

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 21.11.89.

⑮ Priorité :

⑯ Date de la mise à disposition du public de la demande : 24.05.91 Bulletin 91/21.

⑰ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑱ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : *Société en Nom Collectif dite: ETABLISSEMENTS BOLLE Georges, Robert et Maurice — FR.*

⑵ Inventeur(s) : Bolle Robert.

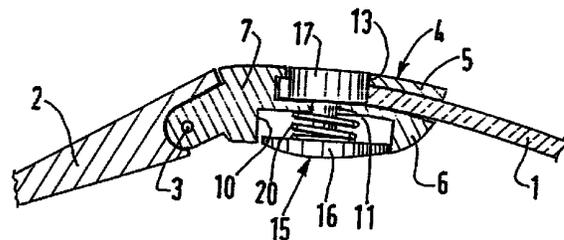
⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Armengaud Jeune Cabinet Lepeudry.

⑸ Lunette à branches ou bandeau démontables.

⑹ L'invention concerne une lunette comprenant un écran (1), des branches (2) et des moyens d'attelage pour atteler les branches (2) à la lunette.

Selon l'invention les moyens d'attelage sont agencés pour atteler de façon démontable les branches à la lunette et comprennent: une pince (4) solidaire des branches et comportant deux ailes (15,16) entre lesquelles s'étend une extrémité de l'écran, une clavette (17) montée sur l'une (16) desdites ailes de façon à pouvoir se déplacer entre une première position dans laquelle elle s'étend entre les deux ailes et une seconde position dans laquelle elle s'étend au-delà; et une mortaise (24) pratiquée dans ladite extrémité de l'écran et agencée pour coopérer avec la clavette (17) dans ladite première position et immobiliser ainsi ladite extrémité.



L'invention concerne une lunette comprenant un écran ou deux oculaires, des moyens de maintien sur le visage tels que des branches ou un bandeau, des moyens d'attelage pour atteler les moyens de maintien à la lunette, et éventuellement une monture.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de proposer des moyens d'attelage permettant un remplacement aisé des moyens de maintien ou de l'écran, par le porteur de lunettes.

L'invention vise en outre à proposer de tels moyens d'attelage qui ont sont adaptables aux différentes courbures des oculaires galbés existants. On rappelle à cet égard les différents types d'écrans galbés connus :

ECRANS NORMAUX PLATS

ECRANS NORMAUX CYLINDRIQUES DITS "TUILE"

ECRANS NORMAUX A COURBURE SPHERIQUE

ECRANS SPECIAUX TORIQUES A DOUBLE COURBURE, utilisant des bases horizontales et verticales de dioptries différentes :

- soit pour privilégier l'ouverture horizontale comme dans la lunette "KILLY TORE" de 1971, dont l'écran présente un méridien horizontal de 6 dioptries et un méridien vertical de 10 dioptries, modifiables selon les cas ;

- soit pour privilégier l'ouverture verticale comme dans le cas de la lunette "SUPER NYLSUN" de 1963, dont l'écran présente un méridien horizontal de 10 dioptries, pour un méridien vertical de 8 dioptries, modifiables selon les besoins.

Depuis ces précurseurs, toutes les valeurs en arc ou en dioptries, on été étudiées ou réalisées.

Des courbures relatives à tous les écrans peuvent donc entrer dans le champ de ce montage.

Selon l'invention les moyens d'attelage sont agencés pour atteler de façon démontable les moyens de maintien à la lunette et comprennent :

une pince solidaire desdits moyens de maintien et comportant deux ailes disposées en regard entre lesquelles

s'étend une extrémité de l'écran, des oculaires ou de la
monture ; une clavette montée sur l'une desdites ailes de
façon à pouvoir se déplacer sensiblement perpendiculairement
à celles-ci entre une première position dans laquelle elle
5 s'étend entre les deux ailes et une seconde position dans
laquelle elle s'étend au-delà ; et une mortaise pratiquée
dans ladite extrémité de l'écran, des oculaires ou de la
monture et agencée pour coopérer avec la clavette dans
ladite première position et immobiliser ainsi ladite
10 extrémité.

Selon une forme préférée de réalisation, la
clavette est reliée à un bouton-poussoir par une tige
traversant l'une des ailes de la pince, l'autre aile
présentant un trou traversant dans lequel s'étend la
15 clavette dans sa seconde position, ladite mortaise étant
disposée au voisinage d'un bord latéral de ladite extrémité
de l'écran, des oculaires ou de la monture, et débouchant
sur ce bord par une ouverture agencée pour être traversée
par ladite tige.

20 Un problème complémentaire que vise à résoudre
l'invention est d'assurer un positionnement précis des
moyens de maintien par rapport à la lunette.

A cet effet, et selon une première solution, la
mortaise et la clavette sont de forme carrée, empêchant
25 toute rotation de la pince par rapport à la lunette.

Selon une seconde solution lesdits moyens
d'attelage comprennent deux clavettes distantes l'une de
l'autre le long d'un bord latéral de ladite extrémité de
l'écran, des oculaires ou de la monture, et deux mortaises
30 correspondantes.

Un autre problème complémentaire que vise à
résoudre l'invention est d'assurer, en utilisation, un
maintien satisfaisant de la clavette dans sa première
position dans laquelle les moyens de maintien sont attelés à
35 la lunette.

A cet effet, la lunette comprend des moyens de
rappel pour rappeler la clavette vers ladite première

position.

Selon une forme préférée de réalisation lesdits moyens de rappel comprennent un ressort.

5 D'autres détails et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante, relative à quelques formes préférées de réalisation non limitatives, en regard des dessins annexés sur lesquels :

10 La figure 1 est une vue en perspective d'une lunette selon une première forme de réalisation de l'invention ;

La figure 2 est une vue en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1, l'écran étant retiré ;

15 La figure 3 est une vue semblable à la figure 2, mais représentant la lunette dans un état de déverrouillage ;

La figure 4a est une vue de gauche de la figure 2 ;

20 La figure 4b est une vue partielle de l'écran agencé pour coopérer avec le dispositif de verrouillage de la figure 4a ;

La figure 5 est une vue agrandie selon la ligne V-V de la figure 4a, incluant l'écran de la figure 4b ;

25 La figure 6 est une vue en perspective d'une lunette selon une deuxième forme de réalisation de l'invention ;

La figure 7 est vue en perspective d'une lunette selon une troisième forme de réalisation de l'invention ; et

30 La figure 8 est une vue transversale schématique selon la ligne II-II de la figure 1, l'écran étant représenté et comportant en variante une courbure dans le sens vertical.

35 La lunette représentée sur la figure 1 comprend un écran 1 transparent, galbé horizontalement, sur lequel sont fixées de façon démontable deux branches 2 dont une seule est représentée.

A une extrémité de chaque branche 2 est montée à pivotement autour d'un axe de pivotement 3 une pince 4 comprenant deux ailes 5,6 disposées en regard. Les deux ailes sont réunies le long d'un bord commun 7 s'étendant sensiblement parallèlement à l'axe de pivotement 3 et à proximité de celui-ci de façon que les deux ailes soient éloignées l'une de l'autre d'une distance très légèrement supérieure à l'épaisseur de l'écran 1.

Une aile 6, dite aile intérieure et destinée à être située en regard du visage du porteur de lunette présente, sur une face la plus éloignée de l'autre aile 5, dite aile extérieure, un évidement 10 rectangulaire s'étendant le long de l'axe de pivotement 3 et sur une partie importante de la surface de l'aile. L'aile intérieure 6 présente à cet effet une épaisseur supérieure à celle de l'aile extérieure 5. L'aile intérieure 6 comporte, en face de l'évidement 10, deux trous traversants circulaires 11,12 éloignés l'une de l'autre dans le sens de l'axe de pivotement 3.

L'aile extérieure 5 présente deux trous traversants circulaires 13,14 de diamètre supérieur à celui des trous 11,12 de l'aile intérieure 6 et disposés concentriquement à ceux-ci.

Un bouton-poussoir 15 comporte une plaque rectangulaire 16 s'étendant sur une surface légèrement inférieure à la surface de l'évidement 10 de l'aile intérieure 6, et sur laquelle font saillie perpendiculairement deux clavettes 17,18 cylindriques présentant une portion de faible diamètre la plus proche de la plaque 16 et formant tige prolongée par une portion de grand diamètre. Ledit faible diamètre est légèrement inférieur à celui des trous 11,12 de l'aile intérieure 6, tandis que ledit grand diamètre est légèrement inférieur à celui des trous 13,14 de l'aile extérieure 5 tout en étant supérieur à celui des trous 11,12 de l'aile intérieure 6.

La distance entre les deux clavettes 17,18 correspond à celle entre les trous 11,12 de la plaque 16. La

portion de faible diamètre de chaque clavette 17,18 s'étend dans un des trous 11,12 de l'aile intérieure 6 tandis que sa portion de grand diamètre s'étend dans le trou correspondant 13,14 de l'aile extérieure 5. Un ressort hélicoïdal 20,21 est monté autour de la portion de faible diamètre de chaque clavette 17,18, et prend appui d'un côté sur l'aile intérieure 6 et d'un autre côté sur la plaque 16.

Les deux clavettes 17,18 sont rapportées sur la plaque 16 par tout moyen approprié (vissage, soudage par ultra-sons, etc...).

La longueur de la portion de grand diamètre de chaque clavette 17,18 est telle que, dans la situation de la figure 2 où le bouton-poussoir 15 n'est pas sollicité, cette portion s'étend sensiblement d'une aile à l'autre et de préférence jusque dans les trous 13,14 de l'aile extérieure 5.

La longueur de la portion de petit diamètre de chaque clavette 17,18 est telle que, dans la situation de la figure 2 où le bouton-poussoir est sollicité par une force exercée selon la flèche 22 par le porteur de lunette, cette portion s'étend au moins d'une aile à l'autre.

L'écran 1 présente notamment deux bords latéraux 23 (figure 4b) par lesquels il coopère avec les pinces 4. Chaque bord latéral 23 est droit. Deux mortaises circulaires 24,25 de diamètre légèrement supérieur à celui des portions de grand diamètre des clavettes 17,18 sont disposées à proximité du bord latéral 23 et espacées d'une distance égale à celle séparant les deux clavettes 17,18.

Chaque mortaise 24,25 débouche sur le bord latéral 23 par une ouverture 26,27 de largeur supérieure au diamètre de la portion de petit diamètre des clavettes 17,18 et inférieure au diamètre de la portion de grand diamètre de celles-ci.

En utilisation, le montage des branches 2 sur l'oculaire s'effectue comme suit. Le porteur de lunette exerce une pression sur le bouton-poussoir 15, il introduit ensuite un des bords 23 de l'écran 1 entre les deux ailes

5,6 de la pince correspondante jusqu'à buter contre le bord 7 de la pince. Dans cette situation, les deux clavettes 17,18 sont centrées par rapport aux mortaises 24,25. Le porteur de lunette relâche alors le bouton-poussoir 15 de sorte que les portions de grand diamètre des clavettes 17,18 viennent se loger respectivement dans les mortaises 24,25 (figure 5), interdisant le retrait de l'écran hors de la pince.

Le démontage des branches 2 s'effectue de manière inverse.

En variante, le bouton-poussoir peut ne comporter qu'une seule clavette 30 (figure 6). Dans ce cas, la pince 31 peut ne s'étendre que sur une faible partie du bord latéral 32 de l'écran. De préférence, la clavette unique 30 est carrée et l'écran comporte une mortaise de forme correspondante de façon à mieux verrouiller la pince en rotation par rapport à l'écran.

Selon une autre variante (figure 7), la lunette comprend une monture 40 présentant deux prolongements 41 aptes à être reçus dans les pinces 42 et comportant une mortaise destinées à coopérer avec une clavette 43.

Selon une autre variante non représentée, les moyens de maintien de la lunette sur le visage sont constitués, non pas par des branches, mais par un bandeau souple, notamment élastique. Dans ce cas, la pince comprend, non pas un axe de pivotement tel que 3, mais une fenêtre destinée à recevoir une extrémité du bandeau.

Selon une autre variante non représentée, les moyens de rappel des clavettes comprennent non pas un ressort, mais des matériaux appropriés agencés pour produire une attraction magnétique entre l'aile intérieure 6 et les clavettes 17,18.

L'emploi de moyens de rappel des clavettes peut être évité si le jeu ménagé entre les trous traversant 11,12,13,14 des ailes de la pince 4 et les clavettes 17,18 est très faible. De la sorte, il a été constaté que le bouton-poussoir 15 est suffisamment maintenu dans la

position dans laquelle les clavettes assurent un verrouillage des branches sur l'oculaire, pour ne pas être déplacé inopinément.

Avantageusement, les deux ailes 51,52 de chaque pince sont bombées verticalement pour s'adapter à la courbure verticale de l'écran 50, comme cela est représenté de façon amplifiée sur la figure 8. On a constaté qu'une courbure de la pince égale à une dioptrie base 6 permettait à celle-ci de s'adapter à toutes les courbures d'écran rencontrées habituellement, en assurant un contact positif entre l'écran 50 et les ailes 51,52 en trois points 53,54,55.

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

1.- Lunette comprenant un écran (1) ou deux
5 oculaires, des moyens (2) de maintien sur le visage, des
moyens d'attelage pour atteler les moyens de maintien (2) à
la lunette, et éventuellement une monture (40), caractérisée
en ce que lesdits moyens d'attelage sont agencés pour
atteler de façon démontable les moyens de maintien à la
10 lunette et comprennent :

une pince (4) solidaire desdits moyens de maintien
et comportant deux ailes (15,16) disposées au regard entre
lesquelles s'étend une extrémité de l'écran, des oculaires
ou de la monture ;

15 une clavette (17) montée sur l'une (16) desdites
ailes de façon à pouvoir se déplacer sensiblement
perpendiculairement à celles-ci entre une première position
dans laquelle elle s'étend entre les deux ailes et une
seconde position dans laquelle elle s'étend au-delà ; et

20 une mortaise (24) pratiquée dans ladite extrémité
de l'écran, des oculaires ou de la monture et agencée pour
coopérer avec la clavette (17) dans ladite première position
et immobiliser ainsi ladite extrémité.

2.- Lunette selon la revendication 1, dans
25 laquelle la clavette (17) est reliée à un bouton-poussoir
(15) par une tige traversant l'une des ailes (16) de la
pince (4), l'autre aile (15) présentant un trou traversant
(13) dans lequel s'étend la clavette (17) dans sa seconde
position, ladite mortaise (24) étant disposée au voisinage
30 d'un bord latéral (23) de ladite extrémité de l'écran, des
oculaires ou de la monture, et débouchant sur ce bord par
une ouverture (26) agencée pour être traversée par ladite
tige.

3.- Lunette selon la revendication 1 ou la
35 revendication 2, dans laquelle la mortaise (24) et la
clavette (17) sont de forme carrée.

4.- Lunette selon l'une quelconque des

revendications précédentes, dans laquelle lesdits moyens d'attelage comprennent deux clavettes (17,18) distantes l'une de l'autre le long d'un bord latéral (23) de ladite extrémité de l'écran, des oculaires ou de la monture, et
5 deux mortaises (24,25) correspondantes.

5.- Lunette selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui comprend des moyens de rappel (20) pour rappeler la clavette (17) vers ladite première position.

10 6.- Lunette selon la revendication 5, dans laquelle lesdits moyens de rappel comprennent un ressort (20).

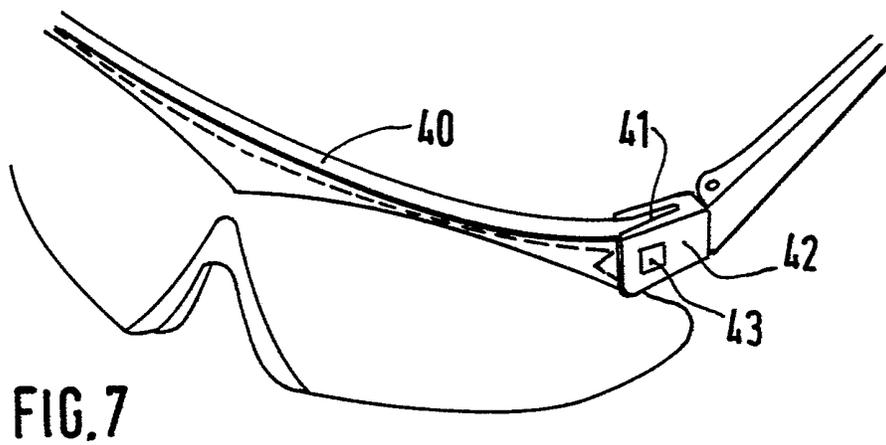
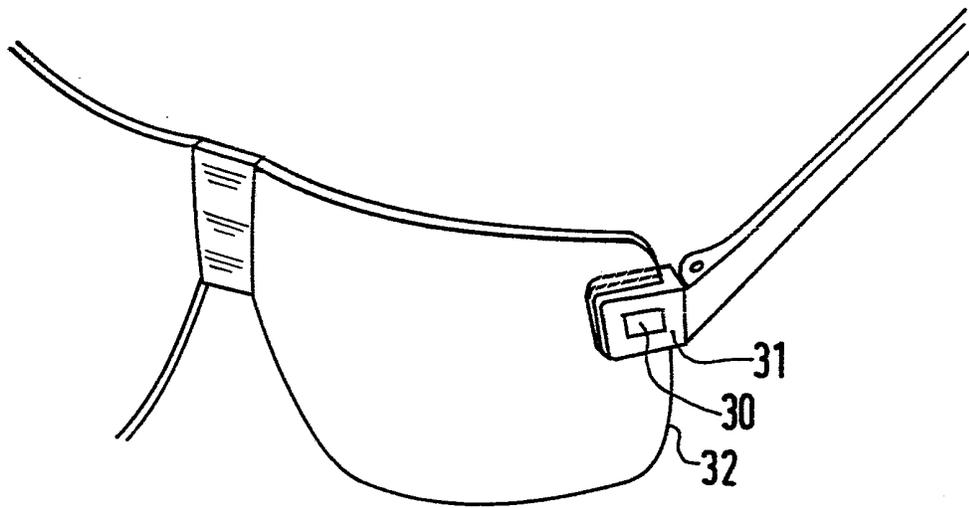
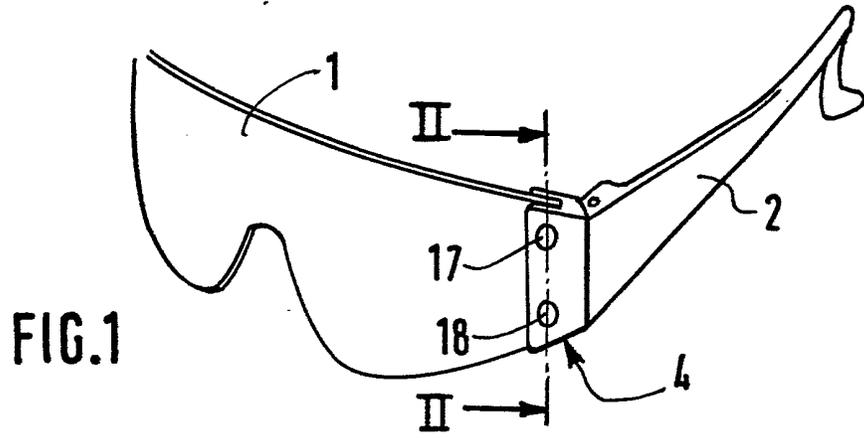
15

20

25

30

35



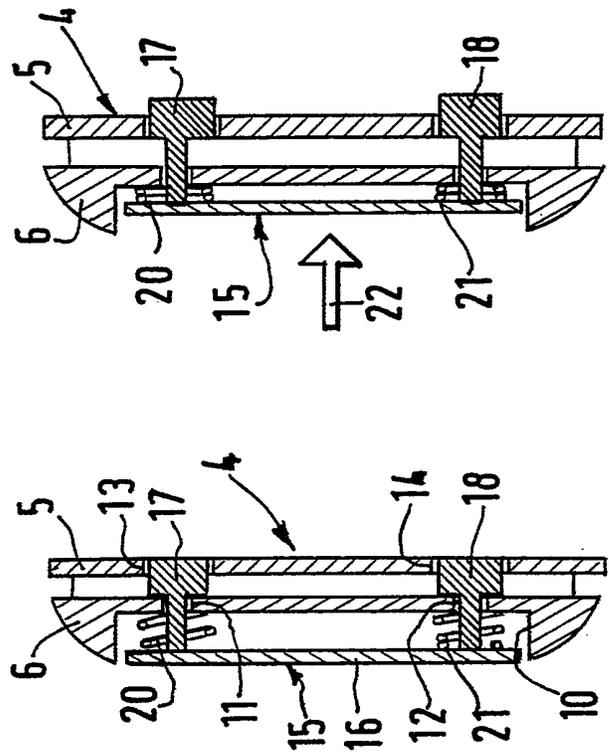


FIG. 2

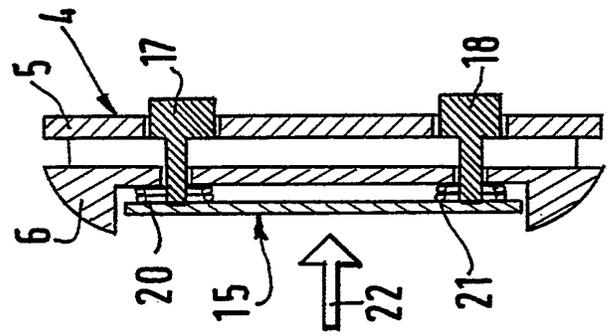


FIG. 3

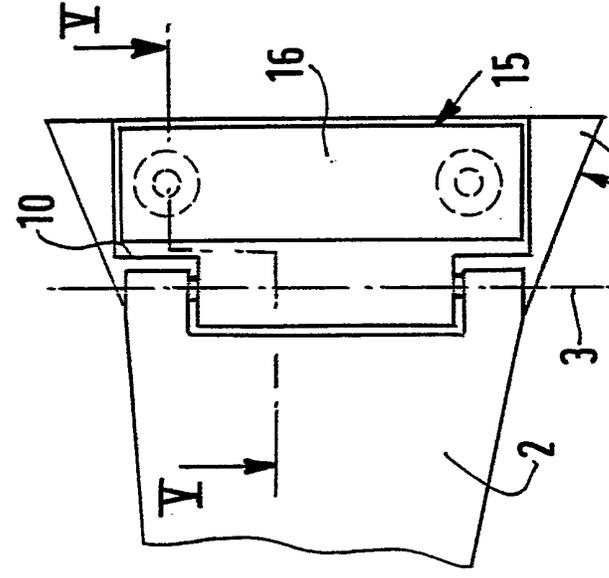


FIG. 4a

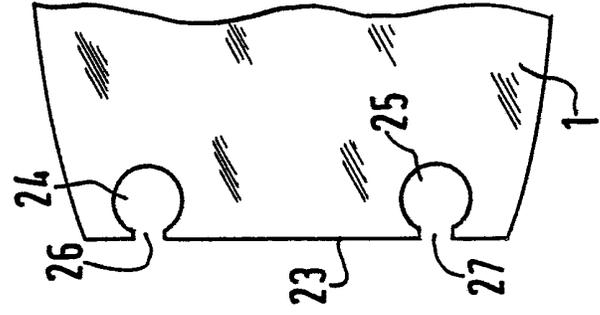


FIG. 4b

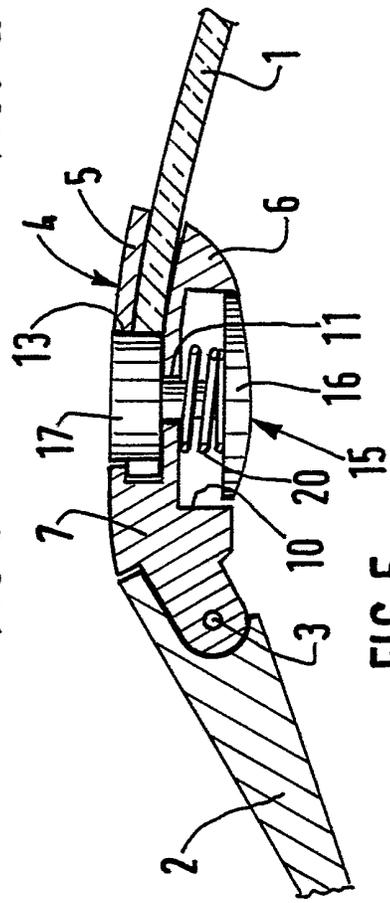


FIG. 5

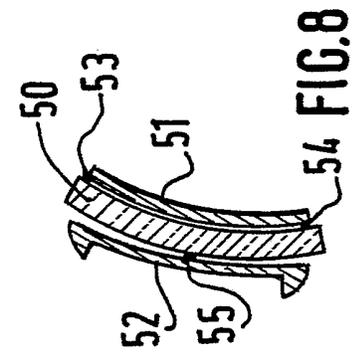


FIG. 8

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

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

FR 8915235
FA 434775

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	GB-A-2 103 829 (ESSILOR) * Abrégé; page 3, lignes 13-130; page 4, lignes 1-84 *	1,5,6
A	US-A-4 744 646 (S. STEWART) * Abrégé; colonne 1; colonne 2, lignes 1-9 *	1
A	US-A-4 801 199 (S.J. PENORA) * Colonne 1, lignes 29-60 *	1
A	FR-A-2 049 410 (E. BROCHES et al.) * Page 3, lignes 22-32; page 4, lignes 1-21 *	1
A	US-A-4 488 792 (O.W. WAGNER) * Résumé *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G 02 C 5/14 G 02 C 5/00
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
11-07-1990		CALLEWAERT-HAEZEBROUCK H
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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
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		

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)