



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.11.1996 Bulletin 1996/45

(51) Int Cl.⁶: **B24B 13/005**

(21) Numéro de dépôt: **96400919.5**

(22) Date de dépôt: **29.04.1996**

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE ES GB IT LI NL SE

(72) Inventeurs:
• **Moreau, Jacques**
77176 Savigny le Temple (FR)
• **Perrin, Jean**
94520 Mandres les Roses (FR)

(30) Priorité: **03.05.1995 FR 9505278**

(74) Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION**
95 Boulevard Beaumarchais
75003 Paris (FR)

(71) Demandeur: **ESSILOR INTERNATIONAL**
(Compagnie Générale d'Optique)
F-94220 Charenton-le-Pont (FR)

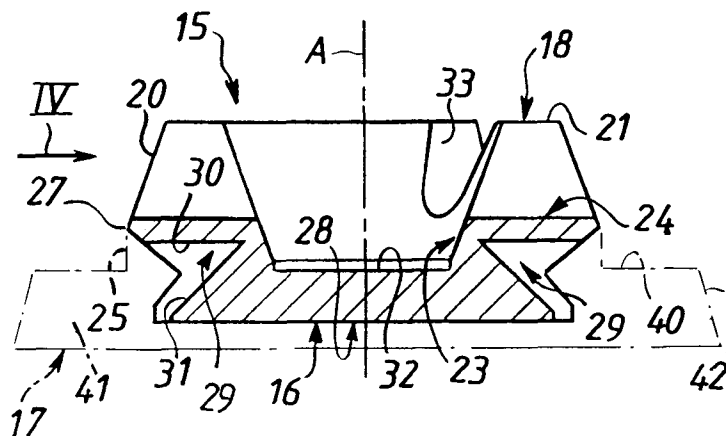
(54) **Pré-molette pour le glantage d'une lentille optique, et son procédé de mise en oeuvre**

(57) La pré-molette (15) suivant l'invention est du genre comportant une embase (16), par laquelle elle est destinée à être calée en rotation sur la lentille optique à usiner par l'intermédiaire d'un matelas de jonction (17) en métal à bas point de fusion fondu in situ, et une superstructure (18), par laquelle elle est apte à être coiffée par un outil d'entraînement.

Suivant l'invention, l'embase (16) est périphériquement en retrait vis-à-vis de la superstructure (18), de manière à permettre au matelas de jonction (17) de former autour d'elle une portée (25) propre à l'emprise de l'outil d'entraînement.

Application au glantage des lentilles optiques, et, plus particulièrement, des lentilles ophtalmiques.

FIG. 3



Description

La présente invention concerne d'une manière générale le glantage d'une lentille optique, c'est-à-dire l'établissement sur celle-ci d'un bloc de préhension propre à permettre de la caler en rotation sur un outil d'entraînement lors de son usinage.

Elle vise plus particulièrement, mais non nécessairement exclusivement, le cas d'une lentille ophtalmique.

Pour l'usinage d'une quelconque des faces d'une telle lentille ophtalmique à sa configuration définitive, qu'il s'agisse de son ébauchage ou qu'il s'agisse de son doucissage ou de son polissage, il est nécessaire d'établir, sur l'autre des faces de cette lentille ophtalmique, un bloc de préhension, pour que, par l'outil d'entraînement d'une machine appropriée à cet effet, elle puisse être maintenue en application contre l'outil de surfacage correspondant.

Initialement, ce bloc de préhension a été rapporté par de la poix sur la lentille ophtalmique.

Il a ensuite été proposé de le réaliser in situ, par coulée d'un métal à bas point de fusion, en pratique un mélange de plomb et de cadmium, susceptible d'assurer l'adhérence nécessaire tout en pouvant ensuite être aisément éliminé.

Jusqu'à un passé assez récent, il a été proposé de réaliser d'un seul tenant ce bloc de préhension.

Une telle disposition présentait de nombreux inconvénients.

Tout d'abord, elle nécessitait un volume de métal important, et, donc, un temps de coulée relativement long.

En outre, du fait de l'importance de la masse de métal à température de fusion appliquée à la lentille ophtalmique, le choc thermique dont était l'objet celle-ci était relativement important.

Enfin, et surtout, compte tenu de l'épaisseur même de cette masse de métal, il se créait fréquemment au refroidissement, entre la lentille ophtalmique et le bloc de préhension, dans la zone centrale de celui-ci, un certain vide, qui, d'une part, conduisait à une dégradation de la tenue du bloc de préhension sur la lentille ophtalmique, au détriment du calage en rotation recherché, et qui, d'autre part, induisait par aspiration une certaine déformation élastique de la lentille ophtalmique, en sorte que, lorsque, une fois détachée, cette lentille ophtalmique reprenait sa configuration initiale, sa face usinée ne présentait pas nécessairement toute la précision souhaitable.

Pour minimiser, sinon annuler, ces inconvénients, il a été proposé de réduire l'épaisseur de la masse de métal à mettre en oeuvre, en réduisant cette masse à un simple matelas de jonction interposé entre la lentille ophtalmique et une pièce préfabriquée, qui, par référence à la molette en bois sur laquelle on plaçait autrefois une lentille ophtalmique pour la travailler, est usuellement appelée pré-molette.

C'est le cas, par exemple, dans la demande de bre-

vet européen No 0 567 894.

La pré-molette mise en oeuvre comporte, globalement, d'une part, une embase, par laquelle elle est destinée à être calée en rotation sur la lentille ophtalmique à usiner, par l'intermédiaire, donc, d'un matelas de jonction en métal à bas point de fusion fondu in situ, et, d'autre part, une superstructure, par laquelle elle est apte à être coiffée par un outil d'entraînement.

Cette pré-molette peut avantageusement resservir successivement pour de nombreuses lentilles ophtalmiques.

Mais, à ce jour, elle forme par elle-même la portée, en pratique cylindrique, sur laquelle intervient l'outil d'entraînement pour enserrer l'ensemble.

Il en résulte inévitablement une usure progressive de cette pré-molette au fur et à mesure de ses utilisations.

Cette usure est en pratique incompatible avec les contraintes de précision d'usinage à respecter pour les lentilles ophtalmiques traitées.

En outre, le plus souvent, et c'est le cas dans la demande de brevet européen mentionnée ci-dessus, la pré-molette est creuse, et, l'arrivée du métal en fusion se faisant par l'évidement qu'elle présente axialement, seul intervient en pratique pour le calage en rotation du matelas de jonction obtenu un nombre limité d'ergots formés à la faveur de trous borgnes prévus en creux à cet effet sur la surface inférieure de l'embase.

Le calage en rotation du matelas de jonction, et donc de la lentille ophtalmique, sur la pré-molette s'en trouve relativement incertain, au risque d'une imprécision dans le maintien de la lentille ophtalmique lors de son usinage, et, donc, là encore, au détriment de l'exactitude de la surface usinée.

En outre, l'arrivée centrale du métal fondu soumet inévitablement la lentille ophtalmique à des contraintes non négligeables dans la zone même de cette lentille ophtalmique qui est la plus critique pour elle.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant d'éviter ces inconvénients.

De manière plus précise, elle a tout d'abord pour objet une pré-molette pour le glantage d'une lentille optique, du genre comportant, d'une part, une embase, par laquelle elle est destinée à être calée en rotation sur la lentille optique à usiner, par l'intermédiaire d'un matelas de jonction en métal à bas point de fusion fondu in situ, et, d'autre part, une superstructure, par laquelle elle est apte à être coiffée par un outil d'entraînement, cette pré-molette étant d'une manière générale caractérisée en ce que son embase est périphériquement en retrait vis-à-vis de sa superstructure.

Grâce à une telle disposition, il est avantageusement possible de permettre au matelas de jonction de former autour de l'embase de la pré-molette une portée propre à l'emprise de l'outil d'entraînement.

De ce point de vue, la présente invention a encore pour objet un procédé de mise en oeuvre de cette pré-

molette, qui est du genre suivant lequel on établit entre cette pré-molette et la lentille optique à équiper, pour son calage en rotation sur celle-ci, un matelas de jonction en métal à bas point de fusion fondu in situ, et qui est d'une manière générale caractérisé en ce qu'il est fait en sorte que ce matelas de jonction enserme périphérie-ment l'embase de la pré-molette en formant annulairement autour de cette embase une portée propre à l'emprise de l'outil d'entraînement.

Ainsi, suivant l'invention, cette emprise est reportée de la pré-molette au matelas de jonction.

La pré-molette s'en trouve avantageusement ménagée, et, moins sujette à usure, elle peut servir un plus grand nombre de fois sans que les conditions de surfacage des lentilles optiques successivement traitées s'en trouvent compromises.

En outre, le fait que, suivant l'invention, le matelas de jonction enrobe l'embase de la pré-molette est avantageusement favorable à un bon ancrage de ce matelas de jonction sur cette pré-molette, et, donc, par le calage en rotation qui en résulte, à un bon maintien de la lentille optique au cours de son surfacage, au bénéfice, là encore, de la précision de la surface usinée.

En effet, cet ancrage peut avantageusement se faire sur la surface latérale de l'embase, qui, d'une part, est, d'une manière générale, plus étendue que sa surface inférieure, et qui, d'autre part, est en tout point à distance plus grande de l'axe de l'ensemble, au bénéfice de l'efficacité en couple des points d'ancrage correspondants.

Pour favoriser cet ancrage, l'embase de la pré-molette suivant l'invention comporte, en creux, sur sa surface latérale, au moins une entaille, et, préférentiellement, plusieurs entailles réparties circulairement.

Enfin, le fait que, suivant l'invention, le matelas de jonction enserme l'embase de la pré-molette se conjugue avantageusement avec une arrivée périphérique du métal fondu, ce qui épargne avantageusement la zone centrale de la lentille optique traitée, en réduisant les risques d'un développement intempestif de contrainte dans celle-ci.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est, avec un arrachement local, une vue de côté d'une lentille optique équipée d'un bloc de préhension mettant en oeuvre une pré-molette suivant l'invention ;

la figure 2 est, à échelle différente, une vue en perspective de cette pré-molette ;

la figure 3 en est, à échelle supérieure, une vue en coupe axiale, suivant la ligne III-III de la figure 2 ;

la figure 4 en est, à l'échelle de la figure 3, une vue de côté, suivant la flèche IV de cette figure 3 ;

la figure 5 est une vue en coupe axiale illustrant le procédé de mise en oeuvre de la pré-molette sui-

vant l'invention ;

la figure 6 est une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 3, pour une variante de réalisation de cette pré-molette.

5
10
15
20
25
30
35
40
45

Tel qu'illustré, schématiquement, sur la figure 1, il s'agit, globalement, d'assurer le glantage d'une lentille optique 10 à usiner, c'est-à-dire d'équiper cette lentille optique 10 d'un bloc de préhension 11 propre à permettre à un outil d'entraînement 12 de l'appliquer à une meule 13 ou à tout autre outil propre au surfacage recherché.

Sur la figure 1, il a été supposé que la face 14 à usiner de la lentille optique 10 en était la face concave, et cela est le cas le plus usuel lorsque cette lentille optique 10 est une lentille ophtalmique.

L'outil d'entraînement 12 et la meule 13 étant bien connus par eux-mêmes, et ne relevant pas de la présente invention, ils ne seront pas décrits ici.

Il suffira d'indiquer que, au moins à son extrémité, l'outil d'entraînement 12 est en forme de cloche, de manière à pouvoir coiffer le bloc de préhension 11.

De manière également connue en soi, le bloc de préhension 11 met en oeuvre une pré-molette 15, qui, suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, comporte, globalement, d'une part, une embase 16, par laquelle elle est destinée à être calée en rotation sur la lentille optique 10 à usiner, par l'intermédiaire d'un matelas de jonction 17 en métal à bas point de fusion fondu in situ, et, d'autre part, une superstructure 18, par laquelle elle est apte à être coiffée par l'outil d'entraînement 12.

Globalement, également, la pré-molette 15 est une pièce de révolution, d'axe A schématisé en traits interrompus sur les figures.

Dans les formes de réalisation représentées, la surface latérale 20 de la superstructure 18 de la pré-molette 15 est globalement tronconique, en allant en convergeant en direction de sa surface supérieure 21.

Conjointement, cette surface supérieure 21 est plane, en s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe A, et la superstructure 18 présente, en creux sur cette surface supérieure 21, d'une part, axialement, un dégagement 23, qui est entièrement circonscrit annulairement par sa périphérie, et, d'autre part, pour coopération avec l'outil d'entraînement 12, une saignée diamétrale 24, qui, recoupant le dégagement 23, se trouve fractionnée en deux tronçons par celui-ci.

Les dispositions qui précèdent sont bien connues par elles-mêmes, et elles ne seront donc pas décrites plus en détail ici.

Suivant l'invention, l'embase 16 de la pré-molette 15 est périphérie-ment en retrait vis-à-vis de sa superstructure 18, de manière à permettre au matelas de jonction 17 de former autour d'elle, tel que représenté en trait continu sur la figure 1 et tel que schématisé en traits interrompus sur la figure 3, une portée 25 propre à l'emprise de l'outil d'entraînement 12.

En pratique, cette portée 25 est une portée cylindrique de section transversale circulaire centrée sur l'axe A.

En pratique, également, la surface latérale 26 de l'embase 16 forme avec la surface latérale 20 de la superstructure 18 une arête 27, et c'est à compter de cette arête 27 que s'étend la portée 25.

Dans la forme de réalisation représentée, la surface latérale 26 de l'embase 16 comporte, à compter de l'arête 27, un premier tronçon 26A, qui est globalement tronconique, et qui va en convergeant en direction de sa surface inférieure 28, et un deuxième tronçon 26B, qui est également globalement tronconique, mais qui, au contraire du premier, va en divergeant en direction de la surface inférieure 28.

En pratique, dans cette forme de réalisation, la surface latérale 26 de l'embase 16 comporte un troisième tronçon 26C, qui est globalement cylindrique, en s'étendant périphérieurement suivant une circonférence de diamètre inférieur à celui de la circonférence suivant laquelle s'étend l'arête 27, et qui, axialement, s'étend jusqu'à la surface inférieure 28.

Il résulte de la configuration que présente ainsi la surface latérale 26 de l'embase 16 que cette embase 16 est globalement en retrait par rapport à l'arête 27 qu'elle forme avec la superstructure 18, et, donc, par rapport à cette dernière.

Pour favoriser l'ancrage du matelas de jonction 17, et, ainsi, son calage en rotation sur la pré-molette 15, l'embase 16 de cette pré-molette 15 comporte, en creux, sur sa surface latérale 26, au moins une entaille 29.

Préférentiellement, plusieurs entailles 29 sont prévues, en étant convenablement réparties circulairement.

Dans la forme de réalisation représentée, ces entailles 29, toutes identiques entre elles, sont au nombre de quatre, et elles sont globalement disposées en croix autour de l'axe A de l'ensemble.

Parallèlement à cet axe A, chacune des entailles 29 ne prend naissance qu'à distance de l'arête 27 que l'embase 16 forme avec la superstructure 18 et s'étend au contraire jusqu'à la surface inférieure 28 de cette embase 16, en mordant en croissant sur cette surface inférieure 28.

En pratique, dans la forme de réalisation représentée, chacune des entailles 29 est formée par la jonction de deux surfaces, à savoir, d'une part, une surface plane 30, qui s'étend sensiblement perpendiculairement à l'axe A, à distance de la surface inférieure 28, et, d'autre part, une surface courbe 31, qui, à compter du contour de la surface plane 30, s'étend globalement en biais par rapport à l'axe A et rejoint la surface inférieure 28.

Dans la forme de réalisation plus particulièrement représentée sur les figures 1 à 5, la surface inférieure 28 de l'embase 16 est plate, en s'étendant perpendiculairement à l'axe A.

Conjointement, le dégagement 23 de la superstructure 18 est borgne.

Autrement dit, ce dégagement 23 est fermé à sa base par un fond 32 plein.

Préférentiellement, la pré-molette 15 suivant l'invention comporte un repère d'orientation angulaire 33.

Dans les formes de réalisation représentées, ce repère d'orientation angulaire 33 est formé par une rainure, qui, affectant, en creux, la surface supérieure 21 de la superstructure 18, est écartée, angulairement, de la saignée diamétrale 24 que présente celle-ci.

Mais, en variante, ou en complément, ce repère d'orientation angulaire 33 peut également être formé par une simple rainure affectant localement la surface inférieure 28 de l'embase 16.

Pour la mise en oeuvre de la pré-molette 15 suivant l'invention, il est par exemple procédé comme suit.

Tout d'abord, et tel que représenté sur la figure 5, cette pré-molette 15 est engagée par sa superstructure 18 dans un logement 35 prévu en creux à cet effet à la surface d'une forme de calage 36 légèrement inclinée.

Il est rapporté, ensuite, sur cette forme de calage 36, autour de l'embase 16 de la pré-molette 15, une bague 37 présentant annulairement une empreinte 38, qui est à l'image de la configuration recherchée pour le matelas de jonction 17 à former, et qui communique latéralement avec l'extérieur, à sa partie haute, par un trou de coulée 39.

En variante, cette bague 37 peut faire partie intégrante de la forme de calage 36.

Dans tous les cas, la lentille optique 10 à équiper est ensuite rapportée sur l'ensemble, suivant l'axe A de la pré-molette 15.

Bien entendu, des dispositions, qui relèvent de l'homme de l'art, sont corollairement prises pour le maintien convenable des diverses pièces ainsi en cause.

Enfin, il est assuré, par le trou de coulée 39, le remplissage de l'empreinte 38 de la bague 37 par du métal à bas point de fusion dûment préalablement fondu.

Dans la forme de mise en oeuvre représentée, le matelas de jonction 17 obtenu comporte, outre la portée 25, un épaulement 40, qui s'étend perpendiculairement à l'axe A de l'ensemble, et, au-delà de cet épaulement 40, un épanouissement 41 dont la surface latérale 42 est globalement tronconique, en allant en divergeant à compter de l'épaulement 40.

Quoi qu'il en soit, il est fait en sorte, suivant l'invention, que le matelas de jonction 17 ainsi établi entre la pré-molette 15 et la lentille optique 10 à équiper enserré périphérieurement, en l'enrobant, l'embase 16 de la pré-molette 15, en formant annulairement autour de cette embase 16 la portée 25 propre à l'emprise de l'outil d'enlèvement 12.

Conjointement, il est préférentiellement fait en sorte que, parallèlement à l'axe A de l'ensemble, cette portée 25 s'étende immédiatement à compter de la superstructure 18 de la pré-molette 15, à ras avec celle-ci.

Autrement dit, il est préférentiellement fait en sorte que la portée 25 s'étende jusqu'à l'arête 27 que l'embase 16 forme avec la superstructure 18, en étant ainsi en quelque sorte en continuité avec cette dernière.

Dans la variante de réalisation représentée sur la figure 6, l'embase 16 de la pré-molette 15 présente, en creux, sur sa surface inférieure 28, un dégagement 43, qui est entièrement circonscrit annulairement par sa périphérie, et qui est borgne.

Dans le cas où la cambrure de la lentille optique 10 à traiter est accentuée, il en résulte avantageusement, à quantité égale de métal mise en oeuvre, un certain gain de place.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution, notamment en ce qui concerne le nombre et/ou la configuration des entailles préférentiellement prévues sur la surface latérale de l'embase de la pré-molette.

Revendications

1. Pré-molette pour le glantage d'une lentille optique, du genre comportant, d'une part, une embase (16), par laquelle elle est destinée à être calée en rotation sur la lentille optique (10) à usiner, par l'intermédiaire d'un matelas de jonction (17) en métal à bas point de fusion fondu in situ, et, d'autre part, une superstructure (18), par laquelle elle est apte à être coiffée par un outil d'entraînement (12), caractérisée en ce que l'embase (16) est périphériquement en retrait vis-à-vis de la superstructure (18).
2. Pré-molette suivant la revendication 1, caractérisée en ce que, formant une arête (27) avec la surface latérale (20) de la superstructure (18), la surface latérale (26) de l'embase (16) comporte, à compter de cette arête (27), un premier tronçon (26A), qui est globalement tronconique, et qui va en convergeant en direction de sa surface inférieure (28), et un deuxième tronçon (26B), qui est également globalement tronconique, mais qui, au contraire du premier, va en divergeant en direction de ladite surface inférieure (28).
3. Pré-molette suivant la revendication 2, caractérisée en ce que la surface latérale (26) de l'embase (16) comporte un troisième tronçon (26C), qui, globalement cylindrique, s'étend jusqu'à sa surface inférieure (28).
4. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'embase (16) comporte, en creux, sur sa surface latérale (26), au moins une entaille (29).
5. Pré-molette suivant les revendications 2 et 4, prises conjointement, caractérisée en ce que parallèlement à l'axe (A) de l'ensemble, l'entaille (29) ne prend naissance qu'à distance de l'arête (27) que l'embase (16) forme avec la superstructure (18).
6. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 4, 5, caractérisée en ce que, parallèlement à l'axe (A) de l'ensemble, l'entaille (29) s'étend jusqu'à la surface inférieure (28) de l'embase (16), en mordant sur cette surface inférieure (28).
7. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisée en ce que l'embase (16) comporte plusieurs entailles (29) réparties circulairement.
8. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la surface inférieure (28) de l'embase (16) est plate.
9. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que, l'embase (16) présentant en creux sur sa surface inférieure (28) un dégagement (43) entièrement circonscrit annulairement par sa périphérie, ce dégagement (43) est borgne.
10. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que, la superstructure (18) présentant en creux sur sa surface supérieure (21) un dégagement (23) entièrement circonscrit annulairement par sa périphérie, ce dégagement (23) est borgne.
11. Pré-molette suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comporte un repère d'orientation angulaire (33).
12. Pré-molette suivant la revendication 11, caractérisée en ce que, la superstructure (18) présentant en creux sur sa surface supérieure (21) une saignée diamétrale (24), le repère d'orientation angulaire (33) est formé par une rainure écartée angulairement de cette saignée diamétrale (24).
13. Procédé pour la mise en oeuvre d'une pré-molette conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 12, du genre suivant lequel on établit entre cette pré-molette (15) et la lentille optique (10) à équiper, pour son calage en rotation sur celle-ci, un matelas de jonction (17) en métal à bas point de fusion fondu in situ, caractérisé en ce qu'il est fait en sorte que ce matelas de jonction (17) enserre périphériquement l'embase (16) de la pré-molette (15) en formant annulairement autour de cette embase (16) une portée (25) propre à l'emprise d'un outil d'entraînement (12).

14. Procédé suivant la revendication 13, caractérisé en ce qu'il est fait en sorte que, parallèlement à l'axe (A) de l'ensemble, la portée (25) du matelas de jonction (17) s'étende immédiatement à compter de la superstructure (18) de la pré-molette (15), à ras avec celle-ci.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

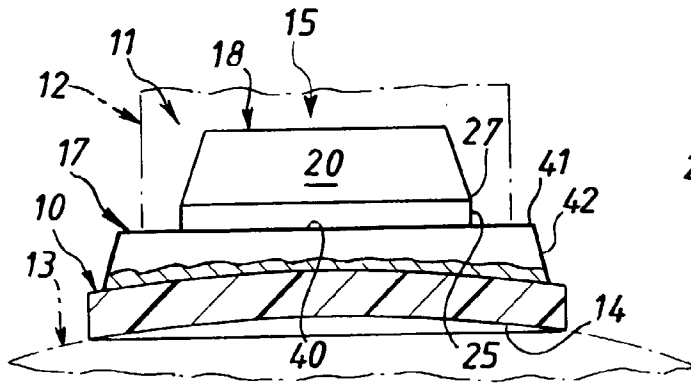


FIG. 2

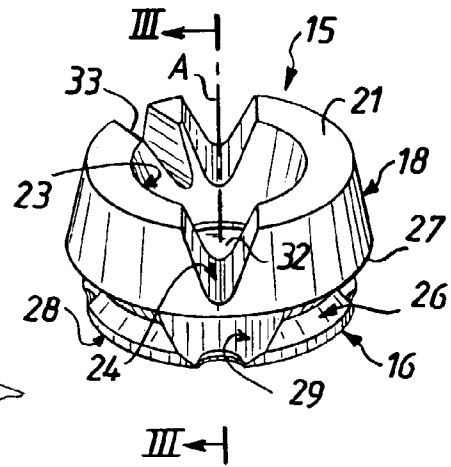


FIG. 3

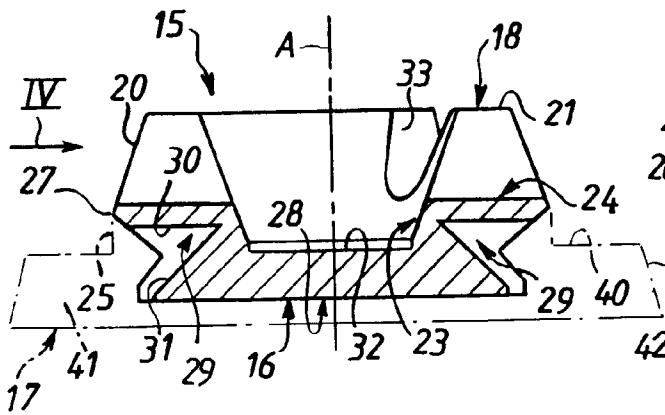


FIG. 4

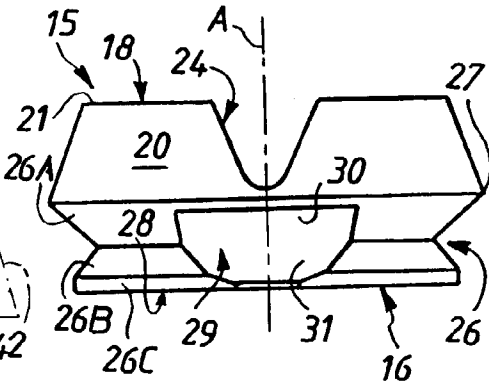


FIG. 6

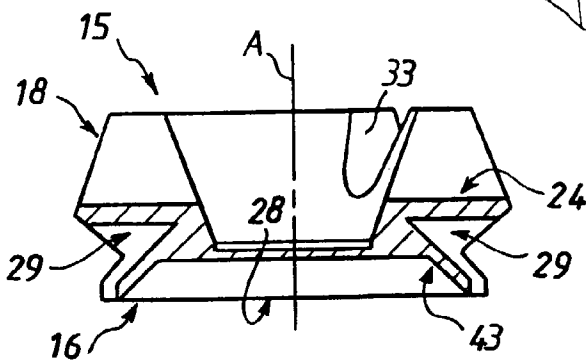
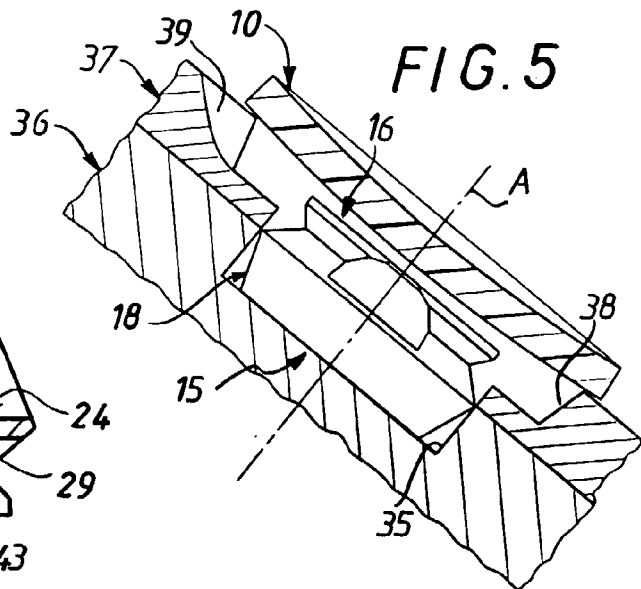


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 0919

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 615 814 (NATIONAL OPTRONICS, INC.) * abrégé; figures 1-3 * ---	1-14	B24B13/005
A	US-A-1 952 373 (H.W. HILL) * le document en entier * ---	1-14	
A	FR-A-1 541 963 (UNIVIS, INC.) * le document en entier * ---	1,13	
A,D	EP-A-0 567 894 (LOH ENGINEERING AG) * colonne 8, ligne 44 - colonne 9, ligne 48; figures 1-4 * -----	1,13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B24B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
BERLIN		26 Juillet 1996	Cuny, J-M
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 01.82 (P/MC02)