

(19)



(11)

EP 3 045 069 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.07.2016 Bulletin 2016/29

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

(21) Numéro de dépôt: **15405003.3**

(22) Date de dépôt: **16.01.2015**

(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

(72) Inventeur: **Sanz, Claude**
1290 Versoix/Genève (CH)

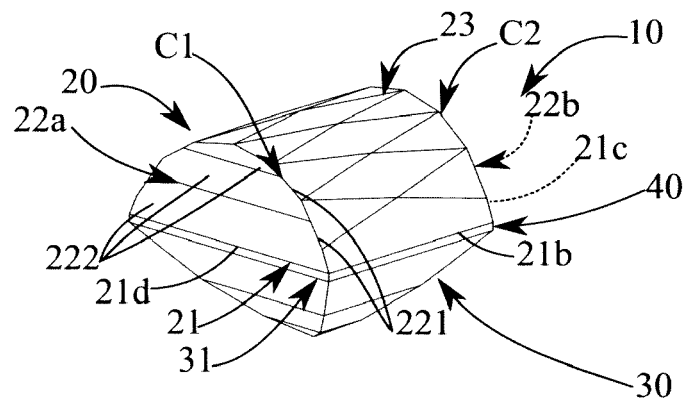
(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
Cabinet Roland Nithardt
Conseils en Propriété Industrielle SA
Y-Parc Swiss Technopole
Rue Galilée 7
1400 Yverdon-les-Bains (CH)

(71) Demandeur: **Cartier International AG**
6312 Steinhausen (CH)

(54) **Pierre taillée et support comportant une telle pierre taillée**

(57) La présente invention concerne une pierre (10) taillée notamment un diamant pour support de pièce de bijouterie, ladite pierre comportant une partie frontale appelée couronne (20) et une partie dorsale, appelée pavillon (30), disposée à l'arrière de ladite couronne (20) et délimitée de ladite couronne (20) par une partie intermédiaire appelée rondiste (40). Ladite couronne (20) est un polyèdre et comporte une base (21) polygonale, au moins deux faces latérales (22a, 22b) et au moins une

face supérieure (23) de forme générale incurvée. Ladite face supérieure (23) présente une courbure positive et est délimitée par deux lignes incurvées (C1, C2) opposées, constituées chacune d'une pluralité de segments (221). Lesdites lignes incurvées (C1, C2) sont reliées entre elles par au moins deux arêtes opposées (21 a, 21 b) de ladite base (21), et ladite face supérieure (23) et/ou lesdites faces latérales (22a, 22b) comportent une pluralité de facettes (222, 231, 232, 233).

**FIG. 1****EP 3 045 069 A1**

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une pierre taillée, notamment un diamant, pour support de pièce de bijouterie, ladite pierre comportant une partie frontale appelée couronne et une partie dorsale, appelée pavillon, disposée à l'arrière de ladite couronne et délimitée de ladite couronne par une partie intermédiaire appelée rondiste.

[0002] L'invention concerne également un support de pièce de bijouterie.

Technique antérieure

[0003] Les tailles de pierre oblongues les plus connues sont les tailles baguette, émeraude, radiante ou princesse. Les pierres taillées selon ces modèles ont en commun un rondiste quadrilatéral et une couronne dont la table est plane.

[0004] De telles pierres sont souvent serties dans des supports et, par exemple, dans des pièces de bijouterie ou des pièces d'horlogerie, telles que des montres. En effet, pour orner une montre, il est connu de sertir le boîtier de la montre au niveau d'une lunette recevant le verre de montre. La lunette de montre est en général bombée et permet de recevoir une pluralité de pierres taillées oblongues. Toutefois, une fois serties dans la lunette de montre, les pierres taillées oblongues ne font pas saillies hors de la lunette de montre. Elles sont, de ce fait, peu visibles ce qui nuit à l'esthétique de la montre.

Exposé de l'invention

[0005] La présente invention vise à pallier les inconvénients ci-dessus en proposant une pierre taillée dont la forme permet une meilleure visibilité de la pierre taillée après sertissage dans un support.

[0006] Dans ce but, la pierre taillée telle que définie en préambule, est caractérisée en ce que ladite couronne est un polyèdre et comporte une base polygonale, au moins deux faces latérales et au moins une face supérieure de forme générale incurvée, ladite face supérieure présentant une courbure positive et étant délimitée par deux lignes incurvées opposées, constituées chacune d'une pluralité de segments, lesdites lignes incurvées étant reliées entre elles par au moins deux arêtes opposées de ladite base, et en ce que ladite face supérieure et/ou lesdites faces latérales comportent une pluralité de facettes.

[0007] De manière avantageuse, ladite face supérieure comporte des facettes en forme de losange et des facettes en forme de triangle isocèle opposées deux à deux avec un sommet commun, en ce que deux facettes en forme de triangle isocèle opposées de même sommet sont disposées entre deux facettes adjacentes en forme de losange de sommets, et en ce que lesdits sommets

sont confondus.

[0008] De préférence, ladite face supérieure est inscrite dans une surface courbe.

[0009] Dans ce cas, ladite surface courbe peut être semi-cylindrique ou essentiellement semi-cylindrique.

[0010] De préférence, ladite face supérieure comporte une succession desdites facettes en forme de losange dont les axes longitudinaux sont parallèles entre eux ainsi qu'auxdites arêtes opposées, et deux facettes en forme de losange successives sont liées par deux facettes en forme de triangle isocèle opposées et de même sommet.

[0011] De manière avantageuse, la base de ladite couronne est quadrilatérale et comporte lesdites deux arêtes opposées parallèles et deux arêtes opposées non parallèles.

[0012] De préférence, les deux faces latérales de ladite couronne sont opposées et formées de polygones inscrits respectivement dans un demi-cercle.

[0013] Dans ce cas, lesdites faces latérales sont délimitées chacune par une pluralité d'arêtes inscrites dans un arc dudit demi-cercle et par une arête de la base. En outre, lesdites lignes incurvées opposées de ladite face supérieure sont formées des arêtes desdites faces latérales.

[0014] Le support de pièce de bijouterie, tel que définie en préambule, est caractérisé en ce qu'il comporte au moins une pierre taillée telle que décrite précédemment, ladite pierre étant fixée au support par son pavillon et par des moyens de fixation.

[0015] De préférence, le support comporte une pluralité desdites pierres serties par lesdits moyens de fixation, et en ce que les couronnes desdites pierres sont saillantes au moins partiellement hors du support.

Description sommaire des dessins

[0016] La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante de plusieurs modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 représente une vue en perspective d'une pierre taillée selon une première variante de l'invention,
- les figures 2, 3 et 4 sont respectivement des vues de côté, de dessus, et de dessous de la pierre taillée de la figure 1,
- la figure 5 représente une vue en perspective d'une pierre taillée selon une seconde variante de l'invention, et
- les figures 6, 7 et 8 sont respectivement des vues de côté, de dessus, et de dessous de la pierre taillée de la figure 5.

Illustrations de l'invention et meilleures manières de la réaliser

[0017] En référence aux figures, la présente invention concerne une pierre 10, 11 taillée comportant une partie frontale appelée couronne 20 et une partie dorsale appelée pavillon 30, 30'. La couronne 20 et le pavillon 30, 30' sont séparés l'un de l'autre par une partie intermédiaire nommée rondiste 40.

[0018] Comme l'illustrent les figures 1 à 3, la pierre 10 selon une première variante de réalisation comporte une couronne 20 formée par un polyèdre comportant une base 21, deux faces latérales 22a, 22b et une face supérieure 23. Bien entendu, cet exemple de polyèdre n'est pas limitatif et la couronne 20 peut comporter plus de deux faces latérales 22a, 22b et plus d'une face supérieure 23.

[0019] La base 21 est un quadrilatère convexe formé de deux arêtes opposées 21 a, 21b parallèles entre elles et de longueurs différentes, et deux arêtes opposées 21c, 21d non parallèles entre elles et de même longueur. Il en résulte que la base 21 forme un trapèze isocèle, comme l'illustre la figure 2. Bien entendu, cet exemple n'est pas limitatif et la base 21 peut être polygonale. D'une part, les deux arêtes opposées 21a, 21b parallèles de la base 21 sont prolongées et reliées entre elles par une face supérieure 23 de la couronne 20. D'autre part, les deux arêtes opposées 21c, 21d non parallèles de la base 21 sont chacune prolongées, dans une direction verticale, par une face latérale 22a, 22b de la couronne 20.

[0020] Les faces latérales 22a, 22b sont opposées et sont des polygones inscrits respectivement essentiellement dans un demi-cercle, dont le diamètre peut correspondre aux arêtes 21c, 21 d. Les faces latérales 22a, 22b comportent chacune huit arêtes 221 inscrites dans l'arc du demi-cercle et une arête 21c, 21d de la base 21. En outre, les faces latérales 22a, 22b comportent chacune trois facettes 222 sans que ce nombre soit limitatif. Pour une même face latérale 22a, 22b, les facettes 222 sont parallèles à l'arête 21c, 21d de la base 21.

[0021] La face supérieure 23 présente une forme générale incurvée de courbure positive. Plus particulièrement, la face supérieure 23 est inscrite essentiellement dans un demi-cylindre, sans que cet exemple ne soit limitatif. Avantagusement, la forme incurvée de la face supérieure 23 permet d'obtenir une pierre 10 dont la couronne 20 est saillante une fois la pierre sertie dans un support. D'une part, la face supérieure 23 est délimitée, par les deux arêtes opposées 21a, 21b parallèles de la base 21. D'autre part, elle est délimitée par deux sections courbes C1, C2 opposées formées chacune des huit arêtes 221 des faces latérales 22a, 22b respectives. En outre, dans l'exemple illustré la face supérieure 23 comporte dix-neuf facettes 231, 232, 233 sans que ce nombre soit limitatif. En particulier, la face supérieure 23 comporte une succession de facettes en forme de losange 231 dont les axes longitudinaux sont parallèles entre eux, ainsi qu'auxdites deux arêtes 21a, 21b de la base 21. De

plus, deux facettes en forme de losange 231 successives sont liées par deux facettes en forme de triangle isocèle 232 de même sommet S1. La face supérieure 23 comporte cinq facettes en forme de losange 231, douze facettes en forme de triangle isocèle 232 et deux facettes en forme de pentagone 233. Par conséquent, la couronne 20 comporte au total vingt-cinq facettes 222, 231, 232, 233 dans cet exemple.

[0022] Tel qu'illustré à la figure 4, le pavillon 30 de la pierre 10 est formé par un polyèdre comportant une base 31, et quatre faces latérales 32a, 32b, 32c, 32d. Le pavillon 30 présente une forme générale de pyramide à degrés de sommet S.

[0023] La base 31 est un quadrilatère convexe formé de deux arêtes opposées 31 a, 31 b parallèles entre elles et de deux arêtes opposées 31 c, 31 d non parallèles entre elles et de même longueur. Il en résulte que la base 31 forme un trapèze isocèle, comme l'illustre la figure 4. D'une part, les arêtes opposées 31a, 31b, 31c, 31d de la base 31 sont chacune prolongées par une face latérale 32a, 32b, 32c, 32d et sont toutes reliées entre elles en un point commun correspondant au sommet S.

[0024] Les faces latérales 32a, 32b, 32c, 32d comportent chacune trois facettes à degrés 321 sans que ce nombre soit limitatif. Pour une même face latérale 32a, 32b, 32c, 32d, les facettes 321 sont parallèles à l'arête 31a, 31b, 31c, 31 d de la base 31.

[0025] En référence aux figures 5 à 8, la pierre 11 taillée, selon un second mode de réalisation présente un pavillon 30' différent de celui du premier mode de réalisation. En effet, le pavillon 30' est taillé selon la taille princesse bien connue de l'art antérieur.

Possibilités d'application industrielle

[0026] Il ressort clairement de cette description que l'invention permet d'atteindre les buts fixés, à savoir une pierre taillée dont la forme permet une meilleure visibilité de la pierre taillée après sertissage dans un support.

La pierre 10, 11 taillée selon l'invention est particulièrement adaptée pour être sertie dans un support (non représenté). Un tel support peut consister en une pièce d'horlogerie, comme une lunette d'un boîtier de montre, par exemple. La pierre 10, 11 est de préférence fixée au support par le pavillon 30, 30' et par des moyens de fixation (non représentés). Le support peut comporter une pluralité de pierres 10, 11 dans lequel elles sont serties. Avantagusement, les couronnes 20 respectives desdites pierres 10, 11 front saillies hors du support. Il en résulte que les pierres 10, 11 sont plus visibles.

[0027] La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits mais s'étend à toute modification et variante évidentes pour un homme du métier.

Revendications

1. Pierre (10, 11) taillée notamment un diamant pour

support de pièce de bijouterie, ladite pierre comportant une partie frontale appelée couronne (20) et une partie dorsale, appelée pavillon (30, 30'), disposée à l'arrière de ladite couronne (20) et délimitée de ladite couronne (20) par une partie intermédiaire appelée rondiste (40), **caractérisée en ce que** ladite couronne (20) est un polyèdre et comporte une base (21) polygonale, au moins deux faces latérales (22a, 22b) et au moins une face supérieure (23) de forme générale incurvée, ladite face supérieure (23) présentant une courbure positive et étant délimitée par deux lignes incurvées (C1, C2) opposées, constituées chacune d'une pluralité de segments (221), lesdites lignes incurvées (C1, C2) étant reliées entre elles par au moins deux arêtes opposées (21 a, 21b) de ladite base (21), et **en ce que** ladite face supérieure (23) et/ou lesdites faces latérales (22a, 22b) comportent une pluralité de facettes (222, 231, 232, 233).

2. Pierre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite face supérieure (23) comporte des facettes en forme de losange (231) et des facettes en forme de triangle isocèle (232) opposées deux à deux avec un sommet (S1) commun, **en ce que** deux facettes en forme de triangle isocèle (232) opposées de même sommet (S1) sont disposées entre deux facettes adjacentes en forme de losange (231) de sommets (S1), et **en ce que** lesdits sommets (S1) sont confondus.

3. Pierre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite face supérieure (23) est inscrite dans une surface courbe.

4. Pierre selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ladite surface courbe est semi-cylindrique ou essentiellement semi-cylindrique.

5. Pierre selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** ladite face supérieure (23) comporte une succession desdites facettes en forme de losange (231) dont les axes longitudinaux sont parallèles entre eux ainsi qu'auxdites arêtes opposées (21 a, 21 b), et **en ce que** deux facettes en forme de losange (231) successives sont liées par deux facettes en forme de triangle isocèle (232) opposées et de même sommet (S1).

6. Pierre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la base (21) de ladite couronne (20) est quadrilatérale et comporte lesdites deux arêtes opposées (21 a, 21b) parallèles et deux arêtes opposées (21c, 21 d) non parallèles.

7. Pierre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les deux faces latérales (22a, 22b) de ladite couronne (20) sont opposées et formées de polygones

inscrits respectivement essentiellement dans un demi-cercle.

8. Pierre selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** lesdites faces latérales (22a, 22b) sont délimitées chacune par une pluralité d'arêtes (221) inscrites dans un arc dudit demi-cercle et par une arête (21c, 21d) de la base (21).

9. Pierre selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** lesdites lignes incurvées (C1, C2) opposées de ladite face supérieure (23) sont formées des arêtes (221) desdites faces latérales (22a, 22b).

10. Support de pièce de bijouterie, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une pierre (10, 11) taillée selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, ladite pierre étant fixée (10, 11) au support par son pavillon (30, 30') et par des moyens de fixation.

11. Support selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité desdites pierres (10, 11) serties par lesdits moyens de fixation, et **en ce que** les couronnes (20) desdites pierres (10, 11) sont saillantes au moins partiellement hors du support.

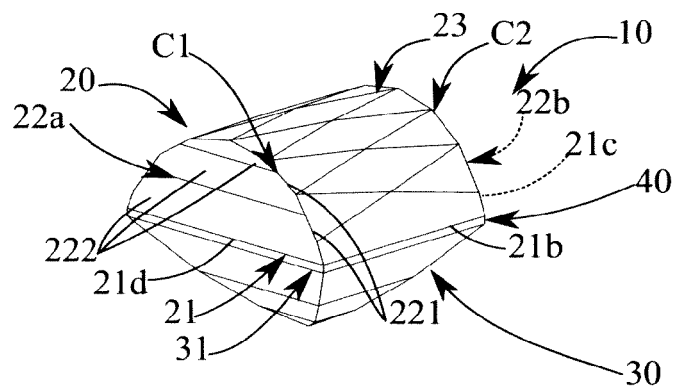


FIG. 1

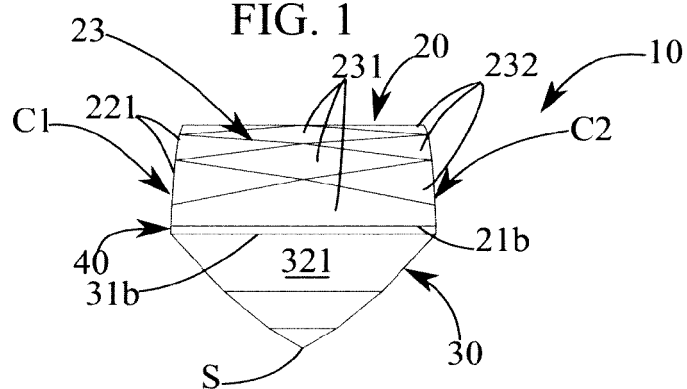


FIG. 2

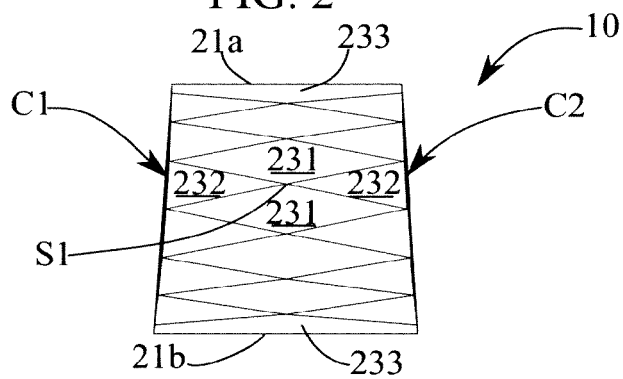


FIG. 3

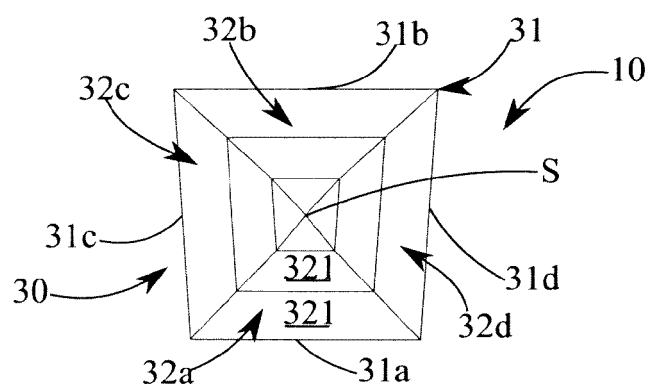


FIG. 4

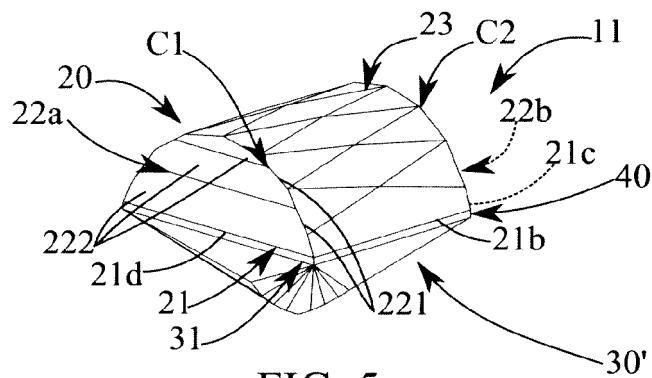


FIG. 5

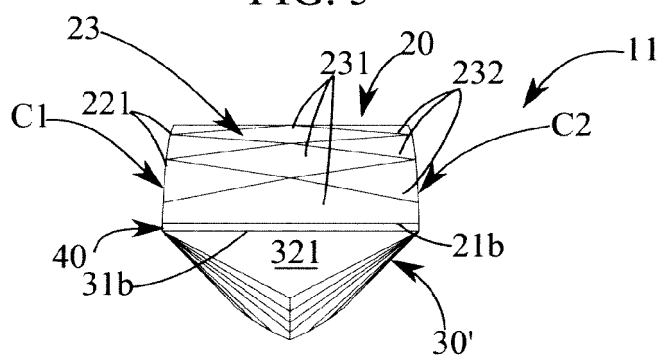


FIG. 6

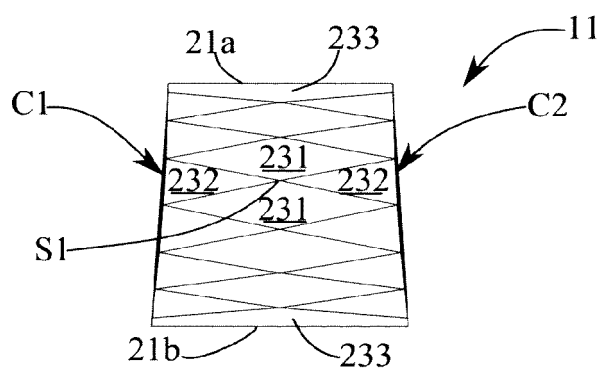


FIG. 7

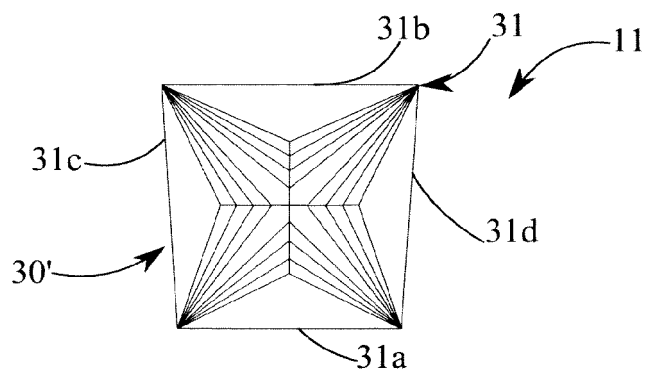


FIG. 8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 40 5003

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	US 2 009 390 A (ARMAND BAYARDI) 30 juillet 1935 (1935-07-30)	1,3,4, 6-11	INV. A44C17/00
Y	* page 1, colonne 2, ligne 4-34; figures 1,2,3,7 *	2,5	
Y	* page 2, colonne 1, ligne 57-59 * ----- EP 2 412 266 A2 (FIRESTONE INC [US] FIRESTAR DIAMOND INC [US]) 1 février 2012 (2012-02-01) * colonne 3, ligne 9-11; figures 2A,2B,6A * * alinéa [0014] * -----	2,5	
X	US 6 006 548 A (FREILICH JOSEPH [US]) 28 décembre 1999 (1999-12-28) * colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 15; figures 14,18 * * colonne 3, ligne 47-66 * * colonne 4, ligne 43-64 * -----	1,3,4, 7-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 juin 2015	Thielgen, Robert
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 15 40 5003

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.

10-06-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2009390 A	30-07-1935	AUCUN	
EP 2412266 A2	01-02-2012	CN 102342635 A	08-02-2012
		EP 2412266 A2	01-02-2012
		US 2012024009 A1	02-02-2012
US 6006548 A	28-12-1999	AUCUN	

EPO FORM P0460

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