



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.10.2012 Bulletin 2012/44

(51) Int Cl.:
B24B 9/14 (2006.01) B24B 13/005 (2006.01)
B23Q 7/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12290114.3**

(22) Date de dépôt: **30.03.2012**

(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: **Brechemier, Bernard**
Essilore International
94220 Charenton Le Pont (FR)

(74) Mandataire: **Chauvin, Vincent et al**
Coralis
14/16, rue Ballu
75009 Paris (FR)

(30) Priorité: **26.04.2011 FR 1101300**

(71) Demandeur: **Essilor International**
94220 Charenton Le Pont (FR)

(54) **Dispositif de glantage d'une lentille ophtalmique**

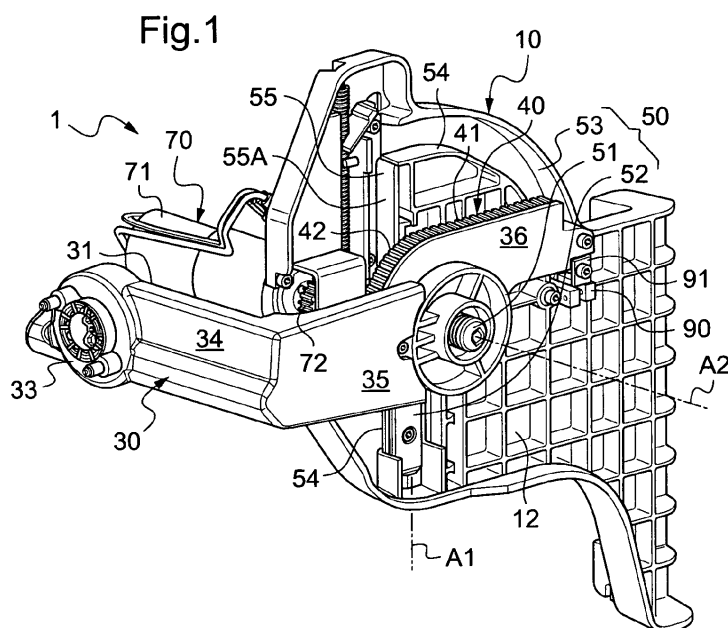
(57) L'invention concerne un dispositif de glantage (1) comportant :

- un châssis (10),
- un bras de manipulation (30) monté mobile sur le châssis entre deux positions extrêmes et qui comporte des moyens de préhension (33) d'un accessoire de glantage à poser sur une lentille ophtalmique,
- des moyens de guidage (50) du bras de manipulation entre ses deux positions extrêmes, suivant un trajet qui présente une portion courbe et une portion rectiligne ad-

jacentes, et

- des moyens de commande (70) de la position du bras de manipulation comportant un pignon qui est engrené avec une crémaillère (40).

Selon l'invention, la crémaillère appartient au bras de manipulation et présente une portion en arc-de-cercle (41) à la faveur de laquelle le bras de manipulation est commandé sur la portion courbe de son trajet et une portion rectiligne (42) à la faveur de laquelle le bras de manipulation est commandé sur la portion rectiligne de son trajet.



Description

[0001] La présente invention concerne de manière générale l'appareillage nécessaire à la préparation d'une lentille ophtalmique en vue de son détournage.

[0002] Elle concerne plus particulièrement un dispositif de glantage tel que défini dans le préambule de la revendication 1.

[0003] Elle concerne également un appareil centreur-bloqueur comportant un support pour supporter une lentille ophtalmique, des moyens de centrage de ladite lentille ophtalmique, et un dispositif de glantage tel que précité.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0004] La partie technique du métier de l'opticien, qui consiste à monter une paire de lentilles ophtalmiques sur une monture de lunettes sélectionnée par un client, se décompose en quatre opérations principales :

- l'acquisition des formes des contours des entourages de la monture de lunettes sélectionnée par le client,
- le centrage de chaque lentille ophtalmique dans un appareil centreur-bloqueur, qui consiste à repérer le référentiel de la lentille à l'aide de marques de centrage prévues sur celles-ci, puis à positionner convenablement la lentille ophtalmique dans l'appareil,
- le glantage de chaque lentille, qui consiste à fixer un accessoire de glantage sur la lentille, de manière que la lentille puisse ensuite être saisie et déplacée sans perte de référentiel, puis
- le détournage de chaque lentille qui consiste à usiner cette lentille suivant le contour acquis, dans un référentiel repéré par rapport à l'accessoire de glantage, de telle manière qu'une fois montée dans sa monture, la lentille soit correctement positionnée par rapport à l'oeil correspondant du client afin qu'elle exerce au mieux la fonction optique pour laquelle elle a été conçue.

[0005] La présente invention concerne plus précisément l'opération de glantage, qui consiste en pratique à poser l'accessoire de glantage sur la lentille ophtalmique de telle sorte que celui-ci puisse adhérer à la face avant de la lentille de manière débrayable.

[0006] La pose d'un tel accessoire de glantage peut se faire manuellement. Elle s'avère toutefois alors peu précise, si bien qu'en pratique, elle se fait plutôt à l'aide d'un dispositif de glantage.

[0007] Un dispositif de glantage tel que défini en introduction est bien connu du document FR 2 608 492.

[0008] Dans ce document, le bras de manipulation présente une forme allongée, avec une première extrémité qui porte les moyens de préhension de l'accessoire de glantage, et une seconde extrémité qui porte une came dont une portion est rectiligne et dont une autre est ar-

rondie.

[0009] Ce bras de manipulation est alors monté mobile entre deux positions extrêmes dites de repos et d'activation.

5 **[0010]** En position de repos, le bras de manipulation s'étend horizontalement et à distance du support de lentille, de manière que l'opticien peut facilement accéder aux moyens de préhension pour y installer un accessoire de glantage.

10 **[0011]** En position d'activation, qui marque le terme d'une portion de trajet rectiligne du bras de manipulation, l'accessoire de glantage vient au contact de la lentille ophtalmique à équiper.

[0012] La trajectoire du bras de manipulation entre ces deux positions extrêmes est ici guidée par la came.

[0013] Son mouvement est quant à lui imprimé par deux blocs respectivement équipés de deux crémaillères rectiligne en vis-à-vis, qui, sous le contrôle d'un même pignon, sont l'un et l'autre mobiles en translation, parallèlement l'un à l'autre, mais en sens opposés l'un par rapport à l'autre.

20 **[0014]** L'inconvénient de ce dispositif est qu'il est encombrant, qu'il présente une architecture complexe et qu'il est donc onéreux à fabriquer.

OBJET DE L'INVENTION

[0015] Afin de remédier aux inconvénients précités de l'état de la technique, la présente invention propose un dispositif de glantage avec une architecture simplifiée.

30 **[0016]** Plus particulièrement, on propose selon l'invention un dispositif de glantage tel que défini dans la revendication 1.

[0017] Ainsi, grâce à l'invention, la roue et la surface d'entraînement permettent à eux seuls d'imprimer au bras de manipulation un mouvement courbe suivi d'un mouvement rectiligne.

35 **[0018]** L'assemblage du dispositif de glantage nécessite donc un nombre de pièces réduit, au bénéfice de son encombrement et de son coût.

[0019] D'autres caractéristiques avantageuses et non limitatives du dispositif de glantage conforme à l'invention sont définies dans les revendications 2 à 9.

40 **[0020]** L'invention concerne aussi un appareil centreur-bloqueur tel que défini dans la revendication 10.

DESCRIPTION DETAILLEE D'UN EXEMPLE DE REALISATION

50 **[0021]** La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

[0022] Sur les dessins annexés:

- la figure 1 est une vue schématique en perspective du dispositif de glantage selon l'invention, sur laquelle le bras de manipulation du dispositif de glantage

- est en position de chargement ;
- la figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1, sur laquelle le socle du bras de manipulation a été dissimulé ;
- la figure 3 est une vue schématique en perspective du dispositif de glantage de la figure 1, sur laquelle le bras de manipulation du dispositif de glantage est en position de dépose ;
- la figure 4 est une vue analogue à celle de la figure 3, sur laquelle le socle du bras de manipulation a été dissimulé ;
- la figure 5 est une vue schématique en perspective du socle du bras de manipulation du dispositif de glantage de la figure 1 ; et
- la figure 6 est une vue schématique en perspective des moyens de commande du bras de manipulation du dispositif de glantage de la figure 1.

[0023] Un appareil centreur-bloqueur est généralement employé par un opticien après qu'il a acquis les formes des contours des entourages d'une monture de lunettes sélectionnée par un client, pour opérer des opérations de centrage et de glantage des lentilles optiques à monter sur cette monture de lunettes.

[0024] L'objectif de l'opération de centrage est de repérer le référentiel de la lentille optique puis de déterminer la position que devra occuper le contour de l'entourage dans ce référentiel afin que la lentille, une fois détournée suivant ce contour puis montée sur la monture de lunettes, se retrouve convenablement centrée en regard de l'oeil correspondant de l'individu.

[0025] L'objectif de l'opération de glantage (ou « blocage ») est de déposer un accessoire de glantage sur la lentille optique, en un point de centrage donné et suivant une orientation déterminée, pour permettre, d'une part, de faciliter la saisie de la lentille afin de la transporter depuis l'appareil centreur-bloqueur jusqu'à un appareil de détournement, et, d'autre part, de fournir un repère stable permettant de mémoriser la position du référentiel de la lentille durant son transport.

[0026] Un tel appareil centreur-bloqueur comporte à cet effet :

- un support pour supporter la lentille optique,
- un dispositif de glantage pour mettre en oeuvre l'opération de glantage de la lentille optique, et
- des moyens de centrage pour mettre en oeuvre l'opération de centrage de la lentille optique, permettant notamment de placer cette lentille en une position donnée sous le dispositif de glantage, et avec une orientation déterminée.

[0027] Le support et les moyens de centrage étant bien connus de l'homme du métier et ne faisant pas en propre l'objet de la présente invention, ils ne seront pas ici décrits plus en détail.

[0028] L'invention porte en effet plus particulièrement sur le dispositif de glantage.

[0029] Tel que représenté sur la figure 1, ce dispositif de glantage 1 comporte un châssis 10 agencé pour être fixé au châssis de l'appareil centreur-bloqueur, et un bras de manipulation 30 qui comporte des moyens de préhension 33 d'un accessoire de glantage et qui est monté mobile sur le châssis 10.

[0030] L'accessoire de glantage, non représenté sur les figures, est de type usuel et ne relève pas, en soi, de la présente invention.

[0031] Il s'agit *in globod* d'un bloc comportant un support adapté à coopérer de manière débrayable avec les moyens de préhension 33 du bras de manipulation 30, et une face d'accroche susceptible d'adhérer à la lentille optique, par exemple par collage ou ventouse.

[0032] Pour déposer l'accessoire de glantage sur la lentille optique, le bras de manipulation 30 est monté mobile sur le châssis 10 suivant un trajet prédéterminé, entre deux positions extrême. Ces deux positions extrême sont respectivement appelées position de chargement et position de dépose.

[0033] En position de chargement, le bras de manipulation 30 est orienté de telle manière que ses moyens de préhension 33 sont accessibles en façade pour que l'opticien puisse y monter un accessoire de glantage. En position de dépose, le bras de manipulation 30 est situé de telle sorte que la face d'accroche de l'accessoire de glantage qu'il porte repose sur la face avant de la lentille optique à équiper.

[0034] En pratique, en position de chargement (figures 1 et 2), les moyens de préhension 33 doivent être orientés horizontalement pour faciliter le montage de l'accessoire de glantage. En revanche, lors de la dépose de l'accessoire de glantage sur la lentille optique (figures 3 et 4), les moyens de préhension 33 doivent être orientés verticalement, pour que l'accessoire de glantage se pose sur la face avant de la lentille en suivant un axe de centrage vertical qui passe par le point de centrage de la lentille.

[0035] Pour se déplacer depuis la position de chargement jusqu'à la position de dépose, le bras de manipulation 30 doit donc opérer deux mouvements distincts de rotation puis de translation.

[0036] Le dispositif de glantage 1 comporte alors des moyens de guidage 50 du bras de manipulation 30 entre ses deux positions extrêmes, suivant un trajet qui présente une portion courbe et une portion rectiligne adjacentes.

[0037] Il comporte également des moyens de commande 70 de la position du bras de manipulation 30 vers l'une ou l'autre des ces deux positions extrême, et des moyens de pilotage de ses moyens de commande.

[0038] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, les moyens de commande 70 comportent un pignon 73 engrenant avec une crémaillère 40 qui est prévue sur le bras de manipulation 30 et qui présente une partie en arc-de-cercle 41 à la faveur de laquelle le bras de manipulation 30 est commandé sur la portion courbe de son trajet et une partie rectiligne

42 à la faveur de laquelle le bras de manipulation 30 est commandé sur la portion rectiligne de son trajet.

[0039] Pour permettre au bras de manipulation 30 de pivoter depuis une position dans laquelle ses moyens de préhension 33 sont orientés horizontalement jusqu'à une position dans laquelle ses moyens de préhension 33 sont orientés verticalement, la partie en arc-de-cercle 41 de la crémaillère 40 s'étend sur au moins un quart-de-cercle.

[0040] Pour permettre au bras de manipulation 30 de se déplacer suivant l'axe de centrage avec un débattement suffisant pour pouvoir déposer l'accessoire de glanage sur la face avant de la lentille ophtalmique quelle que soit la hauteur du point de centrage suivant cet axe (cette hauteur varie en fonction de l'épaisseur et de la courbure de la lentille), la partie rectiligne 42 de la crémaillère 40 s'étend sur au moins 20 millimètres.

[0041] Dans le mode de réalisation de l'invention représenté sur les différentes figures, le châssis 10 comporte une platine 12 dont une face arrière (celle non visible sur les figures) est plane et dont une face avant (celle visible sur les figures) porte des nervures de rigidification.

[0042] Le bras de manipulation 30 est ici réalisé en deux parties en L fixées l'une sur l'autre, dont un socle 31 (figure 5) et un capot 32 (figure 2) qui recouvre esthétiquement le socle 31.

[0043] Ce bras de manipulation 30 présente ainsi une forme globale de L, avec une première branche 34 à l'extrémité de laquelle sont situés les moyens de préhension 33, et une seconde branche 35 qui porte la crémaillère 40.

[0044] Comme le montre la figure 5, la seconde branche 35 du socle 31 comporte une paroi plane 36 qui porte, en face arrière, la crémaillère 40, et, en face avant, des nervures de rigidification.

[0045] Cette paroi plane 36 présente ici un contour dont une partie est rectiligne et dont une partie est arquée, de telle sorte qu'elle est bordée sur une partie de son contour par la crémaillère 40.

[0046] Comme le montre la figure 6, les moyens de guidage 50 de ce bras de manipulation 30 comportent un rail 52 qui est vissé sur la face avant de la platine 12 du châssis 10, suivant un axe vertical appelé axe de translation A1. Il comporte également une bague 51 qui est montée mobile en translation sur ce rail 52 et sur laquelle le bras de manipulation 30 est monté mobile en rotation, autour d'un axe horizontal appelé axe de rotation A2 (voir figures 1 et 3).

[0047] Le rail 52 présente à cet effet une section transversale en H, pour délimiter deux rainures longitudinales 54 en creux dans ses deux tranches, d'axes parallèles à l'axe de translation A1.

[0048] La bague 51 présente quant à elle deux parties, dont un coulisseau 55 qui est monté libre en translation sur le rail 52 suivant l'axe de translation A1, et un plateau 58 sur lequel le bras de manipulation 30 est monté mobile en rotation autour de l'axe de rotation A2.

[0049] Le coulisseau 55 présente une section en U,

avec une paroi plane 56 bordée de deux ailes planes 57.

[0050] Il est monté sur le rail 52 de telle sorte que ses deux ailes planes 57 s'appliquent contre les deux tranches du rail 52.

5 **[0051]** Pour assurer le maintien du coulisseau 55 sur le rail 52, les faces internes de ses deux ailes planes 57 présentent des nervures longitudinales (non visibles sur les figures) qui sont engagées dans les deux rainures longitudinales 54 du rail 52.

10 **[0052]** Pour limiter l'amplitude de déplacement du coulisseau 55 sur le rail 52, des butées 11 portées par le châssis 10 sont prévues à chaque extrémité du rail 52.

[0053] Le plateau 58 est quant à lui vissé sur le coulisseau. Il comporte à cet effet un disque centré sur l'axe de rotation A2, percé d'ouvertures de passage de vis de fixation, et une tige qui s'élève à partir du centre du disque, à l'opposé du coulisseau, et qui porte deux roulements à billes 59.

15 **[0054]** En correspondance, la paroi plane 36 du bras de manipulation 30 présente une ouverture circulaire 37 bordée en face avant par une couronne 38. Cette couronne 38 est cylindrique de révolution autour de l'axe de la partie en arc-de-cercle 41 de la crémaillère 40 et est montée en force sur les deux roulements à billes de la bague 51, pour permettre au bras de manipulation 30 de pivoter librement sur la tige du plateau 58, autour de l'axe de rotation A2.

20 **[0055]** Si la bague 51 précitée permet de guider le bras de manipulation 30 en translation suivant l'axe de translation A1 et en rotation autour de l'axe de rotation A2, elle ne permet pas à elle seule de forcer le bras de manipulation 30 à suivre un trajet comportant une portion courbe et une portion rectiligne adjacentes.

30 **[0056]** Comme le montrent les figures 1 à 4, les moyens de guidage 50 du bras de manipulation 30 comportent une came 53 dans laquelle est engagé un galet 39 prévu sur la seconde branche 35 du bras de manipulation 30.

35 **[0057]** La came 53 est alors formée par une rainure présentant deux portions distinctes.

40 **[0058]** Elle présente tout d'abord une portion en arc-de-cercle 54, qui est définie entre deux nervures de rigidification du châssis 10 et qui est centrée autour de l'axe de rotation A2 de la bague 51 lorsque celle-ci est en position haute sur le rail 52.

45 **[0059]** Elle présente également une portion rectiligne 55 qui est définie entre les deux ailes d'une poutrelle 55A de section transversale en U. Cette poutrelle 55A est à cet effet vissée sur le châssis 10 suivant un axe parallèle à l'axe de translation A1, de telle manière que son extrémité haute communique avec la portion en arc-de-cercle 54 de la came 53.

50 **[0060]** Le galet 39 présente quant à lui une forme cylindrique de révolution autour d'un axe A3 parallèle à l'axe de rotation A2. Il présente un diamètre égal à la largeur de la came 53 et est monté mobile en rotation sur un arbre 39A prévu à l'extrémité de la seconde branche 35 du bras de manipulation 30, de manière à pouvoir

tourner librement autour de l'axe A3.

[0061] Le bras de manipulation 30 peut ainsi pivoter autour de l'axe de rotation A2 seulement lorsque le galet 39 est engagé dans la portion en arc-de-cercle 54 de la came 53. Il peut se translater suivant l'axe de translation A1 seulement lorsque le galet 39 est engagé dans la portion rectiligne 55 de la came 53.

[0062] Comme cela a été exposé supra, le bras de manipulation 30 est commandé en position sur ce trajet par le pignon 73 (figure 6) qui engrène la crémaillère 40 (figure 5).

[0063] La commande de ce pignon 73 pourrait être manuelle. Il suffirait, pour ce faire, de le caler en rotation sur une poignée de manoeuvre accessible à l'opticien.

[0064] Toutefois, dans la forme de réalisation représentée, la commande de ce pignon 73 est automatique. Le pignon 73 est alors monté libre en rotation sur un arbre fixé à la platine 12 du châssis 10, autour d'un axe parallèle à l'axe de rotation A2. Il est en outre engrené par un autre pignon 72 qui est calé en rotation sur l'arbre d'un moteur à courant continu 71 fixé à la platine 12 du châssis 10.

[0065] En pratique, dans la forme de réalisation représentée, ce moteur à courant continu 71 est fixé par vis sur la face arrière de la platine 12 du châssis 10, et son arbre débouche sur la face avant de la platine 12 du châssis 10 à la faveur d'une fenêtre ménagée en correspondance dans la platine 12.

[0066] Ainsi, lorsque l'arbre du moteur à courant continu 71 tourne dans un sens, le pignon 73 permet, dans un premier temps, de faire pivoter le bras de manipulation 30 autour de l'axe de rotation A2, puis, dans un second temps, de faire translater le bras de manipulation 30 suivant l'axe de translation A1, de manière à le déplacer depuis sa position de chargement jusqu'à sa position de dépose.

[0067] Au contraire, lorsqu'il tourne dans le sens inverse, le pignon 73 permet de déplacer le bras de manipulation depuis sa position de dépose jusqu'à sa position de chargement.

[0068] Les moyens de pilotage du moteur à courant continu 71 comportent ici une unité électronique (non représentée) comportant deux entrées, dont une première entrée est connectée à un interrupteur monostable (non visible sur les figures) accessible à l'opticien, et dont une seconde entrée est connectée à un capteur de position 90.

[0069] Lorsque l'interrupteur monostable est enfoncé, l'unité électronique est programmée pour commander la rotation de l'arbre du moteur à courant continu 71 dans un premier sens, de manière à déplacer le bras de manipulation 30 vers sa position de dépose.

[0070] Lorsque l'interrupteur monostable est ensuite relâché, l'unité électronique est programmée pour commander la rotation de l'arbre du moteur à courant continu 71 dans le sens opposé, de manière à déplacer le bras de manipulation 30 vers sa position de chargement.

[0071] Le capteur de position 90 est alors adapté à détecter la présence du bras de manipulation 30 lorsque

ce dernier arrive en position de chargement, de manière que l'unité électronique puisse commander l'arrêt de l'arbre du moteur à courant continu 71.

[0072] Le capteur de position 90 comporte à cet effet ici une cellule à effet Hall qui est fixée à la platine 12 du châssis 10, à proximité de l'extrémité courbée de la came 53, et qui est adaptée à détecter une variation du champ électromagnétique générée par une plaquette aimantée 91 fixée à proximité de l'extrémité de la seconde branche 35 du bras de manipulation 30.

[0073] Grâce à cette unité électronique, l'opération de glantage est mise en oeuvre de la manière suivante.

[0074] Au repos, le bras de manipulation 30 est situé en position de chargement, si bien que l'opticien peut installer un accessoire de glantage sur ses moyens de préhension 33.

[0075] Une fois installé, l'opticien manoeuvre l'interrupteur monostable de manière que le moteur à courant continu 71 tourne dans un premier sens, provoquant ainsi le basculement puis la descente du bras de manipulation 30 vers sa position de dépose.

[0076] Dans cette position, l'accessoire de glantage vient se fixer à la face avant de la lentille ophtalmique.

[0077] Lorsqu'il estime que l'accessoire de glantage a correctement adhéré à la lentille ophtalmique, l'opticien relâche l'interrupteur monostable de manière que le moteur à courant continu 71 tourne dans le sens opposé, provoquant ainsi la remontée puis le basculement du bras de manipulation 30 vers sa position de chargement.

[0078] Le capteur de position 90 permet alors à l'unité électronique de commander l'arrêt du moteur à courant continu 71 dès que le bras de manipulation atteint sa position de chargement.

[0079] La présente invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté, mais l'homme du métier saura y apporter toute variante conforme à son esprit.

[0080] On pourra notamment prévoir de remplacer le pignon 73 par un simple galet dont la face externe serait recouverte d'un matériau adhérent (tel que du caoutchouc), et de remplacer la crémaillère 40 par une rampe présentant une partie rectiligne et une partie en arc-de-cercle.

[0081] Selon une autre variante de l'invention, on pourrait prévoir que la première branche du bras de manipulation fasse elle-même office de poignée de manoeuvre, auquel cas le pignon et la crémaillère permettraient de participer au guidage du bras de manipulation.

Revendications

1. Dispositif de glantage (1) comportant:

- un châssis (10),
- un bras de manipulation (30) monté mobile sur le châssis (10) entre deux positions extrêmes et qui comporte des moyens de préhension (33)

- d'un accessoire de glantage à poser sur une lentille ophtalmique,
 - des moyens de guidage (50) du bras de manipulation (30) entre ses deux positions extrêmes, suivant un trajet qui présente une portion courbe et une portion rectiligne adjacentes, et
 - des moyens de commande (70) de la position du bras de manipulation (30) comportant une roue (73) en prise avec une surface d'entraînement (40),
caractérisé en ce que la surface d'entraînement (40) appartient au bras de manipulation (30) et présente une partie en arc-de-cercle (41) à la faveur de laquelle le bras de manipulation (30) est commandé par la roue (73) sur la portion courbe de son trajet et une partie rectiligne (42) à la faveur de laquelle le bras de manipulation (30) est commandé par la roue (73) sur la portion rectiligne de son trajet.
2. Dispositif de glantage selon la revendication précédente, dans lequel ladite roue est constituée par un pignon (73) et ladite surface d'entraînement est constituée par une crémaillère (40).
3. Dispositif de glantage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ladite partie en arc-de-cercle (41) s'étend sur au moins un quart-de-cercle.
4. Dispositif de glantage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de guidage (50) comportent une bague (51) qui est montée mobile en translation sur le châssis (10) et sur laquelle le bras de manipulation (30) est monté mobile en rotation.
5. Dispositif de glantage selon la revendication précédente, dans lequel lesdits moyens de guidage (50) comportent un rail (52) fixé au châssis (10), sur lequel ladite bague (51) est montée mobile en translation.
6. Dispositif de glantage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de guidage (50) comportent une came (53).
7. Dispositif de glantage selon la revendication précédente, dans lequel ladite came (53) est formée par une rainure qui est prévue sur le châssis (10), qui comporte une portion en arc-de-cercle (54) et une portion rectiligne (55), et dans laquelle est engagé un galet (39) du bras de manipulation (30).
8. Dispositif de glantage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de commande (70) comportent un moteur (71) d'entraînement en rotation de ladite roue (73) et dans lequel il est prévu des moyens de pilotage électronique et/ou informatique dudit moteur (71), qui sont reliés à au moins un capteur de position (90) adapté à détecter le bras de manipulation (30).
9. Dispositif de glantage selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel lesdits moyens de commande comportent une poignée de manoeuvre pour entraîner manuellement ladite roue en rotation.
10. Appareil centreur-bloqueur comportant :
- un support pour supporter une lentille ophtalmique,
 - des moyens de centrage de ladite lentille ophtalmique, et
 - un dispositif de glantage (1) adapté à déposer un accessoire de glantage sur ladite lentille ophtalmique,
- caractérisé en ce que** le dispositif de glantage (1) est conforme à l'une des revendications précédentes.

Fig.1

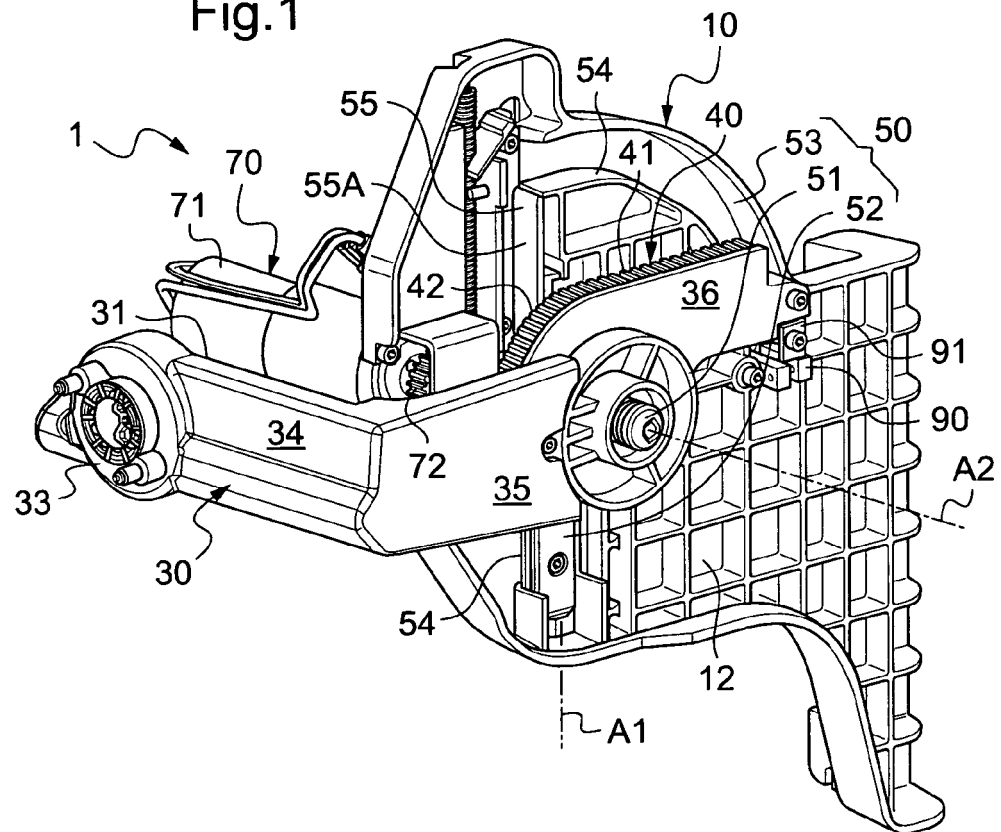


Fig.2

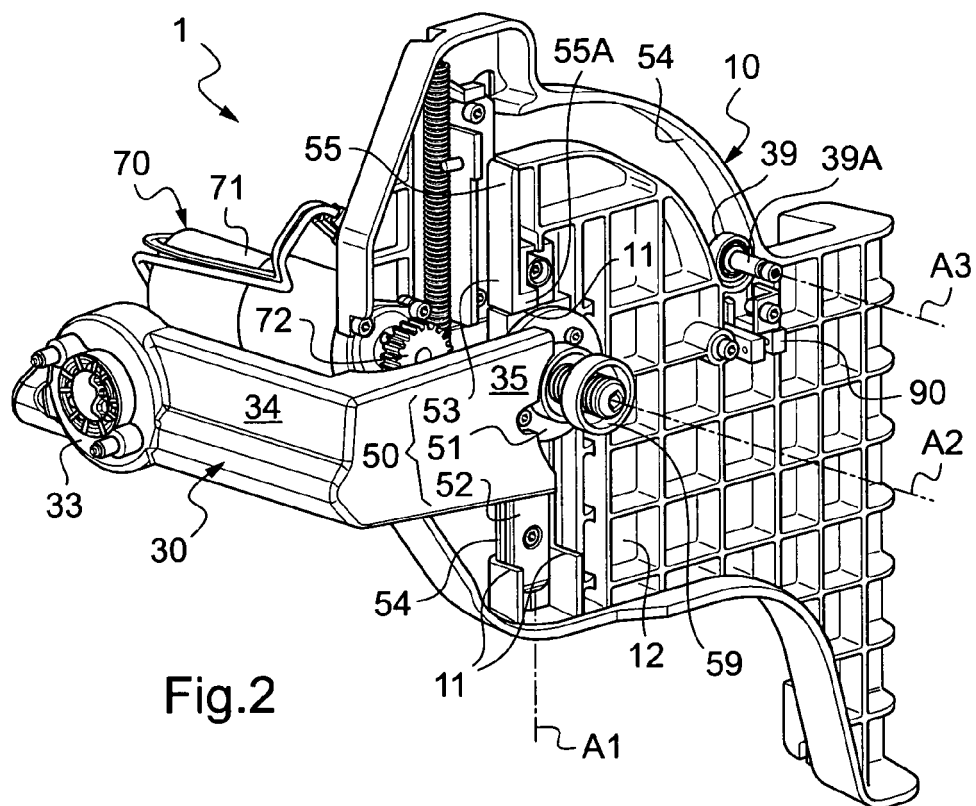


Fig.3

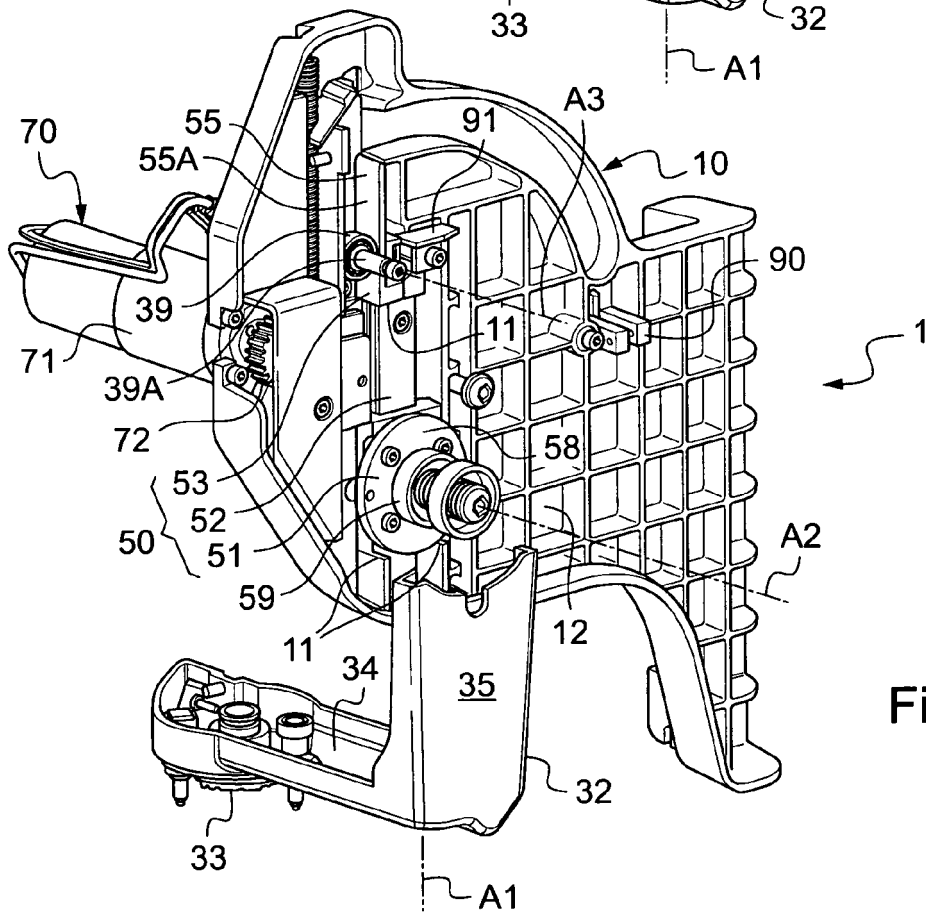
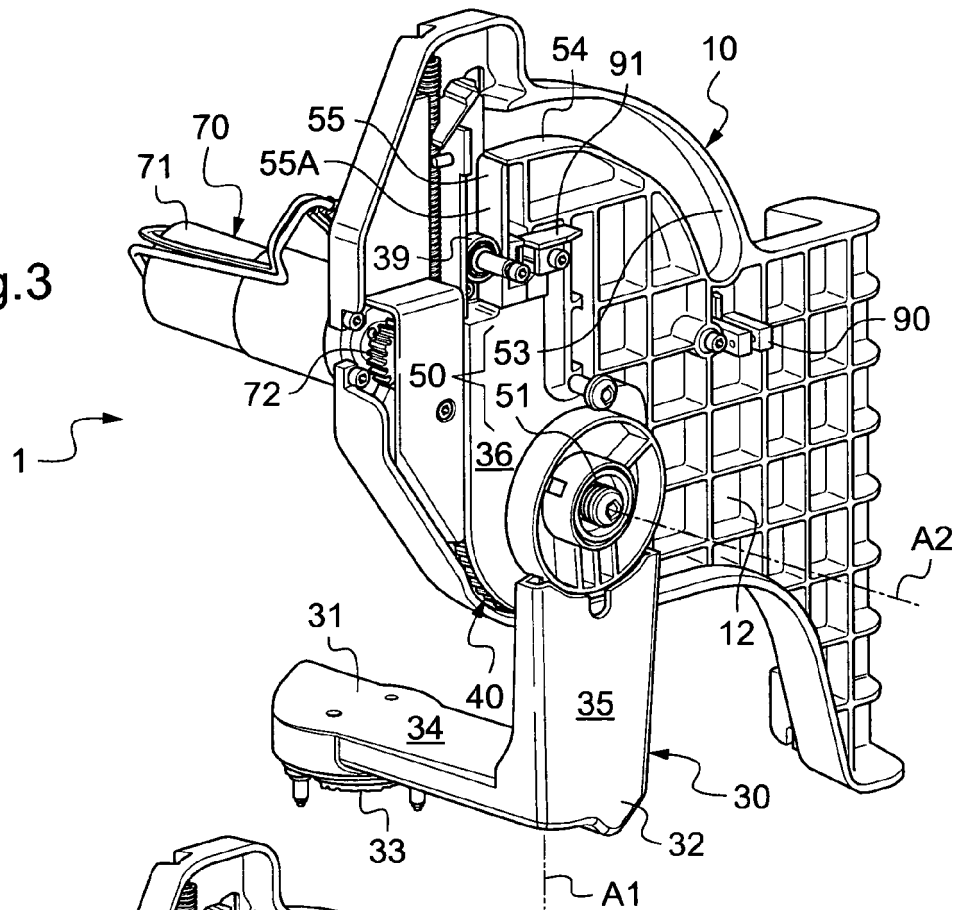
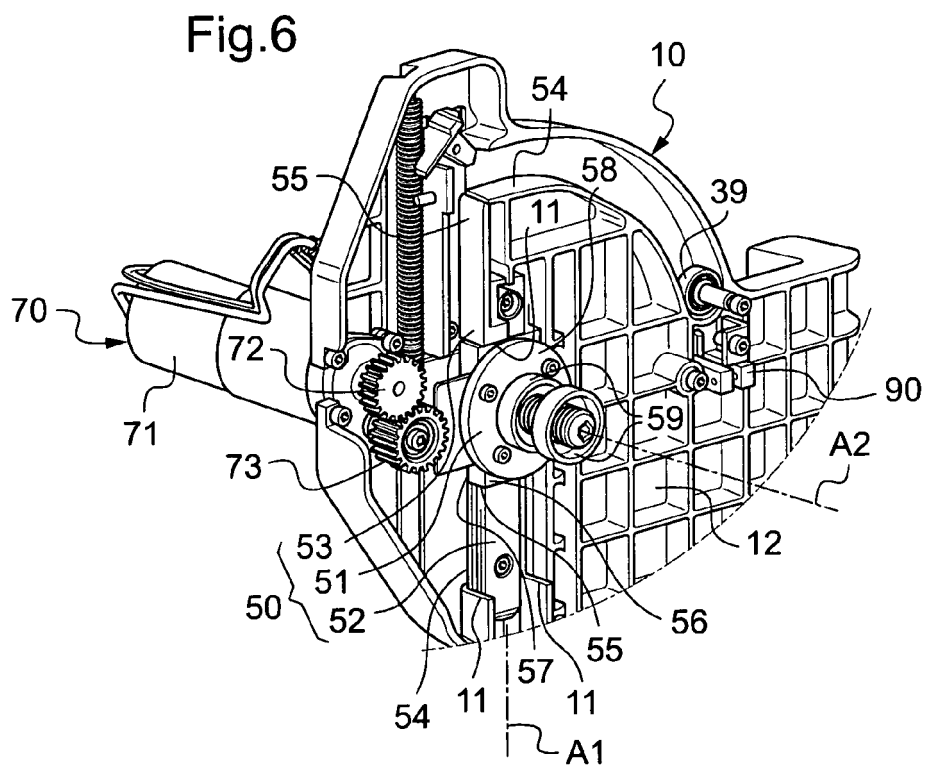
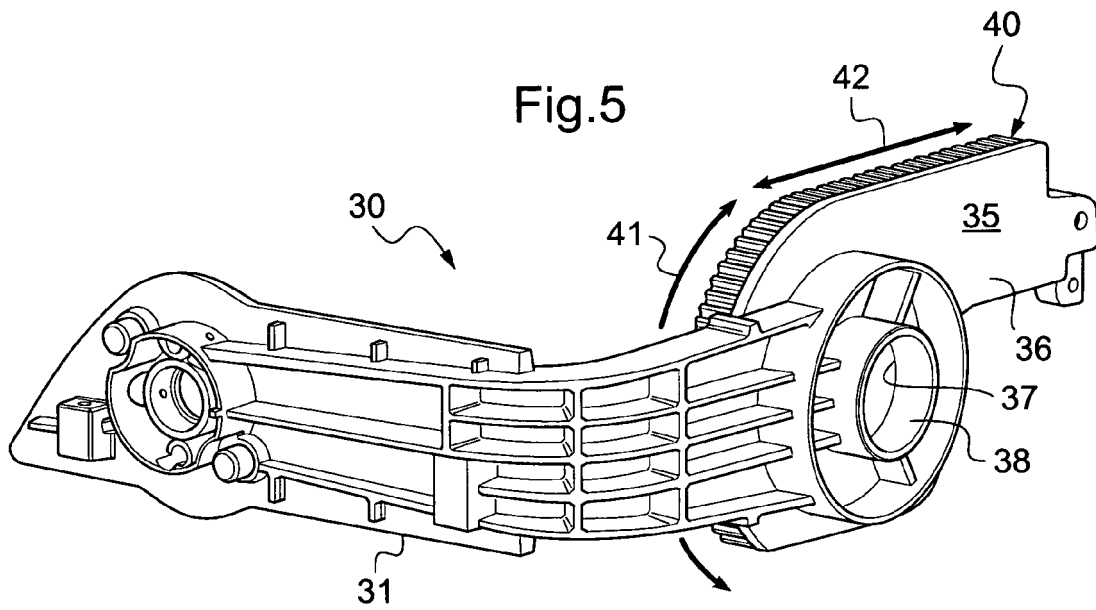


Fig.4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 29 0114

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	FR 2 608 492 A1 (ESSILOR INT [FR]) 24 juin 1988 (1988-06-24) * le document en entier * -----	1-10	INV. B24B9/14 B24B13/005 B23Q7/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B24B B23Q
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2012	Examineur Endres, Mirja
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 12 29 0114

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.

04-05-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2608492	A1	24-06-1988	AUCUN

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2608492 [0007]