apparaître en majorité les faces décoratives 24.

[0048] Selon une forme d'exécution, seulement une partie des éléments décoratifs 16 est équipée des moyens de fixation. Les éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation ont donc seulement les desdits au moins deux conduits de passage 22 pour permettre le passage, voire le croisement, des brins 18 à l'intérieur des éléments décoratifs pour maintenir la cohésion du maillage de support 14. En d'autres termes, les brins 18 peuvent coulisser à l'intérieur des éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation. L'absence partielle de moyen de fixation permet de réduire la masse de l'article de joaillerie 10. De manière préférée, le nombre d'éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation est inférieur à la moitié, soit 50%, de la pluralité des éléments décoratifs 16. De manière encore préférée, le nombre d'éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation est égal ou inférieur à 40% ou 30% de la pluralité des éléments décoratifs 16.

[0049] Les moyens de fixation comprennent par exemple une vis de compression 24 s'étendant transversalement audits au moins deux conduits de passage 22. La vis de compression 24 est configurée pour comprimer au moins un brin 18 disposé à l'intérieur de l'un desdits conduits de passage 22 contre une partie de l'élément décoratif 16. Lorsque les conduits de passage 22 sont réalisés dans un même plan, la vis de compression 24 est de préférence configurée pour comprimer, au niveau de ladite intersection des conduits de passage 22, au moins deux brins 18 s'étendant chacun dans l'un desdits conduits de passage 22. La vis de compression 24 s'étend de préférence perpendiculairement aux conduits de passage 22. Ainsi, le fait que les conduits de passage 22 soient formés dans un même plan permet en outre de réaliser la fixation de plusieurs brins 18 avec un seul moyen de fixation, le cas échéant une seule vis de compression 24.

[0050] Les éléments décoratifs dépourvus de moyens de fixation sont donc dépourvus de vis de compression 24 et du trou taraudé permettant l'introduction de cette vis de compression 24. De plus, les éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation présentent de préférence un chaton moins épais que les éléments décoratifs 16 ayant des moyens de fixation de manière à réduire encore la masse de l'article de joaillerie 10.

[0051] Pour améliorer la fixation des brins 18 dans l'élément décoratif 16, un produit additionnel peut être inséré autour de la vis de compression 24 pour réduire les risques de desserrage. Ce produit additionnel est par exemple un produit de freinage fluide connu sous le nom de « Loctite » (marque déposée), ou autrement appelé « freinfillet ».

[0052] De plus, les dimensions périphériques des éléments décoratifs 16 peuvent être variables. En d'autres termes, les dimensions périphériques ou la géométrie des éléments décoratifs 16 peuvent être sélectivement choisies pour s'adapter au profil tridimensionnel prédéterminé. Ainsi, si le profil tridimensionnel prédéterminé comporte une portion convexe, les dimensions périphériques des éléments décoratifs 16 peuvent être sélectivement choisies pour décroître en direction de cette portion convexe. A l'inverse, si le profil tridimensionnel prédéterminé comporte une portion concave, les dimensions périphériques des éléments décoratifs 16 peuvent être sélectivement choisies pour croître en direction de cette portion convexe.

[0053] Dans l'exemple visible sur les figures 1 et 2, les dimensions périphériques des éléments décoratifs 16 sont sélectivement choisies pour décroître le long des câbles 12 convergeant vers le point de jonction 15. Ainsi, il est possible d'enfiler un nombre constant d'éléments décoratifs 16 sur chaque cercle formé par la deuxième pluralité de câbles 12 malgré le fait que l'espace entre les noeuds 19 se réduise de cercle en cercle en direction du point de jonction 15.

[0054] Pour permettre une meilleure structuration du maillage de support 14, au moins deux éléments décoratifs 16 adjacents le long d'un brin 18 peuvent être en contact l'un avec l'autre. De manière préférée, les dimensions périphériques des éléments décoratifs 16 sont configurées pour que chaque élément décoratif soit en contact avec les éléments décoratifs qui lui sont adjacents. Cette mise en contact des éléments décoratifs entre eux permet d'améliorer la tenue du profil tridimensionnel prédéterminé en limitant les déplacements des éléments décoratifs après leur montage sur le maillage de support 14. De plus, cette mise en contact permet de faciliter le montage de l'article de joaillerie 10 en définissant préalablement les positions relatives des éléments décoratifs 16 entre eux.

[0055] De manière alternative ou combinée, au moins deux éléments décoratifs 16 adjacents le long d'un brin 18 peuvent être agencés de manière à maintenir un jeu ou espace prédéterminé entre lesdits au moins deux éléments décoratifs 16. Ainsi, lesdits au moins deux élé-

ments décoratifs 16 ne sont pas en contact l'un avec l'autre. Le maintien du jeu ou de l'espace peut être obtenu soit par des moyens de fixation intégrés aux deux éléments décoratifs soit par l'action de moyens de fixation d'éléments décoratifs 16 adjacents auxdits au moins deux éléments décoratifs 16. En effet, le maintien d'un brin 18 par des moyens de fixation en aval ou en amont d'un élément décoratif 16 considéré permet de bloquer ou limiter le coulisement dudit élément décoratif 16 selon une direction transversale au brin 18. Ainsi, il est possible de maintenir la position d'éléments décoratifs 16 dépourvus de moyens de fixation pour maintenir un jeu entre deux éléments décoratifs 16.

[0056] Par ailleurs, chaque élément décoratif 16 comprend une face décorative 20 montée sur un corps 21, autrement appelé chaton. Cette face décorative 20 est de préférence une pierre précieuse, par exemple un diamant. La pierre peut être montée sur le chaton par n'importe quels moyens appropriés tels que le collage ou le brasage. Chaque élément décoratif 16 est de préférence enfilé ou emmaillé sur un câble 12 de sorte que la face décorative 20 est orientée vers l'extérieur du profil tridimensionnel prédéterminé. En d'autres termes, l'ensemble des faces décoratives 20 sont de préférence disposées d'un même côté du maillage de support 14 de manière à réaliser une surface décorative quasi-continue. Chaque face décorative 20 a de préférence des dimensions périphériques semblables à celles du corps 21 sur lequel elle est disposée. De manière alternative, les dimensions périphériques des faces décoratives 20 peuvent être supérieures aux dimensions périphériques du corps 21 sur lequel elles sont disposées pour s'étendre au-delà du corps 21 pour le cacher au moins partiellement.

[0057] Tel que visible sur la figure 5, plusieurs articles de joaillerie 10 selon l'invention peuvent être assemblés entre eux pour former un ensemble de joaillerie 30. Dans ce cas, l'ensemble de joaillerie 30 comprend des moyens de solidarisation 32 des maillages de support 14 entre eux. Les moyens de solidarisation 32 comportent de préférence une tige 34 solidarisant entre eux les maillages de support 14 d'au moins deux articles de joaillerie 10. De préférence, la tige 34 est solidaire d'un cercle de la deuxième pluralité de câbles 12. De manière encore préférée, le cercle duquel la tige 34 est solidaire est de préférence le cercle ayant le diamètre le plus important de l'article de joaillerie 10.

[0058] Chaque maillage de support 14 peut comprendre une portion de jonction renforcée 36 s'étendant partiellement ou totalement le long d'un cercle de la deuxième pluralité de câbles 12. Le cercle le long duquel la portion de jonction renforcée 36 s'étend est de préférence le cercle ayant le diamètre le plus important de l'article de joaillerie 10. La tige 34 s'étend de préférence entre deux portions de jonction renforcée 36 pour solidariser deux articles de joaillerie 10 entre eux.

Revendications

1. Article de joaillerie (10) comprenant :

- au moins un câble (12) agencé pour former un maillage de support (14),
- une pluralité d'éléments décoratifs (16) enfilés dans ledit au moins un câble (12) et conformés pour structurer le maillage de support (14) selon un profil tridimensionnel prédéterminé, **caractérisé en ce que** le profil tridimensionnel est au moins une portion d'enveloppe externe d'un volume formant un espace creux à l'intérieur de la portion d'enveloppe.

2. Article de joaillerie (10) selon la revendication 1, dans lequel ledit au moins un câble comprend au moins deux brins (18) s'étendant le long de deux directions distinctes pour former au moins un croisement de brins (18), au moins l'un des éléments décoratifs (16) étant enfilé dans chacun desdits au moins deux brins (18) au niveau dudit au moins un croisement de brins (18).

3. Article de joaillerie (10) selon la revendication 2, comprenant une première pluralité de câbles (12) s'étendant le long d'une première direction et une deuxième pluralité de câbles (12) s'étendant le long d'une deuxième direction transversale à la première direction pour former le maillage de support (14), une pluralité de croisements de brins (18) étant formés entre les première et deuxième pluralités de câbles (12), chaque élément décoratif (16) étant conjointement enfilé dans un premier câble (12) de la première pluralité de câbles (12) et dans un deuxième câble (12) de la deuxième pluralité de câbles (12), au niveau d'un croisement de brins.

4. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel chaque élément décoratif (16) comprend au moins deux conduits de passage (22) d'un câble (12) au travers dudit élément décoratif (16), chaque conduit de passage (22) s'étendant suivant une direction transversale par rapport à l'autre de manière à former un croisement de brins (18) à l'intérieur de l'élément décoratif (16).

5. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque élément décoratif (16) comprend des moyens de fixation de l'élément décoratif (16) audit au moins un câble (12) sur lequel il est enfilé.

6. Article de joaillerie selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel chaque élément décoratif (16) d'une portion de la pluralité d'éléments décoratifs (16) comprend des moyens de fixation de l'élément décoratif (16) audit au moins un câble (12)

sur lequel il est enfilé, la portion de la pluralité d'éléments décoratifs (16) formant de préférence une quantité égale ou supérieure à 50% de la pluralité d'éléments décoratifs (16).

7. Article de joaillerie (10) selon la revendication 5 ou 6 en combinaison avec la revendication 4, dans lequel les moyens de fixation comprennent une vis de compression (24) s'étendant transversalement audits au moins deux conduits de passage (22) et configurée pour comprimer au moins un brin (18) disposé à l'intérieur de l'un desdits conduits de passage (22) contre l'élément décoratif (16).

8. Article de joaillerie (10) selon la revendication 7, dans lequel lesdits au moins deux conduits de passage (22) sont formés dans un même plan de manière à former une intersection, la vis de compression (24) étant configurée pour comprimer au niveau de ladite intersection au moins deux brins (18) s'étendant chacun dans l'un desdits conduits de passage (22).

9. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins deux éléments décoratifs (16) adjacents le long d'un brin (18) sont en contact l'un avec l'autre.

10. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins deux éléments décoratifs (16) adjacents le long d'un brin (18) sont agencés de manière à maintenir un jeu prédéterminé entre lesdits au moins deux éléments décoratifs (16).

11. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins deux brins (18) adjacents convergent l'un vers l'autre le long d'une direction de convergence, les dimensions périphériques des éléments décoratifs (16) étant sélectivement choisies pour décroître le long desdits au moins deux brins (18) suivant la direction de convergence.

12. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications, dans lequel le profil tridimensionnel prédéterminé est une portion de sphère.

13. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque élément décoratif (16) comprend une face décorative, chaque élément décoratif étant enfilé sur ledit au moins câble de sorte que la face décorative (20) est orientée vers l'extérieur du profil tridimensionnel prédéterminé.

14. Article de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'agence-

ment du maillage de support (14) est configuré pour permettre la déformation élastique d'une portion du maillage de support (14) sous l'action d'un effort prédéterminé, déformant ainsi le profil tridimensionnel, et le rappel de ladite portion lorsque l'effort prédéterminé n'est plus appliqué à ladite portion de sorte que le profil tridimensionnel est reformé.

15. Ensemble de joaillerie comprenant au moins deux articles de joaillerie (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes et des moyens de solidification (32) des maillages de support entre eux.

Patentansprüche

1. Schmuckstück (10), umfassend:

- mindestens ein Kabel (12), das eingerichtet ist, um ein Tragegitter (14) zu bilden,
- eine Vielzahl von Zierelementen (16), die in das mindestens eine Kabel (12) eingefädelt und ausgebildet sind, um das Tragegitter (14) gemäß einem vorher festgelegten dreidimensionalen Profil zu strukturieren,

dadurch gekennzeichnet, dass das dreidimensionale Profil mindestens ein äußerer Mantelabschnitt eines Volumens ist, das im Inneren des Mantelabschnitts einen Hohlraum bildet.

2. Schmuckstück (10) nach Anspruch 1, wobei das mindestens eine Kabel mindestens zwei Stränge (18) umfasst, die sich in zwei verschiedenen Richtungen erstrecken, um mindestens eine Überschneidung der Stränge (18) zu bilden, wobei mindestens eins der Zierelemente (16) in jeden der mindestens zwei Stränge (18) im Bereich der mindestens einen Überschneidung der Stränge (18) eingefädelt ist.

3. Schmuckstück (10) nach Anspruch 2, umfassend eine erste Vielzahl von Kabeln (12), die sich in einer ersten Richtung erstrecken, und eine zweite Vielzahl von Kabeln (12), die sich in einer zweiten Richtung quer zur ersten Richtung erstrecken, um das Tragegitter (14) zu bilden, wobei eine Vielzahl von Überschneidungen von Strängen (18) zwischen der ersten und zweiten Vielzahl von Kabeln (12) gebildet ist, wobei jedes Zierelement (16) gemeinsam in ein erstes Kabel (12) von der ersten Vielzahl von Kabeln (12) und in ein zweites Kabel (12) von der zweiten Vielzahl von Kabeln (12) im Bereich einer Strangüberschneidung eingefädelt ist.

4. Schmuckstück (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei jedes Zierelement (16) mindestens zwei Durchführungen (22) eines Kabels (12) durch das Zierelement (16) umfasst, wobei sich jede Durchfüh-

rung (22) in einer Querrichtung im Verhältnis zu der anderen derart erstreckt, dass eine Überschneidung von Strängen (18) im Inneren des Zierelements (16) gebildet wird.

5. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei jedes Zierelement (16) Befestigungsmittel des Zierelements (16) an dem mindestens einen Kabel (12) umfasst, auf das es aufgefädelt ist. 5
6. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei jedes Zierelement (16) eines Abschnitts der Vielzahl von Zierelementen (16) Befestigungsmittel des Zierelements (16) an dem mindestens einen Kabel (12) umfasst, auf das es aufgefädelt ist, wobei der Abschnitt der Vielzahl von Zierelementen (16) vorzugsweise eine Menge bildet, die gleich oder größer als 50 % der Vielzahl von Zierelementen (16) ist. 10
7. Schmuckstück (10) nach Anspruch 5 oder 6 in Kombination mit Anspruch 4, wobei die Befestigungsmittel eine Druckschraube (24) umfassen, die sich quer zu den mindestens zwei Durchführungen (22) erstreckt und dazu ausgelegt ist, mindestens einen Strang (18), der im Inneren einer der Durchführungen (22) angeordnet ist, gegen das Zierelement (16) zu komprimieren. 15
8. Schmuckstück (10) nach Anspruch 7, wobei die mindestens zwei Durchführungen (22) in derselben Ebene derart ausgebildet sind, dass ein Schnittpunkt gebildet wird, wobei die Druckschraube (24) dazu ausgelegt ist, im Bereich des Schnittpunkts mindestens zwei Stränge (18) zu komprimieren, die sich jeweils in einer der Durchführungen (22) erstrecken. 20
9. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei mindestens zwei entlang eines Strangs (18) benachbarte Zierelemente (16) miteinander im Kontakt sind. 25
10. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei mindestens zwei entlang eines Strangs (18) benachbarte Zierelemente (16) derart eingerichtet sind, dass ein vorher festgelegtes Spiel zwischen den mindestens zwei Zierelementen (16) eingehalten wird. 30
11. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei mindestens zwei benachbarte Stränge (18) in einer Konvergenzrichtung zueinander konvergieren, wobei die peripheren Abmessungen der Zierelemente (16) selektiv ausgewählt sind, um entlang der mindestens zwei Stränge (18) gemäß der Konvergenzrichtung abzunehmen. 35
12. Schmuckstück (10) nach einem der Ansprüche, wo- 40

bei das vorher festgelegte dreidimensionale Profil ein Kugelabschnitt ist.

13. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei jedes Zierelement (16) eine dekorative Fläche umfasst, wobei jedes Zierelement auf das mindestens Kabel derart aufgefädelt ist, dass die dekorative Fläche (20) nach außerhalb des vorher festgelegten dreidimensionalen Profils zeigt. 45
14. Schmuckstück (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Anordnung des Tragegitters (14) dazu ausgelegt ist, die elastische Verformung eines Abschnitts des Tragegitters (14) unter der Wirkung einer vorher festgelegten Kraft zu erlauben, wodurch somit das dreidimensionale Profil verformt wird, und die Rückstellung des Abschnitts, wenn die vorher festgelegte Kraft nicht mehr auf den Abschnitt angewendet wird, so dass das dreidimensionale Profil in seine Form zurückkehrt. 50
15. Schmuckanordnung, die mindestens zwei Schmuckstücke (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche und Mittel zur festen Verbindung (32) der Tragegitter untereinander umfasst. 55

Claims

1. A jewelry item (10) comprising:
 - at least one cable (12) arranged so as to form a support mesh (14),
 - a plurality of decorative elements (16) threaded onto said at least one cable (12) and shaped so as to structure the support mesh (14) with a predetermined three-dimensional profile, **characterized in that** the three-dimensional profile is at least one portion of an external envelope of a volume, forming a hollow space inside the external envelope portion.
2. The jewelry item (10) according to claim 1, wherein said at least one cable comprises at least two segments (18) extending in two distinct directions so as to form at least one crossing of segments (18), at least one of the decorative elements (16) being threaded onto each of said at least two segments (18) at said at least one crossing of segments (18).
3. The jewelry item (10) according to claim 2, comprising a first plurality of cables (12) extending in a first direction and a second plurality of cables (12) extending in a second direction transverse to the first direction so as to form the support mesh (14), a plurality of crossings of segments (18) being formed between the first and second pluralities of cables (12), each decorative element (16) being jointly

threaded onto a first cable (12) of the first plurality of cables (12) and onto a second cable (12) of the second plurality of cables (12), at a crossing of segments.

4. The jewelry item (10) according to any one of claims 1 to 3, wherein each decorative element (16) comprises at least two ducts (22) for the passage of a cable (12) through said decorative element (16), each passage duct (22) extending in a direction that is transverse relative to the other so as to form a crossing of segments (18) inside the decorative element (16).

5. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein each decorative element (16) comprises means for fastening the decorative element (16) to said at least one cable (12) onto which it is threaded.

6. The jewelry item according to any one of claims 1 to 4, wherein each decorative element (16) of a portion of the plurality of decorative elements (16) comprises means for fastening the decorative element (16) to said at least one cable (12) onto which it is threaded, the portion of the plurality of decorative elements (16) preferably forming a quantity equal to or greater than 50% of the plurality of decorative elements (16).

7. The jewelry item (10) according to claim 5 or 6 in combination with claim 4, wherein the fastening means comprise a compression screw (24) that extends transverse to said at least two passage ducts (22) and is configured to compress at least one segment (18) disposed inside one of said passage ducts (22) against the decorative element (16).

8. The jewelry item (10) according to claim 7, wherein said at least two passage ducts (22) are formed in a single plane so as to form an intersection, the compression screw (24) being configured to compress, at said intersection, at least two segments (18) each extending in one of said passage ducts (22).

9. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein at least two decorative elements (16) that are adjacent along a segment (18) are in contact with one another.

10. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein at least two decorative elements (16) that are adjacent along a segment (18) are arranged so as to maintain a predetermined clearance between said at least two decorative elements (16).

11. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein at least two adjacent seg-

ments (18) converge toward one another in a convergence direction, the peripheral dimensions of the decorative elements (16) being selectively chosen so as to decrease along said at least two segments (18) in the convergence direction.

12. The jewelry item (10) according to any one of the claims, wherein the predetermined three-dimensional profile is a sphere portion.

13. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein each decorative element (16) comprises a decorative face, each decorative element being threaded onto said at least one cable such that the decorative face (20) is oriented toward the outside of the predetermined three-dimensional profile.

14. The jewelry item (10) according to any one of the preceding claims, wherein the arrangement of the support mesh (14) is configured to allow the elastic deformation of a portion of the support mesh (14) under the action of a predetermined force, thus deforming the three-dimensional profile, and the return of said portion when the predetermined force is no longer applied to said portion such that the three-dimensional profile is reformed.

15. A jewelry assembly comprising at least two jewelry items (10) according to any one of the preceding claims, and means (32) for securing the support meshes to one another.

Fig. 1

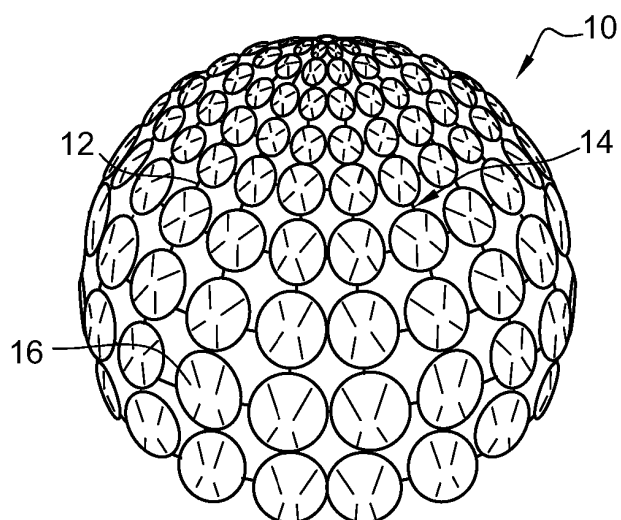


Fig. 2

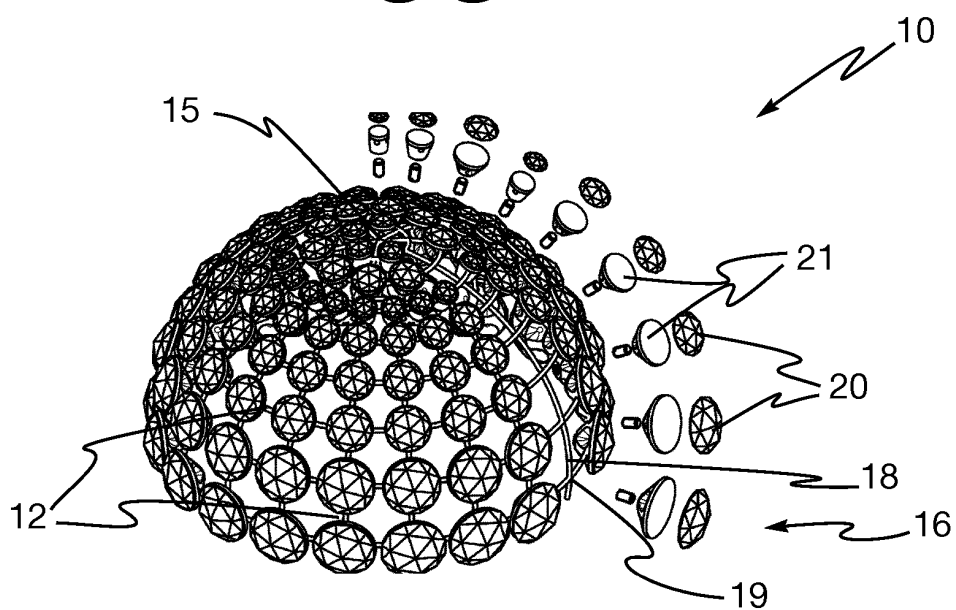


Fig. 3

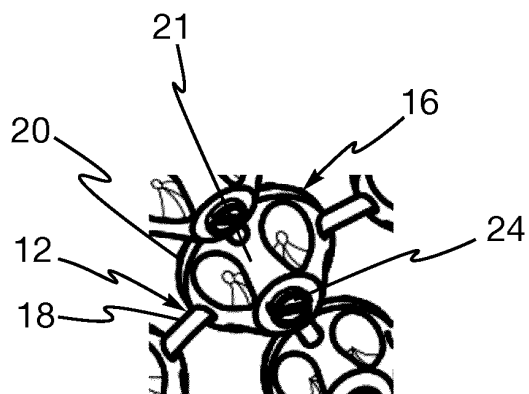
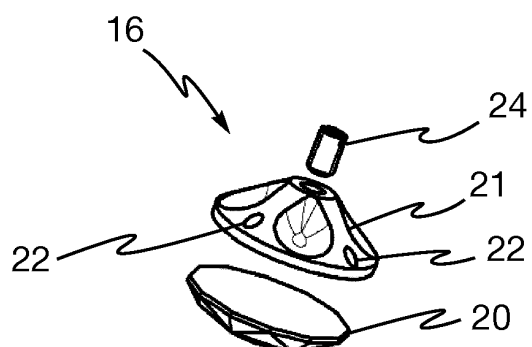


Fig. 4



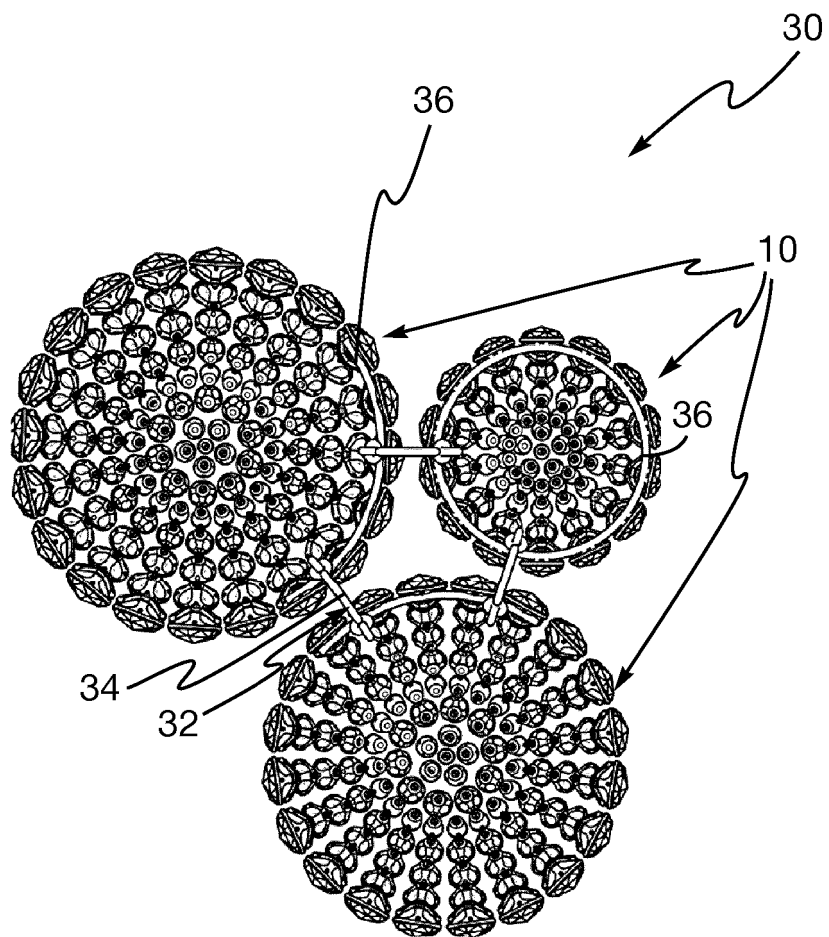


Fig. 5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 2919912 A1 [0002] [0008]
- US 3708862 A [0004]
- FR 2876885 A1 [0005]