

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **721 326 A1**

(51) Int. Cl.: **A44C** **17/02** (2006.01)
G04B **47/04** (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

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

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 001318/2023

(22) Date de dépôt: 24.11.2023

(43) Demande publiée: 30.05.2025

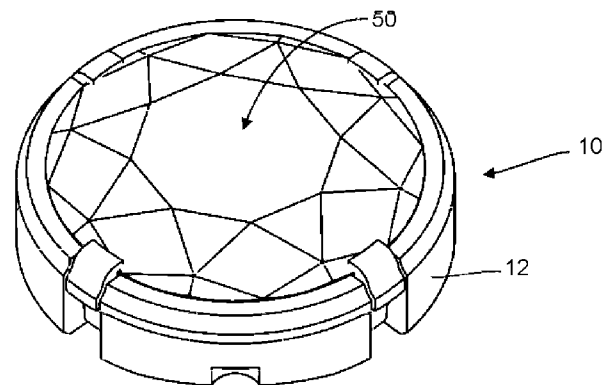
(71) Requéant:
G. et F. Châtelain, succursale de Chanel SARL,
allée du Laser 18
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(72) Inventeur(s):
Juliette Muller, 2520 La Neuveville (CH)
Guilhem Watrelot, 25500 Morteau (FR)
Yves Gerber, 2053 Cernier (CH)

(74) Mandataire:
P&TS SA, Av. J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **Support transparent pour pierre précieuse ou semi précieuse**

(57) L'invention concerne un support (10) pour pierre précieuse (50) ou semi-précieuse. Le support (10) comporte une paroi (12) agencée pour entourer la pierre, une partie centrale, une surface périphérique définissant une cavité configurée pour y recevoir, en partie, la pierre (50), et des griffes pour maintenir la pierre (50) dans la cavité. Le support (10) est réalisé dans un matériau transparent. Au moins une partie du support est flexible afin de pouvoir insérer et maintenir la pierre (50) dans la cavité. L'invention concerne également un article de joaillerie ou une pièce d'horlogerie comportant une pierre précieuse (50) ou semi-précieuse maintenu dans un tel support.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un support essentiellement transparent, en particulier en verre, pour la fixation d'une pierre précieuse ou semi-précieuse. L'invention concerne également un article de joaillerie ou une pièce d'horlogerie comportant une pièce précieuse ou semi-précieuse maintenue fixement dans un tel support.

Etat de la technique

[0002] Il existe différentes techniques pour maintenir une pierre précieuse ou semi-précieuse dans un support. La technique la plus répandue est le sertissage qui consiste à réaliser une assise ajustée à la pierre dans une monture notamment d'un article de joaillerie ou d'une pièce d'horlogerie. La pierre est ensuite montée dans l'assise et du métal est rabattu sur la pierre pour la maintenir en place dans son assise. Le sertissage invisible, connu aussi sous l'appellation de serti invisible ou mystérieux, est une technique particulière du sertissage qui consiste à serti une pierre de telle manière que le support de la pierre reste invisible dans la pièce finie. Seule une partie de présentation de la pierre précieuse est visible pour un observateur.

[0003] Ceci contraste avec d'autres sertissages courants tels qu'un sertissage à griffes, où les griffes s'étendent à partir d'une base pour maintenir une pierre en place, les griffes étant visibles au-dessus de la partie de présentation de la pierre précieuse.

[0004] De manière conventionnelle, l'effet du sertissage invisible est créé en usinant une rainure dans la culasse de la pierre. Un rail d'une armature métallique sous-jacente peut être installé dans cette rainure pour maintenir la pierre en place sans que l'armature ne dépasse. Ce type de sertissage permet de mettre en valeur la pierre précieuse de manière particulièrement efficace, sans sertissage visible pour distraire le regard.

Bref résumé de l'invention

[0005] Un but de la présente invention est de proposer un support pour pierre précieuse ou semi-précieuse où seule une partie de présentation de la pierre précieuse est visible pour un observateur selon une solution alternative.

[0006] Un autre but de l'invention est de proposer un article de joaillerie ou une pièce d'horlogerie comportant une pierre précieuse ou semi-précieuse montée dans un tel support.

[0007] Ces buts sont atteints, au moins en partie, par un support pour pierre précieuse ou semi-précieuse, comportant une paroi agencée pour entourer la pierre, une partie centrale et une surface périphérique définissant ensemble une cavité configurée pour y recevoir, au moins en partie, ladite pierre. Le support comporte en outre des griffes pour maintenir la pierre dans la cavité. Le support est réalisé dans un matériau transparent et comporte au moins une partie flexible afin de pouvoir insérer et maintenir la pierre dans la cavité du support.

[0008] Selon une forme de réalisation, le matériau transparent est en un matériau inorganique amorphe, en céramique transparente, en vitrocéramique, en saphir ou en un matériau synthétique.

[0009] Selon une forme de réalisation, la partie centrale de la cavité comporte un fond. La surface périphérique est inclinée par rapport au fond et entoure celui-ci. La pierre repose en partie sur la surface périphérique.

[0010] Selon une forme de réalisation, au moins une partie du fond et/ou de la surface périphérique comporte une couche métallique afin de réfléchir la lumière.

[0011] Selon une forme de réalisation, la couche métallique s'étend sur 360° le long de la surface périphérique pour entourer la culasse de la pierre.

[0012] Selon une forme de réalisation, le support comporte en outre au moins un canal agencé autour d'une partie de la pierre lorsque celle-ci est fixée au support. Le canal contient un matériau phosphorescent, fluorescent ou coloré.

[0013] Selon une forme de réalisation, le matériau phosphorescent, fluorescent ou coloré est sous forme liquide de manière à pouvoir se déplacer dans le canal.

[0014] Selon une forme de réalisation, la partie flexible du support comporte ou consiste en plusieurs lames flexibles.

[0015] Selon une forme de réalisation, chaque lame flexible comporte un crochet destiné à coopérer avec un outil afin de pouvoir fléchir chaque lame pour la mise en place de la pierre dans le support.

[0016] Selon une forme de réalisation, l'épaisseur de chaque lame est comprise entre 0.05mm et 0.2mm, de préférence entre 0.08mm et 0.15mm.

[0017] Selon une forme de réalisation, la largeur de chaque lame est comprise entre 0.1 mm et 0.15mm.

[0018] Selon une forme de réalisation, le support comporte en outre des taraudages faisant partie intégrante du matériau transparent et débouchant sur un côté inférieur du support.

[0019] Selon une forme de réalisation, le support est monolithique.

[0020] Selon une forme de réalisation, chaque lame est sous la forme d'un serpentín dont une extrémité est reliée à la partie centrale. Le serpentín s'étend selon une direction radiale et comporte deux coudes inversés l'un par rapport à l'autre.

[0021] Selon une forme de réalisation, les griffes sont agencées à une extrémité des lames respectives. Le support comporte au moins trois griffes agencées de préférence à 120° les unes par rapport autres, ou quatre griffes agencées de préférence à 90° les unes par rapport aux autres.

[0022] Selon une forme de réalisation, le support comporte en outre une bague formant avec les lames et les griffes un composant monolithique. Les griffes sont agencées sur la bague pour venir prendre appui contre la pierre. Les lames s'étendent parallèlement à la paroi d'un côté supérieur à un côté inférieur du support. La paroi comporte un nombre correspondant de saillies agencées pour coopérer avec les lames respectives afin de pouvoir clipser la bague sur la paroi du support.

[0023] Selon une forme de réalisation, les griffes sont solidaires d'un bord supérieur de la paroi. L'épaisseur d'au moins une partie de la paroi est inférieure à une valeur prédéterminée afin de pouvoir fléchir cette partie de la paroi pour éloigner les griffes du centre du support afin de pouvoir introduire la pierre dans la cavité.

[0024] Selon une forme de réalisation, le support comporte en outre deux languettes, de forme arquée, solidaires de la paroi. Ces languettes s'étendent dans le prolongement de la circonférence de la paroi afin qu'une extrémité libre de chaque languette soit agencée en regard l'une de l'autre.

[0025] Un autre aspect de l'invention porte sur une pierre précieuse ou semi- précieuse montée dans le support selon l'une des formes de réalisation susvisées.

[0026] Un autre aspect de l'invention porte sur un article de joaillerie ou une pièce d'horlogerie comportant la pierre précieuse ou semi précieuse montée dans le support selon l'une des formes de réalisation susvisées.

Brève description des figures

[0027] Des exemples de mise en œuvre de l'invention sont décrits dans la description illustrée par les figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'une pierre précieuse fixée dans un support essentiellement transparent selon une première forme de réalisation ;
- la figure 2 illustre une vue de dessus de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 1 ;
- la figure 3 illustre une vue en coupe diamétrale de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 2 ;
- la figure 4 illustre une vue en perspective de dessus du support de la figure 1 ;
- la figure 5 illustre une vue en perspective de dessous du support de la figure 4;
- la figure 6 illustre une vue en coupe diamétrale du support de la figure 4 ;
- la figure 7 illustre une vue en perspective d'une pierre précieuse fixée dans un support transparent et en deux parties selon une autre forme de réalisation ;
- la figure 8 illustre une vue éclatée de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 7 ;
- la figure 9 illustre une vue de dessus de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 7 ;
- la figure 10 illustre une vue en coupe diamétrale de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 9 ;
- la figure 11 illustre une vue agrandie d'un des points de fixation entre les deux parties du support ;
- la figure 12 illustre une vue en perspective de dessus du support de la figure 7 ;
- la figure 13 illustre une vue en perspective de dessous du support de la figure 7 ;
- la figure 14 illustre une vue en perspective d'une pierre précieuse fixée dans un support transparent selon une autre forme de réalisation ;
- la figure 15 illustre une vue de dessus de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 14;
- la figure 16 illustre une vue en coupe diamétrale de l'ensemble pierre précieuse et support de la figure 15;
- la figure 17 illustre une vue en perspective de dessus du support de la figure 14, et
- la figure 18 illustre une vue en perspective de dessous du support de la figure 14.

Exemples de mode de réalisation de l'invention

[0028] Des pièces 3D monolithiques et transparentes peuvent être obtenues par une technologie basée sur l'impression directe au laser dans des matériaux transparents, tel que le verre, le quartz, le saphir, le rubis ou tout autre matériau transparent, suivie d'une gravure sélective par voie humide. En exposant ces matériaux transparents à des voxels de lumière focalisée de manière précise, l'agent de gravure hautement sélectif élimine le matériau densifié, laissant intacte la région non exposée afin de créer une pièce en 3D monolithique entièrement transparente. La société FEMTOprint SA offre des solutions selon cette technologie.

[0029] Celle-ci peut permettre de fabriquer des supports transparents pour des pierres précieuses, telles que des diamants, des émeraudes ou des rubis, ou pour des pierres semi-précieuses, selon différentes solutions. Cela permet une fixation de la pierre dans le support de telle sorte que l'aspect visuel général de la pierre montée dans le support s'apparente à un sertissage invisible de la pierre, connu également sous la dénomination de sertissage mystérieux.

[0030] Le support selon les différentes formes de réalisation illustrées par les figures peut être intégralement transparent est adapté pour maintenir fixement une pierre 50 comportant une taille de type brillant rond. On comprendra que l'homme du métier peut sans difficulté modifier la forme du support pour qu'il soit adapté pour y recevoir et fixement maintenir une pierre ayant un autre type de taille, notamment une taille du type ovale, carré, octogone, émeraude, coussin, poire ou marquise.

[0031] Selon certaines formes de réalisation qui sont décrites ci-après de manière détaillée, le support comporte plusieurs lames flexibles permettant d'insérer et maintenir la pierre dans le support. De manière générale, la largeur de la totalité des lames est proportionnelle à la taille de la pierre et se situe de préférence dans une plage de 10 à 15% du diamètre de celle-ci. Par exemple, pour un support comprenant quatre lames flexibles et adapté pour une pierre de 4.5mm, la largeur de chaque lame est d'environ 0.125mm. Par ailleurs, la largeur de chaque lame est de préférence au moins deux fois supérieure à leur épaisseur.

[0032] Les figures 1 à 6 illustrent un support transparent 10 pour pierre précieuse 50 ou semi-précieuse de taille brillant rond, obtenu selon la technologie susvisée, selon une première forme de réalisation. Le support 10 est monolithique et peut être réalisé en différents types de matériaux transparents adaptés d'une part pour offrir des propriétés élastiques et, d'autre part, pour permettre de réaliser différentes formes complexes et précise selon le procédé d'impression directe au laser décrit précédemment.

[0033] Le matériau transparent peut notamment être en un matériau inorganique amorphe tel que le verre à base de quartz, de silice ou de borosilicate, ou la chaux sodée. Le matériau peut également être en céramique transparente, par exemple en Zircone, en vitrocéramique, en saphir, ou en un matériau synthétique.

[0034] Ce support comporte une paroi ou un bord périphérique 12 de forme générale cylindrique et une cavité 14 (figure 4) pour y recevoir la culasse de la pierre précieuse 50 ou semi-précieuse comme illustré notamment par les figures 1 à 3. En référence à la figure 4, la cavité 14 est définie par une partie centrale 15 et une surface périphérique 17 entourant la partie centrale. La partie centrale 15 de la cavité 14 comporte dans cet exemple un fond 16 alors que la surface périphérique 17 est inclinée par rapport au fond afin que la culasse de la pierre 50 puisse reposer en partie sur la surface périphérique 17 comme illustré par la figure 3. La partie centrale 15 peut toutefois être dépourvue de fond selon une variante non-illustrée. Dans ce cas, le support possède une forme générale annulaire. Le support 10 comporte en outre plusieurs lames flexible 20 et des griffes 22 pour pouvoir insérer et maintenir fixement la pierre précieuse 50 ou semi-précieuse dans la cavité 14.

[0035] Dans l'exemple illustré par les figures 1 à 6, chaque lame 20 est sous la forme d'un serpentín dont une extrémité est reliée au fond 16 de la cavité 14 du support 10 alors que les griffes 22 sont agencées à l'autre extrémité du serpentín respectif 20. Chaque serpentín 20 peut comporter deux coudes inversés l'un par rapport à l'autre et s'étend selon une direction radiale depuis le fond jusqu'au niveau du bord périphérique 12.

[0036] Les lames en forme de serpentín peuvent être au nombre de quatre et séparés par exemple de 90° les unes par rapport aux autres afin que la pierre 50 puisse être maintenue par deux paires de griffes 22 diamétralement opposées. Selon une variante non-illustrée, le support peut ne comporter que trois lames en serpentín agencées par exemple à 120° les unes par rapport aux autres, la pierre étant maintenue dans ce cas uniquement par trois griffes situées à l'extrémité libre des lames respectives.

[0037] Au regard de la figure 3, le segment distale 20a de chaque serpentín 20 comprenant une des griffes 22 doit pouvoir fléchir suffisamment pour pouvoir insérer ou retirer la pierre sans provoquer de casse de la lame tout en exerçant un bon maintien de la pierre dans la cavité du support 10. Les dimensions des serpentíns doivent par conséquent être déterminées en fonction du module d'élasticité du matériau. Pour du verre de silice, l'épaisseur de chaque lame est comprise entre 0.05mm et 0.2mm, de préférence entre 0.08mm et 0.15mm. La largeur de chaque lame est quant à elle comprise entre 0.12mm et 0.2mm. On notera que chaque serpentín 20 comprend au-dessous de la griffe 22 un crochet 20b destiné à coopérer avec un outil, par exemple un tournevis, dans le but de faciliter la mise en place de la pierre 50 dans le support ainsi que le retrait de celle-ci en écartant radialement la griffe.

[0038] Selon la figure 5, le support 10 comporte en outre des taraudages 19 faisant partie intégrante du matériau transparent et débouchant sur un côté inférieur 18 du support. Cela permet de fixer le support 10 notamment sur un article de joaillière ou de l'intégrer dans une pièce d'horlogerie, par exemple dans une cage de tourbillon.

[0039] Bien que l'aspect transparent du support offre des avantages évidents notamment en termes de sertissage invisable, certains inconvénients peuvent néanmoins apparaître notamment sur l'éclat de la pierre précieuse puisque le fond transparent du support ne présente pas ou peu de réflexion diffuse intrinsèque. Afin d'augmenter l'éclat de la pierre, un revêtement notamment un chrome, en or ou en platine peut être réalisé par exemple par un procédé PVD sous vide sur une ou plusieurs portions du support 10. Par exemple, un revêtement peut être appliqué sur le fond 16 et/ou sur la surface périphérique 17 du support. A titre d'exemple, un revêtement 16a de forme annulaire peut par exemple être déposé sur ce fond.

[0040] Les figures 7 à 13 illustrent un support transparent 10 pour pierre précieuse 50 ou semi-précieuse de taille brillant rond, selon une autre forme de réalisation. Le support 10 comporte un premier et un second composants monolithiques transparents 10a, 10b qui peuvent être assemblés l'un dans l'autre pour encapsuler la pierre précieuse 50 ou semi-précieuse. Le premier composant 10a comporte une bague 26 agencée pour venir autour d'une paroi externe 12 typiquement circulaire du second composant 10b. Le premier composant 10a comporte en outre des lames flexibles 20 s'étendant d'un bord supérieur 28 à un bord inférieur 29 de la bague 26 de manière parallèle à la paroi externe 12 du second élément 10b.

[0041] Cette paroi externe 12 comporte des saillies 13 agencées en correspondance avec une extrémité 21 de la lame respective 20. Cette extrémité 21 est conformée pour pouvoir se clipser sur la saillie 13 en jouant sur la flexibilité de la lame comme illustré en particulier par les figures 10 et 11. Une griffe 22 est disposée à l'autre extrémité de chaque lame 20 pour venir en appui contre la pierre 50. Selon une variante non-illustrée, chaque griffe du support peut être solidaire d'une portion du bord supérieur 28 de la bague 26 située entre deux lames flexibles au lieu de se trouver à une extrémité de chaque lame.

[0042] Le second composant 10b comprend une cavité 14 définie par une partie centrale 15 et une surface périphérique 17 entourant la partie centrale comme illustré par la figure 12. A l'instar de la première forme de réalisation, un revêtement peut être appliqué sur le fond 16 et/ou sur la surface périphérique 17 du support afin d'augmenter l'éclat de la pierre. A titre d'exemple, un revêtement 17a de forme annulaire peut par exemple être déposé sur la surface périphérique 17.

[0043] Selon le support illustré, les lames flexibles sont au nombre de quatre et sont agencées par exemple à 90° les unes par rapport aux autres pour coopérer chacune avec l'une de quatre saillies 13 disposées en correspondance les unes par rapport aux autres sur la paroi externe 12 du second élément 10b. Selon une variante non-illustrée, la bague peut ne comporter que trois lames agencées par exemple à 120° les unes par rapport aux autres pour coopérer chacune avec l'une de trois saillies 13 disposées en correspondance les unes par rapport aux autres sur la paroi externe 12 du second élément 10b.

[0044] Au regard de la figure 13, le second composant 10b comprend en outre des taraudages 19 faisant partie intégrante du matériau transparent et débouchant sur un côté inférieur 18 du composant 10b. Ces taraudages permettent la fixation du support notamment sur un article de joaillière ou dans une pièce d'horlogerie.

[0045] Les figures 14 à 18 illustrent un support transparent 10 pour pierre précieuse ou semi-précieuse de taille brillant rond, selon une autre forme de réalisation. La paroi 12 du support 10 ne s'étend pas intégralement sur 360° mais sur une partie seulement de la circonférence. Des griffes 22, de préférence quatre, sont solidaire d'un bord supérieur 12a de la paroi 12. L'épaisseur de la paroi 12 est déterminée afin qu'au moins une portion de celle-ci puisse fléchir pour pouvoir éloigner les griffes 22 du centre du support. Cela permet de dégager les griffes de la cavité afin de pouvoir y insérer la pierre. Selon un exemple, l'intégralité de la paroi 12 est flexible. Celle-ci possède de préférence une épaisseur de moins de 0.2mm, typiquement aux environs de 0.15mm.

[0046] Le support 10 comporte en outre deux languettes 23, de forme arquée, solidaires d'un bord latéral de la paroi 12. Ces deux languettes 23 sont disposées afin de s'étendre dans le prolongement de la circonférence de la paroi 12 au niveau ou proche de l'interface entre la culasse et la couronne de la pierre 50, lorsque la pierre est montée dans le support, dans un plan orthogonal à l'axe centrale A comme illustré par la figure 17.

[0047] Une extrémité libre de chaque languette 23 est agencée en regard l'une de l'autre et sont distantes de moins de 1 mm, de préférence moins de 0.5mm. Les deux languettes 23 sont rigides afin de pouvoir fléchir la paroi 12 dans ce plan lorsque les languettes sont écartées l'une de l'autre au moyen d'un outil. Cela permet de dégager les griffes 22 de la cavité 14 afin de pouvoir y introduire la pierre. Cette cavité comprend un fond 16 et plusieurs parties périphériques espacées les unes par rapport aux autres et agencées pour supporter en partie la culasse de la pierre.

[0048] A l'instar des deux autres formes de réalisation, le support comprend en outre des taraudages 19 faisant partie intégrante du matériau transparent et débouchant sur un côté inférieur 18 du support pour la fixation de celui-ci comme illustré par la figure 18.

[0049] Bien que les griffes 22 soient maintenues contre une portion périphérique de la couronne de la pierre 50 selon l'une quelconque des formes de réalisation qui viennent d'être décrites, l'aspect transparent de ces griffes à l'avantage de

permettre d'avoir un visuel sur l'intégralité de la couronne de la pierre. Le support permet ainsi de fixer la pierre de sorte que cette fixation s'apparente à un serti invisible ou mystérieux.

[0050] Avantageusement, le support 10 selon l'une quelconque des formes de réalisation susvisées peut comporter en outre au moins un canal réalisé dans le support et contenant un matériau phosphorescent pouvant par exemple être sous forme liquide afin de pouvoir se déplacer dans le canal. Ce canal peut être disposé de façon à illuminer la pierre précieuse 50 dans la nuit. Par exemple, ce canal peut être de forme annulaire et s'étendre sur 360° sous la surface périphérique 17 de l'exemple illustré notamment par la figure 12. D'autres variantes sur la forme et la disposition du canal, par exemple dans l'épaisseur du fond 16 du support, peut être envisagé par l'homme du métier sans difficulté.

[0051] Le canal peut contenir un autre type de matériau, par exemple un matériau fluorescent ou coloré. Selon une autre variante, un matériau, notamment l'un des matériaux susmentionnés, peut être intégré dans le canal sous forme solide et fixe.

[0052] On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour un homme du métier peuvent être apportées au support sans sortir du cadre de la présente invention définie par les revendications annexées. Par exemple, bien que le bord périphérique du support soit de forme circulaire selon l'une quelconques des formes de réalisation décrites, ce bord peut avoir une autre forme, notamment sensiblement carrée ou rectangulaire afin d'y recevoir une pierre de taille carrée ou émeraude. La forme de la surface périphérique de la cavité est dans ce cas adaptée en conséquence.

Liste de référence

[0053]

Support	10
Paroi	12
(Bord supérieur)	12a
Saillie	13
Cavité	14
Partie centrale	15
Fond	16
Revêtement annulaire	16a
Surface périphérique	17
Côté inférieur	18
Taraudage	19
Lames	20
Segment distal	20a
Crochet	20b
Extrémité	21
Griffes	22
Languette	23
Couche métallique	24
Bague	26
Bord supérieur	28
Bord inférieur	29
Pierre précieuse	50

Revendications

1. Support (10) pour pierre précieuse (50) ou semi-précieuse, le support (10) comportant une paroi (12) agencée pour entourer la pierre, une partie centrale (15) et une surface périphérique (17) définissant une cavité (14) configurée pour y recevoir, au moins en partie, la pierre et des griffes (22) pour maintenir ladite pierre dans la cavité (14), **caractérisé en ce que** le support (10) est réalisé dans un matériau transparent et **en ce qu'**au moins une partie du support (12) est flexible afin de pouvoir insérer et maintenir la pierre (50) dans la cavité (14).
2. Support (10) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit matériau transparent est en un matériau inorganique amorphe, en céramique transparente, en vitrocéramique, en saphir ou en un matériau synthétique.
3. Support (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie centrale (15) de la cavité (14) comporte un fond, la surface périphérique (17) étant inclinée par rapport au fond (16) et entourant celui-ci, la pierre (50) reposant en partie sur la surface périphérique (17).
4. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'une partie du fond (16) et/ou de la surface périphérique (17) comporte une couche métallique (16a, 17a) afin de réfléchir la lumière.
5. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la couche métallique (16a, 17a) s'étend sur 360° le long de la surface périphérique (17).
6. Support (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit support comporte en outre au moins un canal agencé autour d'une partie de la pierre (50) lorsque celle-ci est fixée au support, le canal contenant un matériau phosphorescent, fluorescent ou coloré.
7. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ledit matériau phosphorescent, fluorescent ou coloré est sous forme liquide de manière à pouvoir se déplacer dans ledit canal.
8. Support (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit support comporte en outre des taraudages (19) faisant partie intégrante du matériau transparent et débouchant sur un côté inférieur (18) du support.
9. Support (10) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ledit support est monolithique.
10. Support (10) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite au moins une partie du support (12) comporte plusieurs lames (20) flexibles.
11. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que chaque lame flexible (20) comporte un crochet (20b) destiné à coopérer avec un outil pour fléchir chaque lame pour la mise en place de la pierre (50) dans la cavité (14) du support.
12. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que chaque lame (20) est sous la forme d'un serpentin dont une extrémité est reliée à la partie centrale, le serpentin s'étendant selon une direction radiale et comportant deux coudes inversés l'un par rapport à l'autre.
13. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les griffes (22) sont agencées à une extrémité des lames respectives (20), le support comportant au moins trois griffes (22) agencées à 120° les unes par rapport aux autres, de préférence quatre griffes agencées à 90° les unes par rapport aux autres.
14. Support (10) selon la revendication 10, caractérisé en ce que ledit support comporte en outre une bague (26) formant avec les lames (20) et les griffes (22) un composant monolithique, lesdites griffes (22) étant agencées sur la bague (26) pour venir prendre appui contre la pierre (50), lesdites lames s'étendant parallèlement à la paroi (12) d'un côté supérieur à un côté inférieur du support, le côté latéral (12) comportant un nombre correspondant de saillies (13) agencées pour coopérer avec les lames respectives (20) afin de pouvoir clipser la bague (26) sur le côté latéral (12) du support.
15. Support (10) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les griffes (22) sont solidaires d'un bord supérieur (12a) de la paroi (12), et en ce que l'épaisseur d'un moins une partie de la paroi (12) est inférieure à une valeur prédéterminée afin de pouvoir fléchir ladite partie pour déplacer les griffes (22).
16. Support (10) selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comporte en outre deux languettes (23) de forme arquée solidaire de la paroi (12) et s'étendant dans le prolongement de la circonférence de ladite paroi (12), une extrémité libre de chaque languette (23) étant agencée en regard l'une de l'autre.
17. Pierre précieuse (50) ou semi-précieuse montée dans le support (10) selon l'une des revendications précédentes.
18. Article de joaillerie ou pièce d'horlogerie comportant la pierre précieuse (50) ou semi précieuse selon la revendication précédente.

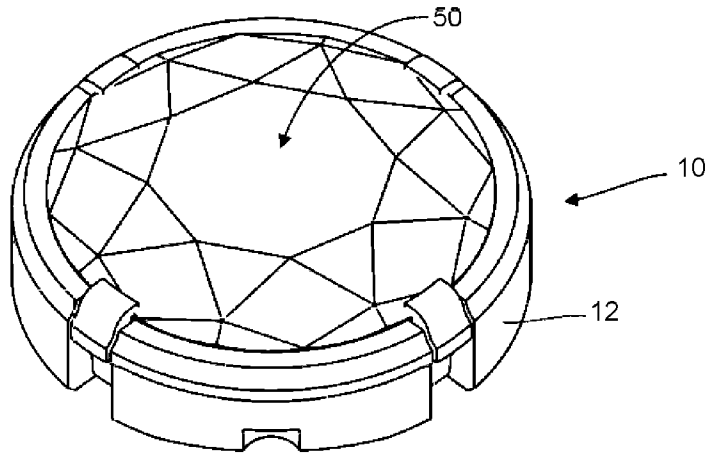


Fig. 1

Fig. 2

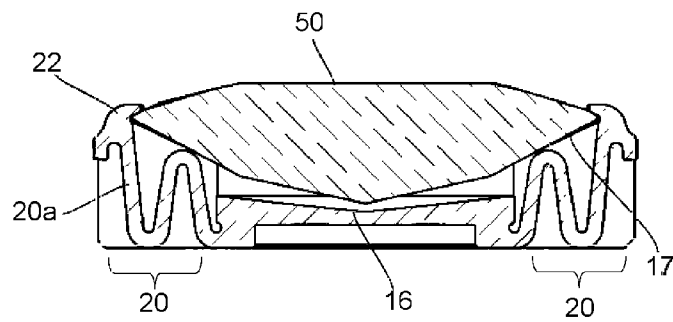
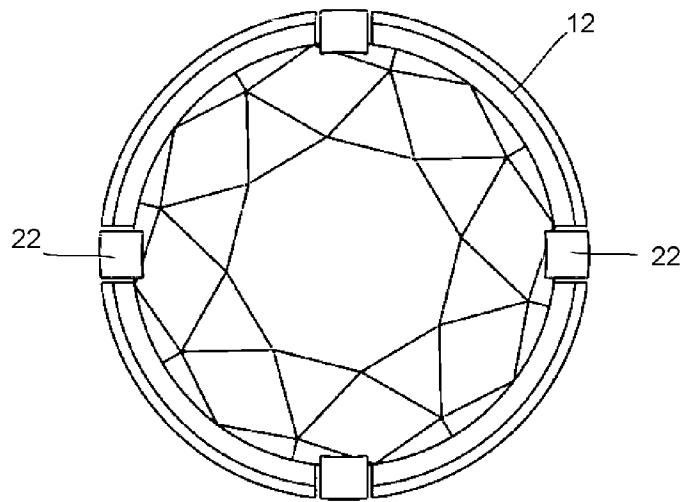


Fig. 3

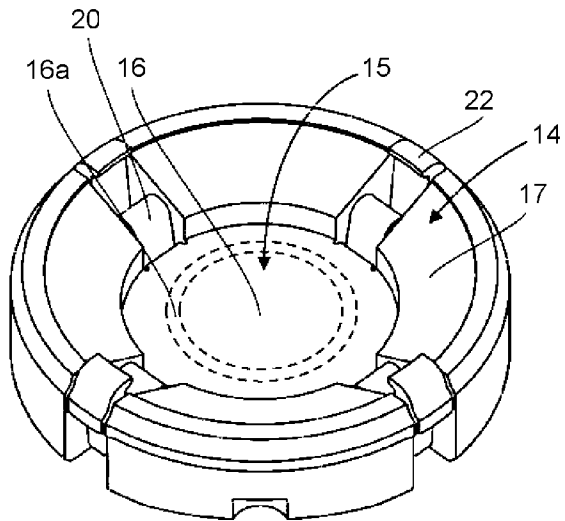


Fig. 4

Fig. 5

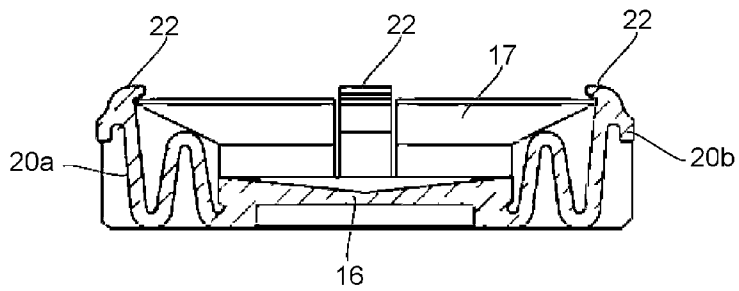
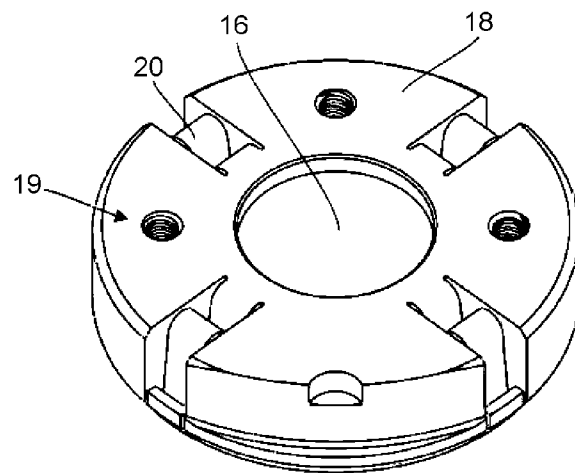


Fig. 6

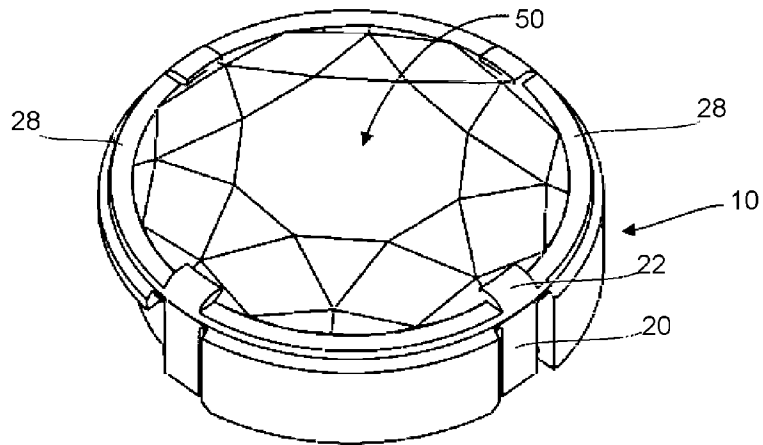


Fig. 7

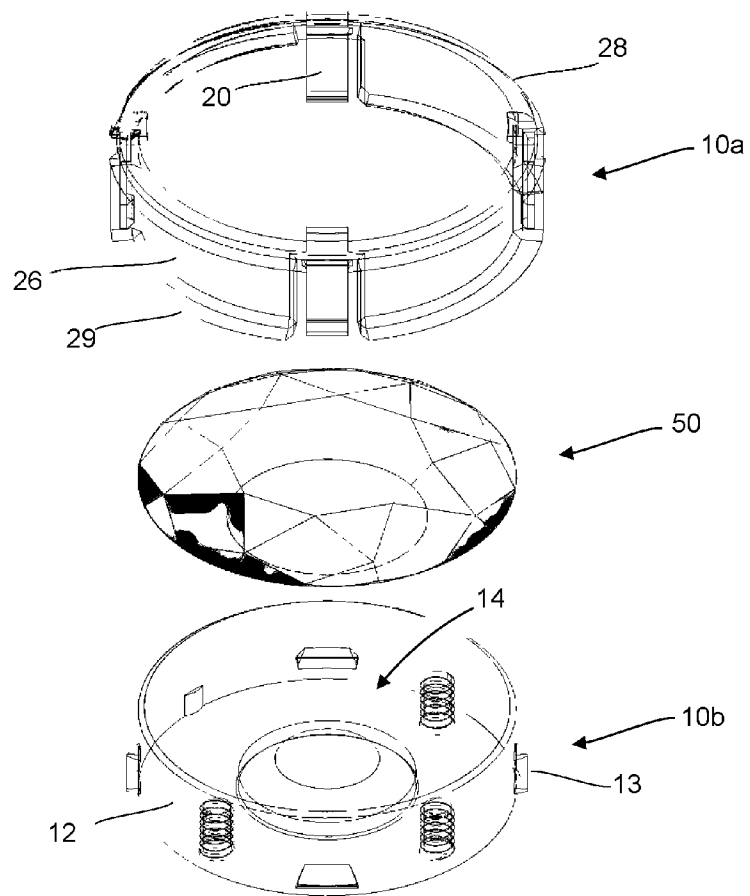


Fig. 8

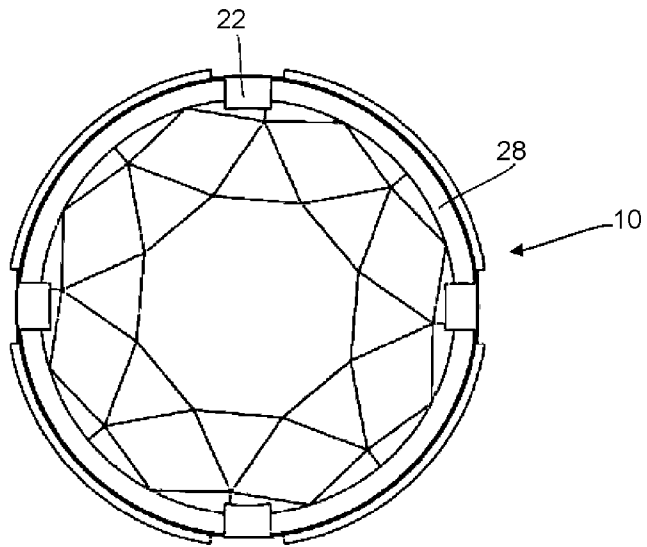


Fig. 9

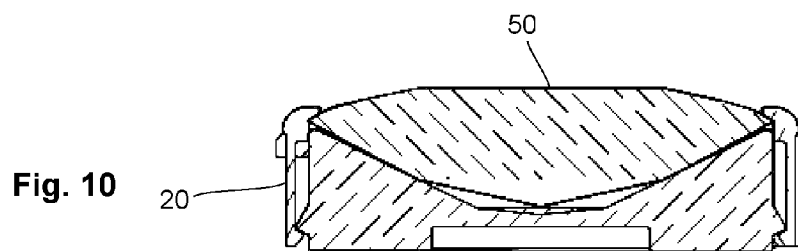


Fig. 10

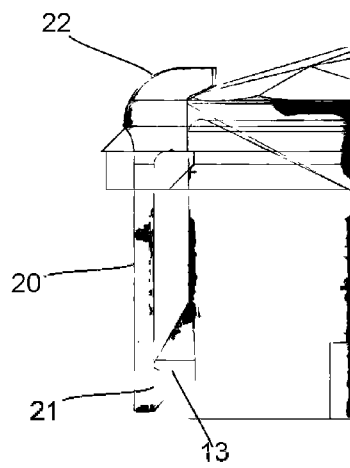


Fig. 11

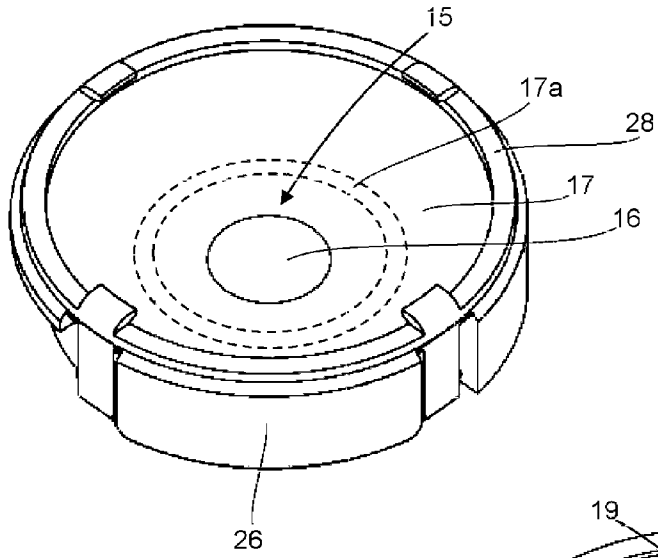


Fig. 12

Fig. 13

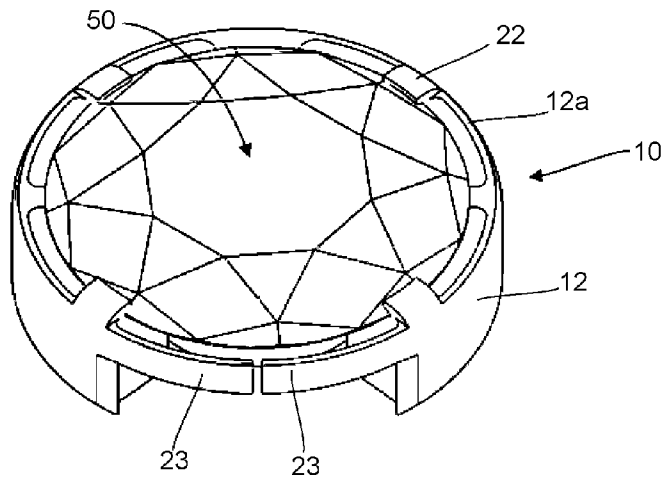
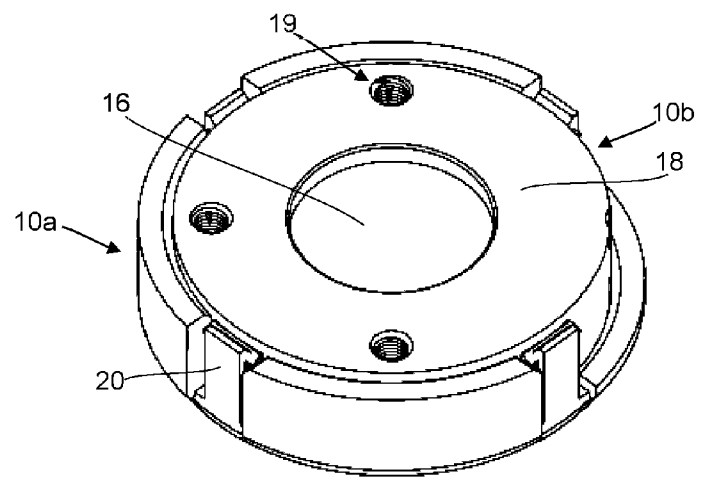


Fig. 14

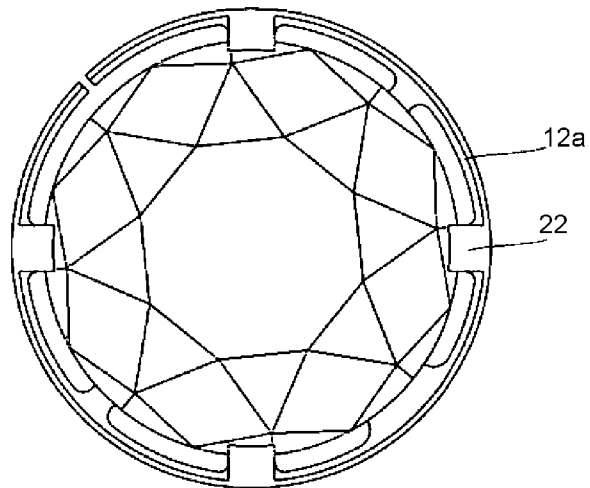


Fig. 15

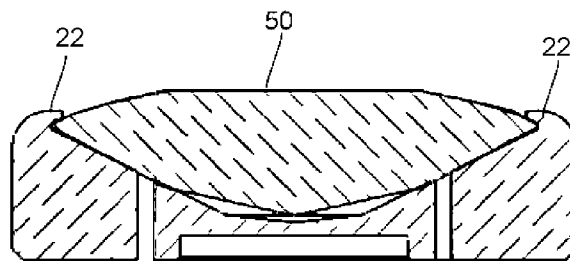


Fig. 16

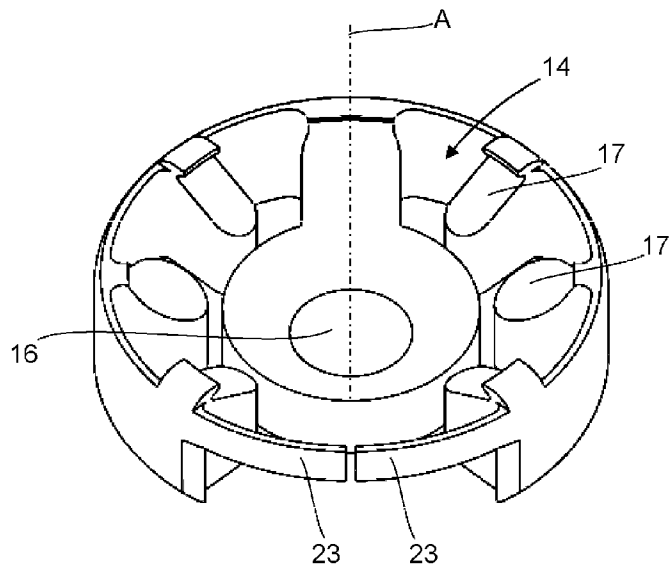


Fig. 17

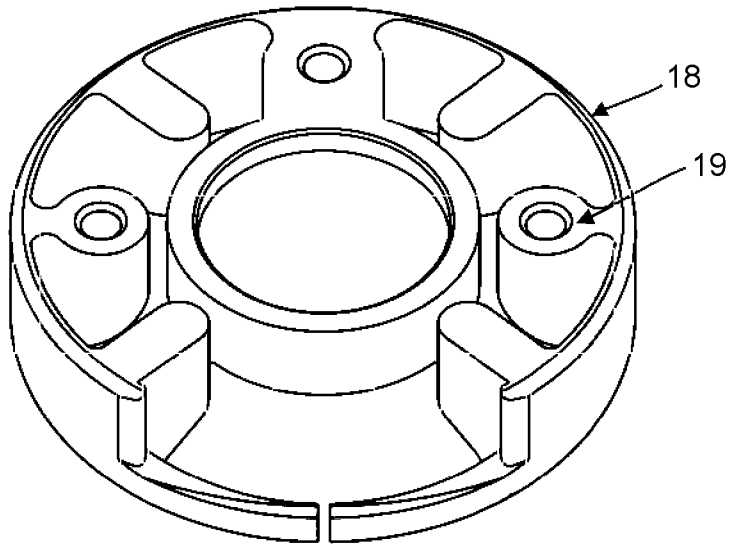


Fig. 18

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		COTE DU DOSSIER DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE	
		chatel-17-CH	
Demande nationale n°		Date du dépôt	
13182023		24-11-2023	
Pays du dépôt		Date de priorité revendiquée	
CH			
Déposant (Nom)			
G. et F. Chatelain succursale de Chanel SARL			
Date de la requête d'une recherche de type international		Numéro donné par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international	
06-12-2023		SN85255	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB			
Voir rapport de recherche			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		Voir rapport de recherche	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION (Observations sur la feuille supplémentaire)			

Form PCT/ISA 201 A (11/2000)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

CH 13182023

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A44C17/02 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A44C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2005/006566 A1 (MAEDA MINORU [JP]) 13 janvier 2005 (2005-01-13)	1-5, 9-11, 15-18
A	* alinéas [0092], [0086]; figures 13A, 13B, 15, 12 *	6-8, 12-14
X	GB 1 260 808 A (HOWARD & IRVING JEWELLERY LTD [GB]; REMCO MFG JEWELLERS [GB]) 19 janvier 1972 (1972-01-19) * figure 2 *	1-3, 9-14, 17, 18
A	US 2018/098604 A1 (BECK CATHERINE A [US]) 12 avril 2018 (2018-04-12) * figures 2, 4-7 *	1
☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée		Date d'expédition du rapport de recherche de type international
27 février 2024		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé da Silva, José

Formulaire PCT/ISA/201 (deuxième feuille) (Janvier 2004)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

CH 13182023

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005006566	A1	13-01-2005	AUCUN
GB 1260808	A	19-01-1972	AUCUN
US 2018098604	A1	12-04-2018	AUCUN

Formulaire PCT/ISA/201 (annexe - familles de brevets) (Janvier 2004)