

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 22.10.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 23.04.93 Bulletin 93/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société dite: BUCHMANN OPTICAL ENGINEERING — BE.*

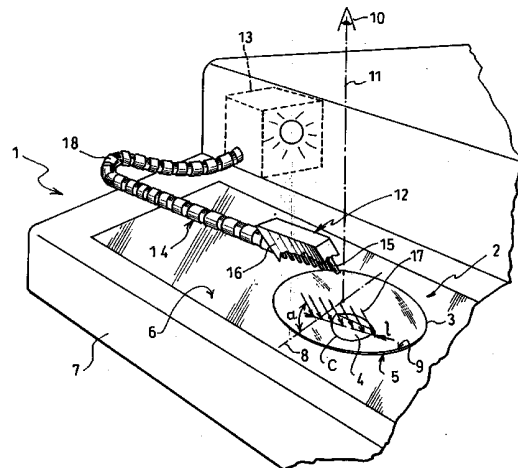
⑦2 Inventeur(s) : *Simon Jean-Louis Paul Emile et Langlois Jean-Pierre Marie Fernand.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *Cabinet Bamay.*

⑤4 Dispositif pour le centrage des verres optiques du type à double foyer et multifoyer.

⑤7 L'invention propose un dispositif (1) pour le centrage d'un verre optique (2) du type à multifoyer comportant à cet effet un segment (4) dont l'indice de réfraction est différent de celui du corps principal (3) du verre, le dispositif comportant une surface plane (6) de centrage sur laquelle le verre est en appui par l'une de ses faces (5), caractérisé en ce qu'il comporte une tête (12) d'éclairage agencée de manière à projeter sur l'autre face (9) du verre (2) un faisceau lumineux (17) d'intensité réglable et polarisée.



La présente invention concerne un dispositif pour le centrage d'un verre ophtalmique du type dit à double foyer et multifoyer.

5 Comme dans le cas d'un verre ophtalmique de correction à simple foyer, il est nécessaire de réaliser un centrage de l'ébauche du verre à multifoyer en vue du meulage de la forme de son bord périphérique sur une machine à meuler.

10 Un verre ophtalmique à multifoyer comporte une pastille, ou segment, réalisée venue de moulage et en relief dans le cas d'un verre moulé en matériau organique, ou qui est incrustée dans le cas d'un verre en matériau minéral. La pastille est composée d'une matière ayant un indice de réfraction plus élevé que celui de la matière constitutive
15 de la partie principale du verre.

Or, afin de procéder à une opération de centrage correct du verre à multifoyer, il est nécessaire de voir avec netteté le segment multifoyer.

20 Lorsqu'on utilise par exemple une machine à centrer du type décrit et représenté dans le brevet français n° 85/08723, dans laquelle le verre repose sur une face plane d'appui transparente éclairée par l'arrière, l'utilisateur dont l'oeil, ou le dispositif de visée, est situé au-dessus de la surface d'appui, observe le verre selon une direction perpendiculaire à la surface d'appui, c'est-à-dire
25 selon une direction parallèle à la tranche du segment et la trace de cette tranche est ainsi difficilement perceptible.

Il a déjà été proposé de tracer le contour du segment multifoyer sur la face supérieure du verre à
30 l'aide d'un crayon gras ou d'un stylo feutre, mais la précision de cette méthode dépend de l'habileté du traceur.

Afin de remédier à cette difficulté, la présente invention propose un dispositif pour le centrage d'un verre ophtalmique du type à multifoyer comportant à cet effet
35 un segment dont l'indice de réfraction est différent de celui du corps principal du verre, le dispositif comportant une surface plane de centrage sur laquelle le verre est en appui par l'une de ses faces, caractérisé en ce qu'il comporte une tête d'éclairage agencée de manière à projeter

sur l'autre face du verre un faisceau lumineux.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la tête d'éclairage projette un faisceau plan dont la largeur est supérieure ou égale à la plus grande dimension du segment;
- la tête d'éclairage est agencée de manière réglable par rapport à la surface d'appui du verre;
- le faisceau lumineux projeté forme avec la surface d'appui du verre un angle d'éclairage réglable compris entre 0° et 90° ;
- la tête d'éclairage est reliée à une source lumineuse par un guide d'ondes lumineuses;
- le guide d'ondes lumineuses est un câble optique constitué de plusieurs fibres optiques;
- la tête d'éclairage comporte un boîtier qui entoure les extrémités libres des fibres optiques de manière à les maintenir sensiblement jointives;
- la tête d'éclairage comporte au moins une source lumineuse, telle que notamment une ampoule, reliée à une source d'énergie par un câble d'alimentation d'intensité réglable et polarisée si nécessaire;
- le câble comporte une enveloppe semi-rigide déformable de manière à pouvoir régler l'orientation du faisceau, modifier la position de la tête d'éclairage par rapport à la surface d'appui du verre et la maintenir au-dessus de la surface dans une position et une orientation déterminée du faisceau lumineux.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera au dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, dont la figure unique est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un dispositif réalisé conformément aux enseignements de l'invention.

On reconnaît sur la figure un dispositif 1 pour le centrage d'une ébauche de verre 2 à multifoyer.

Le verre 2 comporte un corps principal 3 et une pastille, ou segment multifoyer 4, de contour C.

Le verre repose par sa face inférieure 5 sur une face plane 6 du corps 7 du dispositif.

La face d'appui 6 est par exemple une plaque de verre comportant des repères 8 et qui est éclairée par en-dessous par une source lumineuse non représentée.

5 Le contour C, dont on voit la trace sur la face supérieure 9 du verre 3, est difficilement perceptible par l'observateur 10 qui observe le verre 2 selon une direction de visée 11 perpendiculaire à la surface plane 6.

10 L'invention propose d'éclairer la face supérieure 9 à l'aide d'une tête d'éclairage 12 dont le faisceau projeté sur le verre 2 fait apparaître le contour C du fait du phénomène de diffraction qui se produit dans la zone de la tranche du segment dont les génératrices sont sensiblement parallèles à la direction 11.

15 La tête 12 est reliée à une source lumineuse 13, telle que par exemple une ampoule, par un câble 14 contenant un guide d'ondes optiques.

20 Le guide d'ondes est un faisceau de fibres optiques dont les extrémités 15 sont recourbées et agencées de manière jointives et coplanaires dans le boîtier 16 de la tête 12 de manière à projeter un faisceau plan 17.

La largeur "l" du faisceau est de préférence supérieure ou égale à la plus grande dimension transversale du segment 4.

25 L'enveloppe 18 du câble 14 est réalisée de manière semi-rigide et déformable de façon à pouvoir régler la position de la tête d'éclairage et l'orientation du faisceau lumineux plan 17, c'est-à-dire la valeur de l'angle "a" que forme le faisceau avec la surface d'appui 6.

30 Selon une variante non représentée, il est possible de remplacer les fibres optiques par une série d'ampoules agencées dans le boîtier de la tête d'éclairage et reliées à une source de courant par un câble semi-rigide.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (1) pour le centrage d'un verre ophtalmique (2) du type à multifoyer comportant à cet effet un segment (4) dont l'indice de réfraction est différent de celui du corps principal (3) du verre, le
5 dispositif comportant une surface plane (6) de centrage sur laquelle le verre est en appui par l'une de ses faces (5), caractérisé en ce qu'il comporte une tête (12) d'éclairage agencée de manière à projeter sur l'autre face (9) du
10 verre (2) un faisceau lumineux (17) d'intensité réglable et polarisée.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tête d'éclairage (12) projette un faisceau plan (17) dont la largeur (l) est supérieure ou égale à la plus grande dimension du segment (4).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la tête d'éclairage (12) est agencée de manière réglable par rapport à la surface d'appui (6) du verre (2).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le faisceau lumineux projeté (17) forme avec la surface d'appui (6) du verre (2) un angle (a) d'éclairage réglable compris entre 0° et 90° .

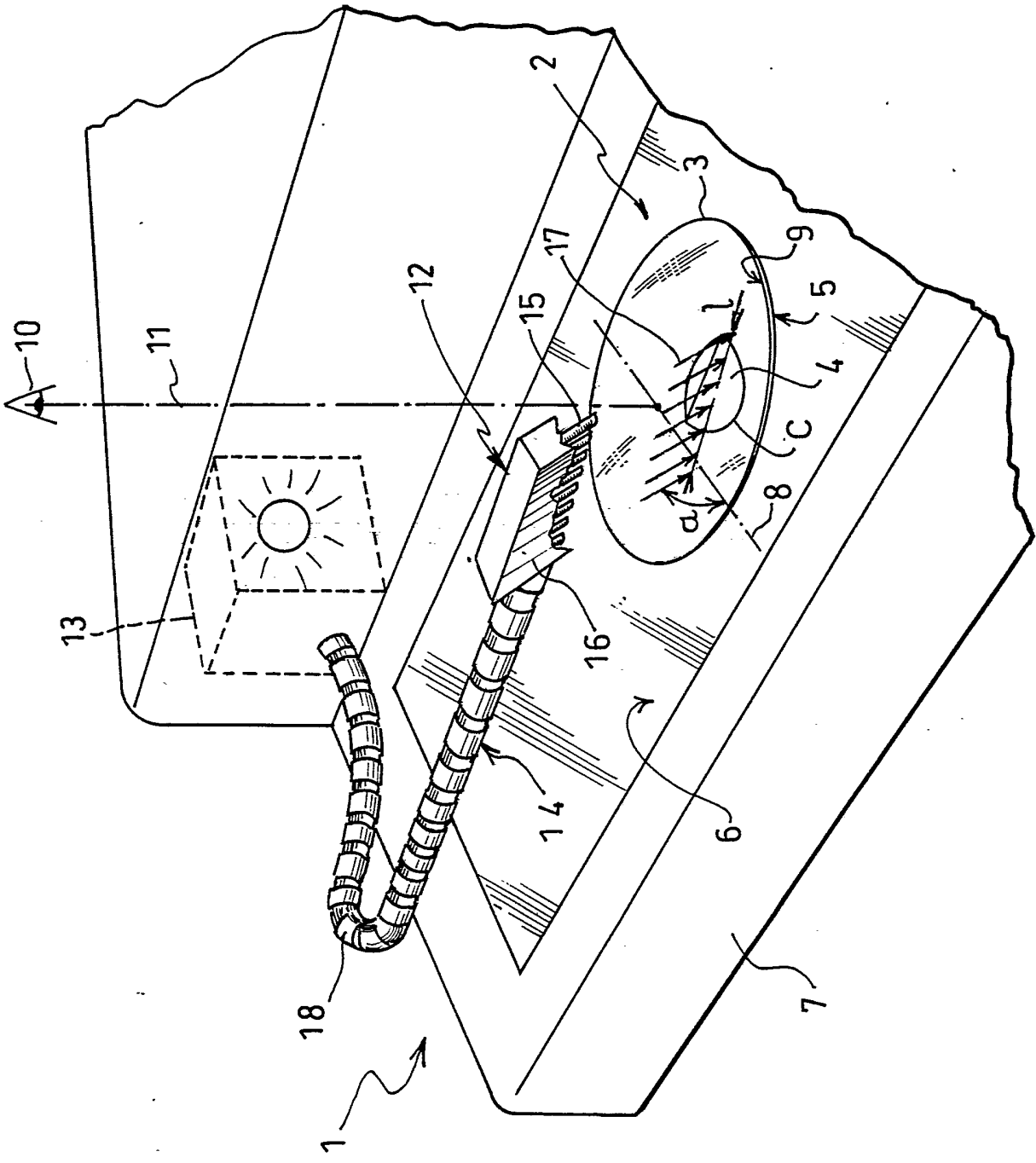
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tête d'éclairage (12) est reliée à une source lumineuse (13) par un
25 guide d'ondes lumineuses.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le guide d'ondes lumineuses est un câble optique (14) constitué de plusieurs fibres optiques (15).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la tête d'éclairage (12) comporte un boîtier (16) qui entoure les extrémités libres des fibres optiques (15) de manière à les maintenir sensiblement jointives.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la tête d'éclairage (12) comporte au moins une source lumineuse, telle que
35 notamment une ampoule, reliée à une source d'énergie par un câble d'alimentation.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que le câble comporte une enveloppe semi-rigide déformable (18) de manière à pouvoir régler l'orientation du faisceau (17), modifier la position de la tête d'éclairage (12) par rapport à la surface d'appui (6) du verre (2) et la maintenir au-dessus de la surface dans une position et une orientation déterminée du faisceau lumineux.



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9113018
FA 463127

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US-A-3 877 788 (SPRAGUE ET AL.) * le document en entier * ---	1
A	FR-A-2 278 072 (HOYA LENS K. K.) * revendications; figures * ---	2
A	FR-A-2 220 803 (ASSELIN) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B24B G01M
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
10 JUILLET 1992		ESCHBACH D. P. M.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		