



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets⁴ :

B29D 12/02

A1

(11) Numéro de publication internationale: WO 87/ 03248

(43) Date de publication internationale: 4 juin 1987 (04.06.87)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR85/00344

(22) Date de dépôt international: 2 décembre 1985 (02.12.85)

(71)(72) Déposant et inventeur: LANGE, Zbigniew [PL/FR];
27, rue Vauvenargues, F-75018 Paris (FR).

(81) Etats désignés: AT (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), IT (brevet européen), JP, US.

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: FABRICATION OF FRAMES FOR SPECTACLES

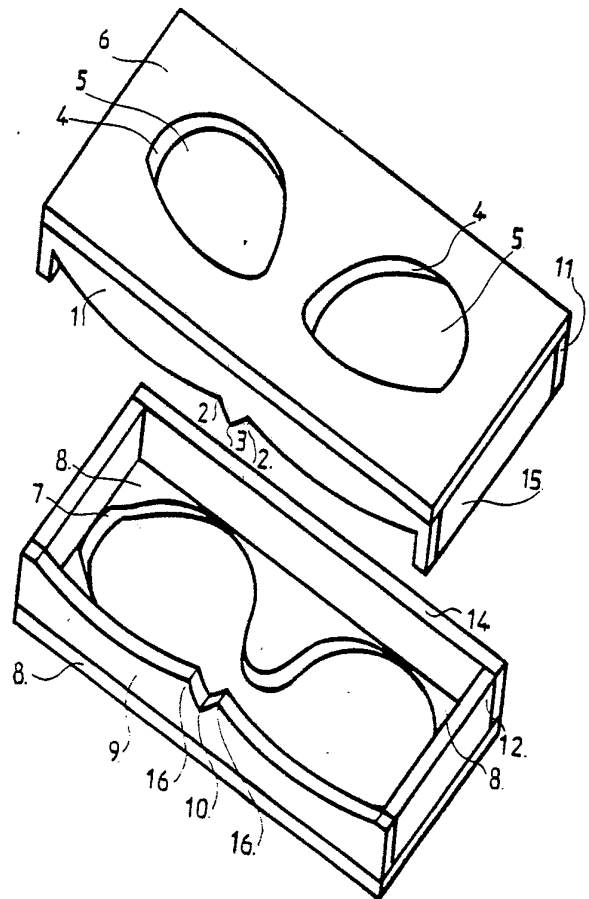
(54) Titre: FABRICATION DE MONTURES DE LUNETTES

(57) Abstract

Device making it possible to produce in series frames for spectacles with non-plastic materials such as wood, shell, corn. The invention is based on the utilization of a plexiglass template which is comprised of two parts: the "top" and the "bottom part" (1). It makes it possible to use a cutter, either manually or via an elastic conduit connected to a motor or via a computer-controlled automatic arm.

(57) Abrégé

Dispositif permettant la production en série de montures de lunettes en matériaux non plastiques, tels que: bois, écaille, corne. Elle s'appuie sur l'utilisation d'un gabarit en plexiglas qui comporte deux parties: le "haut" et le "bas". Elle permet l'emploi d'une fraise, utilisée, aussi bien manuellement, que par une conduite élastique reliée à un moteur, ou, que par un bras automatique dirigé par un ordinateur.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande				

1- D E S C R I P T I O N

Fabrication de montures de lunettes

La présente invention concerne un dispositif permettant la production en série de montures de lunettes en matériaux non plastiques tels que : bois, écaille, corne.

La fabrication traditionnelle des montures de lunettes en matériaux non plastiques se fait jusqu'à maintenant, par découpage, en utilisant des dessins définissant la forme des modèles. Les dessins sont faits, soit directement sur le matériau dans lequel la monture sera faite, soit selon un modèle en papier collé sur le bois, l'écaille ou la corne. La forme définitive des montures est alors obtenue en fraisant, en polissant.

Les principales difficultés rencontrées en utilisant ces méthodes traditionnelles sont : un façonnage très difficile dû à la fragilité du matériau, une perte de temps importante due aux changements continus dans la position de l'objet façonné, entraînant un danger permanent de casser l'objet.

Ces diverses difficultés font que, à partir d'un même projet initial, les montures obtenues ne présentent pas les mêmes formes ni les mêmes qualités, ce qui ne permet pas une production industrielle, en série, des montures de lunettes en matériaux non plastiques.

Il y a une possibilité d'éviter les difficultés mentionnées ci-dessus en utilisant un gabarit en plexiglas qui garantit l'obtention d'une série de montures de lunettes identiques, quel que soit le matériau non plastique, sans risque de casse, dans un temps dépendant uniquement du rythme de travail.

La production de montures de lunettes en matériaux non plastiques, avec le concours de ce gabarit, peut être faite, aussi bien par l'homme utilisant une fraise, que par une conduite élastique reliée à un moteur, ou, que par un bras automatique dirigé par un ordinateur.

Les figures 1,2,3 et 4 représentent le dispositif de l'invention.

Le dispositif dessiné sur la figure 1 comporte deux parties, le "haut" et le "bas" du gabarit, qui permettent d'obtenir la forme des montures souhaitée.

Cette forme étant choisie, elle va se retrouver dissociée en deux parties (fig.1) : d'une part sur la partie "haut" du gabarit, d'autre part sur la partie "bas".

C'est la forme des verres (4) qui se retrouve dans la partie "haut", ce sont les deux trous (5) de la surface plane (6) selon les figures 1 et 4.

Le dessin du contour extérieur de la monture (7) se retrouve dans la partie "bas" du gabarit, c'est la partie évidée (7) de la surface, planche (8) selon les figures 1 et 4.

Pour reproduire la courbure des lunettes, que l'on peut voir quand on observe une monture d'en haut, avec les replis de la partie nasale, on découpe en "haut" la paroi latérale (1) selon la courbure extérieure avec les points de rupture (2) et (3) de la partie nasale, et on découpe en "bas" la paroi latérale (9) avec les points de rupture (10) et (16) selon la courbure interne des lunettes (fig.1, fig.2 et fig.4).

Les parois du gabarit (12) de la partie "bas" (fig.1,fig.2,fig.3,fig.4) assurent la stabilité des parties "haut" et "bas" du gabarit lorsqu'elles sont rassemblées.

La construction exacte d'un gabarit en plexiglas d'épaisseur IV constante garantit qu'on obtiendra une série de montures de lunettes identiques au plus petit détail près, à la forme du projet.

La fabrication de la monture commence par la mise en place, dans la partie "bas" du gabarit, du matériau non plastique choisi.

Le matériau doit s'appuyer sur la paroi inférieure du gabarit (8), avoir la même hauteur que la paroi latérale (12) et buter contre les parois latérales.

Ces conditions étant remplies, on peut commencer à façonner la monture, en suivant la courbe que comporte les points (10) et (16), à l'aide d'une fraise appropriée, sur toute la largeur, entre les parois (9) et (14).

L'opération suivante est de transférer le matériau ainsi façonné, dans la partie "haut" du gabarit, de telle façon que la partie déjà façonnée s'appuie sur la surface (6). Pour réaliser sans difficulté la courbe comportant les points (2) et (3), il faut retourner la partie "haut", la partie ouverte se trouvant alors dirigée vers le ciel et il faut immobiliser l'objet travaillé à l'aide de quatre coins décrits plus loin dans "REVENDEICATIONS" n°4.

Pour plus de sûreté, on peut reproduire les courbes des parois (9) et (1) sur les parois parallèles (14) et (11).

On assemble ensuite la partie "haut" et la partie "bas" du gabarit après avoir éliminé les quatre coins. Grâce aux trous (5) de la surface (6) de la partie "haut", on peut alors obtenir la forme des verres en utilisant une fraise appropriée sur l'objet commencé.

Pour finir, la forme de monture choisie (7) est transposée en retournant l'assemblage, en utilisant une fraise du plus petit diamètre possible.

Le dispositif selon l'invention permet de remplacer la fabrication manuelle très délicate et coûteuse des montures de lunettes en matériaux non plastiques (bois, écaille ou corne), par une méthode plus sûre, utilisant des fraises dirigées éventuellement par ordinateur.

- 3 -

2 - R E V E N D I C A T I O N S

1) Procédé permettant la production en série de montures de lunettes en matériaux non plastiques tels que le bois, l'écaille ou la corne, s'appuyant sur l'utilisation d'un gabarit qui comporte deux éléments : le "haut" et le "bas" représentés par la figure 1.

N'importe quelle forme de monture peut être transposée sur la surface (6), la forme des verres (4) étant reproduite grâce aux trous (5) faits dans la surface (6). Les courbes d'une monture vue d'en haut étant déterminées par la paroi (1) avec les points caractéristiques (2) et (3), et la paroi (9) avec les points (10 et (16).

2) Le gabarit, parties "haut" et "bas", selon la revendication 1) caractérisé en ce que les parois latérales (1) et (9), avec leurs points de rupture (2) et (3) d'une part, (16) et (10) d'autre part, déterminent la courbure des montures, qui est universelle pour un écartement de verres donné.

3) Obligation pour le matériau utilisé selon les revendications 1 et 2 d'avoir des dimensions adaptées à celle de la partie "bas", à savoir, de la remplir entièrement.

4) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé par un ensemble de quatre coins, nécessaires au moment du passage de l'objet façonné dans la partie "haut" pour le caler. En effet, l'objet a les dimensions légèrement plus petites de la partie "bas" (épaisseur du plexiglas en moins). La hauteur de ces quatre coins ne doit pas dépasser la hauteur des parois latérales.

5) Dispositif selon la revendication 2) caractérisé en ce qu'on peut reporter sur les parois (11) et (14) parallèles aux parois (1) et (9) les mêmes courbes avec les mêmes points de ruptures, ce qui garantit des courbures régulières et semblables.

6) Choix du matériau de fabrication du gabarit selon les revendications 1, 2, 3, 4 et 5, caractérisé par un plexiglas d'épaisseur identique pour tous les éléments (0,5 cm par exemple), ce qui permet un contrôle permanent des opérations et avec l'aide de vis de longueur et de diamètre appropriés, facilite l'assemblage et le démontage des deux éléments ("haut" et "bas").

1/1

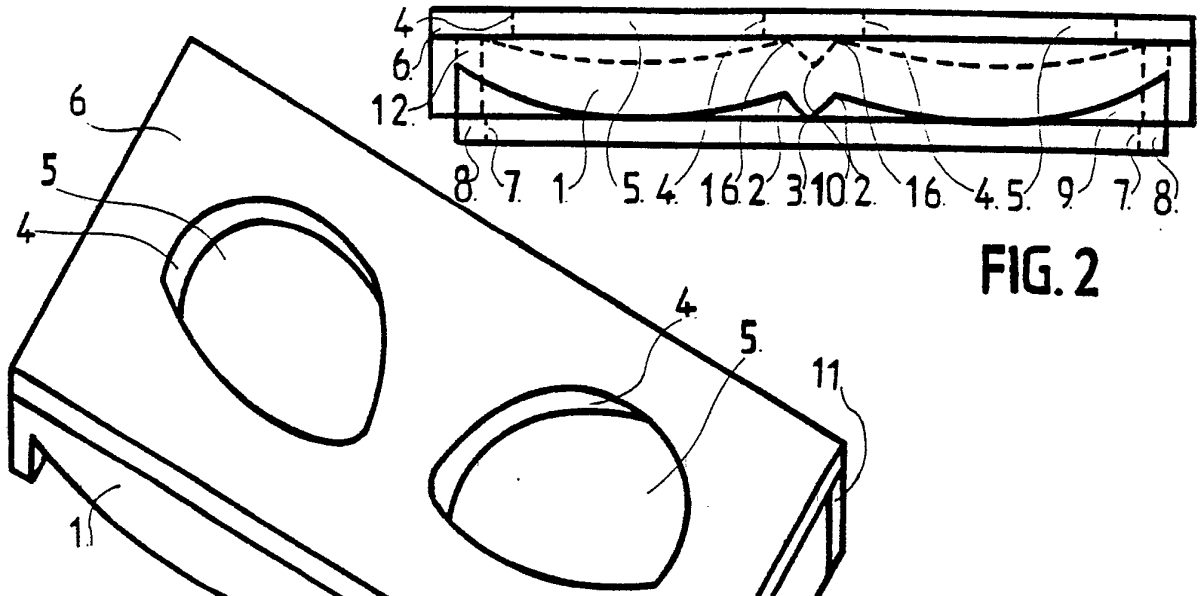


FIG. 2



FIG. 1

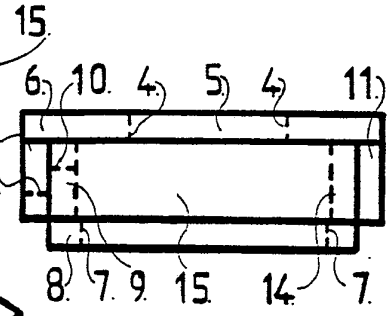
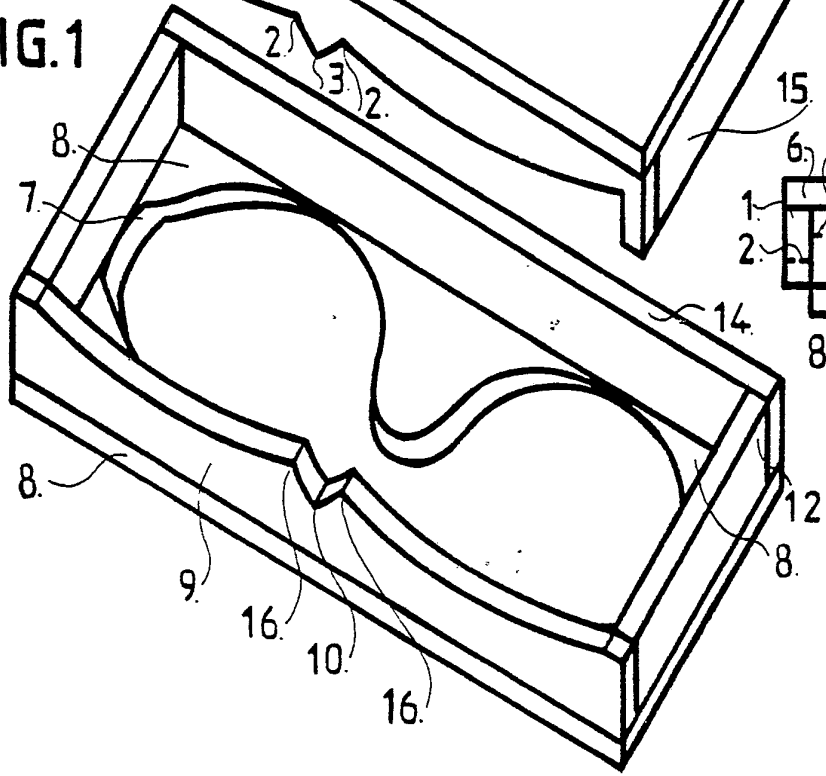
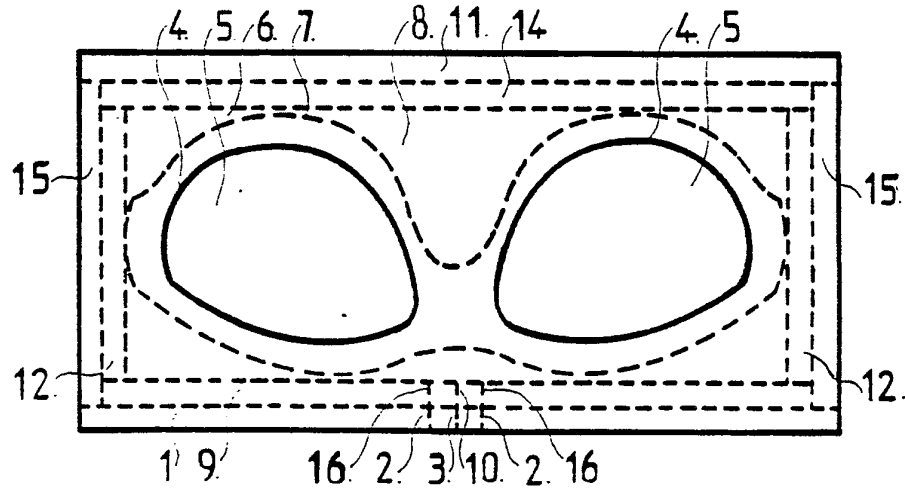


FIG. 3

FIG. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR85/00344

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. : B 29 D 12/02		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	B 29 D	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	GB, A, 644352 (OSIPENSKO) 11 October 1950, see page 1, lines 6-27, 55-66; figures 1-19 -----	1-6
A	FR, A, 2416783 (CHOQUETTE) 7 September 1979, see page 1, lines 1-9, 15-23; page 5, lines 6-15; claims 1;4-9; figures 1-19 -----	1-4
A	DE, C, 414844 (RAPSCH) 16 June 1925, see page 1, lines 1-29 -----	1
<p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search 16 July 1986 (16.07.86)		Date of Mailing of this International Search Report 4 August 1986 (04.08.86)
International Searching Authority European Patent Office		Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/FR 85/00344 (SA 11460)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 23/07/86

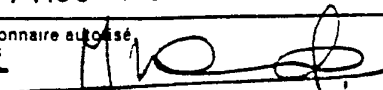
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A- 644352		None	
FR-A- 2416783	07/09/79	None	
DE-C- 414844		None	

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 85/00344

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB ⁴ : B 29 D 12/02		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB ⁴	B 29 D	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁹		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie [*]	Identification des documents cités, ¹¹ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹²	N° des revendications visées ¹³
A	GB, A, 644352 (OSIPENKO) 11 octobre 1950, voir page 1, lignes 6-27, 55-66; figures 1-19 --	1-6
A	FR, A, 2416783 (CHOQUETTE) 7 septembre 1979, voir page 1, lignes 1-9, 15-23; page 5, lignes 6-15; revendications 1,4-9; figures 1-19 --	1-4
A	DE, C, 414844 (RAPSCH) 16 juin 1925, voir page 1, lignes 1-29 -----	1
<p>[*] Catégories spéciales de documents cités: ¹¹</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« 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)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à 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</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« 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.</p> <p>« & » document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
16 juillet 1986	04 AUG 1986	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé M. VAN NICE 	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF

A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/FR 85/00344 (SA 11460)

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. Lesdits membres sont ceux contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 23/07/86

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets	Date de publication
GB-A- 644352		Aucun	
FR-A- 2416783	07/09/79	Aucun	
DE-C- 414844		Aucun	

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