

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication : **2 622 983**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)
21 N° d'enregistrement national : **87 15392**
51 Int Cl⁴ : G 02 C 3/00, 13/00.

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 6 novembre 1987.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 19 du 12 mai 1989.

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : GALEY Paul. — FR.

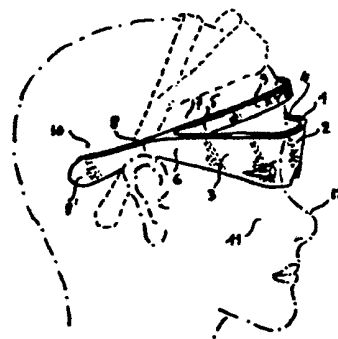
72 Inventeur(s) : Paul Galey.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

54 Dispositif de lunettes.

57 Dispositif de lunettes ou analogue comportant une monture comprenant un élément de façade 2 destiné à venir en avant du visage du porteur sans s'y appuyer et deux branches latérales 3 destinées à s'étendre de chaque côté des tempes sans les toucher. Selon l'invention cette monture peut être constituée d'une seule pièce dont les extrémités des branches sont raccordées en 6 à chaque côté d'un support 5, épousant la forme du crâne, s'étendant vers l'avant pour venir s'appuyer sur les tempes et au moins sur chaque côté du front en 7 et s'étendant vers l'arrière sur les côtés du crâne pour venir, en passant au dessus des oreilles, appuyer par ses extrémités 8, incurvées l'une vers l'autre, sur les parties convexes du crâne situées à l'arrière des oreilles. Le dispositif selon l'invention peut être utilisé quelque soit la destination des lunettes, notamment pour des lunettes solaires.



FR 2 622 983 - A1

D

La présente invention concerne un dispositif de lunettes destiné à maintenir de façon stable et en plusieurs positions des lunettes sur la tête de l'utilisateur sans que la face avant de ces lunettes appuie ou vienne en contact avec une partie quelconque du visage du porteur, et de même pour les branches.

5 Traditionnellement les lunettes usuelles comportent une monture destinée à les positionner et les maintenir devant les yeux. Cette monture appuie par sa façade avant sur le nez au voisinage immédiat du visage et repose par ses branches latérales sur le
10 dessus des attaches des oreilles avec le crâne.

On connaît aussi des montures dont les branches sont à une distance mutuelle telle qu'elles pincent légèrement le crâne entr'elles au niveau des tempes et des oreilles et d'autres, pour le sport, dont les extrémités sont reliées entr'elles par un cordon
15 élastique ou une courroie réglable, appliquant fortement la façade avant contre le visage.

Cet appui des montures sur le nez ou la racine du nez occasionne des marques et même des irritations et de la gêne à la longue et cette position du ou des verres de la monture près du visage pro-
20 voque, en cas de transpiration, de la buée très gênante.

D'autre part ces montures n'ont été prévues que pour avoir une seule position, relativement stable, d'utilisation, ce qui nécessite de fréquentes manipulations pour les ôter, les ranger, les remettre suivant la nécessité ou non de les utiliser, ces manipulations provoquant des déformations des branches et accroissant le
25 risque de casse souvent au niveau des articulations.

Le dispositif, selon l'invention, permet d'éliminer ces inconvénients.

Ce résultat est obtenu du fait que le dispositif de lunettes est
30 constitué de deux éléments, le premier dit monture et le deuxième dit support. L'élément monture comporte une façade, destinée à venir en avant du visage de l'utilisateur sans le toucher, constituant ou supportant le ou les verres de lunettes, et deux branches latérales, destinées à s'étendre de chaque côté des tempes,
35 venant se raccorder par leurs extrémités à chaque côté du deuxième élément, le support, sensiblement au niveau des tempes, ce support, épousant la forme du crâne, s'étendant vers l'avant pour venir s'appuyer sur les tempes et sur tout ou partie du front et

et s'étendant vers l'arrière sur les côtés du crâne pour venir, en passant au dessus des oreilles, appuyer soit sur l'arrière des oreilles soit élastiquement sur les parties du crâne situées à l'arrière des oreilles, ces points d'appui assurant le maintien
5 stable du support sur la tête, qu'il soit horizontal ou la partie avant relevée vers le haut du front.

Ce support supporte donc le poids de la monture et assure son maintien ce qui permet alors d'allonger les branches de la monture pour éloigner sa façade du visage et du nez car elle n'a
10 plus la nécessité de venir s'y appuyer comme dans le cas des montures de lunettes usuelles.

Avantageusement la monture et le support peuvent être réalisés en une seule pièce, en plastique transparent, faite en une seule opération de moulage par injection, ce plastique pouvant être
15 teinté dans le cas de lunettes solaires.

Il est possible aussi de réaliser la monture seule en une pièce en matière plastique flexible, transparente et teintée, venant se raccorder par ses extrémités au support en matière non transparente, la longueur de cette pièce et sa flexibilité permettant de
20 lui donner le galbe nécessaire en venant se raccorder sur les côtés du support avec une avancée suffisante pour ne pas toucher le visage ou le nez.

Selon une solution avantageuse le support est constitué d'une barrette flexible cintrée ou moulée en forme de U dont les branches s'incurvent l'une vers l'autre par leurs extrémités et sont
25 à une distance mutuelle telle qu'elles viennent appuyer élastiquement sur les tempes et les parties du crâne situées à l'arrière des oreilles, cet appui élastique de l'arrière des branches ayant tendance à ramener en arrière la partie frontale afin de
30 l'appliquer légèrement contre le front ou, suivant le galbe de cette partie frontale, contre les côtés du front au niveau des tempes et assurer ainsi le maintien stable du support.

Selon une caractéristique avantageuse les extrémités arrière de ce support sont élargies afin d'assurer un meilleur appui et
35 peuvent même être raccordées l'une à l'autre par une bande élastique ou réglable permettant d'appliquer plus fortement les extrémités du support contre le crâne.

Le support, pour pouvoir éventuellement se replier en même temps que les branches de la monture de lunettes, peut aussi être séparé
40 ré en deux branches latérales, rigides ou flexibles, raccordées

à l'avant par une bande souple élastique appuyant sur le front et mise en légère tension pour pouvoir accrocher les extrémités arrières recourbées des branches sur l'arrière des oreilles, assurant ainsi un maintien stable du support.

5. On peut également prévoir que le support rigide ou flexible est également repliable comme une monture de lunettes, étant alors composé d'une face avant flexible, comportant de chaque côté une branche articulée selon un axe vertical afin de pouvoir la replier en même temps que la branche correspondante de la monture, la flexibilité de la partie frontale assurant la tension nécessaire pour un bon appui de l'extrémité des branches sur l'arrière des oreilles ou du crâne.

- Avantageusement on peut concevoir ce dispositif de lunettes complètement souple, pouvant se rouler sur lui même ou se rabattre sur lui même par ses extrémités pour être rangé dans un étui, une boîte ou dans la poche, en utilisant pour le support un ruban ou une bande, souple ou élastique, dont les extrémités sont munies d'un moyen permettant de les raccorder l'une à l'autre, tel que bande "Velcro" (marque déposée), pression ou agrafe, la monture étant elle même souple, faite d'une feuille de plastique transparente, teintée, mince et souple, découpée à la forme désirée.

- Four plus de confort et une tenue encore améliorée, la partie frontale du support peut comporter un ou plusieurs bourrelets ou une bande de mousse faisant appui sur le front ou ses côtés. Selon une forme de réalisation préférentielle, chaque extrémité des branches latérales de la monture est articulée sur chaque côté ou branche latérale du support, sensiblement au niveau des tempes, par un axe transversal, sensiblement horizontal, tel qu'un rivet faisant axe pour l'articulation et assurant un frottement suffisant, par la pression qu'il exerce en assemblant les deux parties l'une contre l'autre, pour empêcher le basculement de la monture sous son propre poids.

- Cette articulation permet ainsi à l'utilisateur de modifier la position de la façade avant de la monture, sans toucher au support, en la faisant pivoter vers le haut pour la mettre en position d'attente d'utilisation, puis vers le bas devant les yeux quand il en ressent la nécessité.

- Avantageusement un élément intermédiaire destiné à permettre le réglage de la distance entre la façade de la monture et le visa-

ge de l'utilisateur est prévu, cet élément assurant alors la liaison articulée entre l'extrémité de chaque branche de la monture et chaque côté ou branche latérale du support, cet élément fixé à chaque branche pouvant coulisser sur chaque côté ou branche latérale du support ou, articulé sur chaque côté ou branche latérale du support pouvant permettre à chaque branche de la monture de coulisser dedans.

5 Selon une réalisation cet élément est constitué d'une plaquette munie de deux lumières espacées l'une de l'autre dans lesquelles
 10 peut être un ruban souple constituant le support, cette plaquette étant percée d'un trou, entre les deux lumières, de façon à être traversée par le rivet destiné à assurer l'articulation entre la branche de la monture et cette plaquette.

15 Selon une autre réalisation cet élément est constitué d'une plaquette percée d'un trou à une extrémité et dont l'autre extrémité, vers l'avant, est repliée longitudinalement de chaque côté pour former un morceau de profilé en forme de C aplati dans lequel peut coulisser la partie extrême de la branche de la monture, le resserrage du profilé permettant d'assurer le blocage de
 20 la branche dans la position voulue.

Selon une autre réalisation de l'invention, pouvant s'adapter aussi aux montures de lunettes usuelles, les extrémités des branches latérales de la monture de lunettes sont raccordées à un support constitué de deux éléments incurvés vers l'avant et l'arrière et
 25 qui sont flexibles de façon à appuyer élastiquement chacun par la partie avant sur la tempe et le commencement de la partie convexe du front et par la partie arrière sur la partie convexe du crâne située à l'arrière de l'oreille.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description de quelques exemples de réalisations et des dessins annexés dans lesquels:

35 La figure 1 est une vue de côté de la tête du porteur du dispositif selon l'invention, réalisé en une seule pièce, représentée à la fois en position d'utilisation devant les yeux et en position d'attente haut sur le front.

La figure 2 est une vue de dessus correspondant à la figure 1. La figure 3 est une vue analogue à la figure 1, relative à une variante articulée du dispositif représentant le support fixé sur le haut du front et la monture en position d'utilisation
 40 devant les yeux et en position d'attente devant le front.

La figure 4 est une vue analogue à la figure 3, relative à une autre variante du dispositif, montrant la monture articulée sur un élément de réglage pouvant coulisser sur le support fait d'un bandeau souple ceignant la tête du porteur.

5 La figure 5 représente une autre variante, montrant la monture dont les branches peuvent coulisser dans un élément articulé sur le support.

La figure 6 est une vue en perspective d'une monture de lunettes usuelle avec branches repliables dont les extrémités sont articulées sur les branches du support, elles même repliables et montrant le bourrelet de la partie frontale du support destiné à appuyer sur le front.

10 La figure 7 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation du dispositif, montrant une monture de lunettes dont les branches sont raccordées à une variante du support réalisé en deux éléments séparés.

Le dispositif de lunettes, réalisé en une seule pièce, représenté aux figures 1 et 2 montre la monture I, dont la façade avant 2 galbée en forme de U se raccorde en 6 par ses faces latérales 3, 4 au support 5 lui même galbé en forme de U dont la face frontale 9 se prolonge sur chaque côté par une branche 8 commune à l'ensemble du dispositif, chaque branche 8 étant incurvée en correspondance avec la forme du crâne pour venir s'appuyer élastiquement par son extrémité 9 sur la partie du crâne 10, située à l'arrière de l'oreille, et s'appliquer contre les tempes et le début du front de chaque côté en 7, la partie frontale 9 pouvant ainsi être galbée pour ne pas appuyer sur la partie centrale du front du porteur pour plus de confort, tandis que la façade avant 2 de la monture, éloignée du front, ne touche ni le visage II ni le nez I2.

30 Les branches 8, galbées à la forme du crâne, sont à une distance mutuelle telle, qu'en les écartant l'une de l'autre pour les mettre en place sur la tête, ce que permet la flexibilité du support 5 et de la monture I, elles viennent pincer légèrement le crâne et appuyer par leurs extrémités 8', incurvées l'une vers l'autre, sur la partie convexe du crâne à l'arrière des oreilles, ce qui assure en même temps l'appui des deux parties latérales de la façade avant du support sur les tempes et le début du front. De ce fait l'ensemble est rendu stable queque soit la position du support 5, à l'horizontale ou incliné haut sur le

front comme figuré en pointillé. Pour un meilleur appui, la partie arrière 8' des branches 8 peut être élargie.

La monture de lunettes représentée à la figure 3, comporte une façade constituée d'une barrette 2 et d'un verre unique organique 2', galbé comme la barrette en forme de U, fixé à la barrette et s'étendant vers le bas, à partir de la barrette 2, devant les yeux du porteur. Ni la barrette 2, ni le verre 2' ne viennent appuyer sur le nez ou le visage du porteur.

La barrette 2 de la monture est articulée sur un support 5, constitué d'une barrette flexible en forme de U analogue à celle de la figure 1 mais séparée de la monture 1, directement par un axe transversal 13 traversant le support 5, sur ses côtés à hauteur des tempes au dessus des oreilles, et l'extrémité 6 des branches 3 de la monture.

Sur la figure 4, la monture 1 représentée, constituée d'une feuille de plastique souple 2 découpée à la forme désirée, est articulée par un moyen intermédiaire 15 sur le support constitué dans cette réalisation d'un ruban souple 5' dont les extrémités 14 et 14' se raccordent entr'elles derrière la tête. Ce moyen intermédiaire est fait d'une plaquette 15, munie de deux lumières 16 et 16' par où passe le support souple 5', un rivet 13 réunissant chaque extrémité 6 des faces latérales 3 de la monture à la plaquette 15, ce rivet 13 servant d'axe d'articulation et de moyen de frottement.

On remarque donc que la façade avant 2 de chaque monture, illustrée sur les figures 1, 2 et 3 est à une distance du visage déterminée par la longueur fixe des branches ou faces latérales 3, tandis que la façade avant 2 de la monture illustrée sur la figure 4 peut être positionnée à une distance du visage réglable grâce au coulisement des plaquettes 15, situées de chaque côté de la tête, sur le support 5'.

A la figure 3 comme à la figure 4 est représentée la monture 2 en position devant les yeux et en pointillé en position d'attente relevée sur le haut du front, cette position étant obtenue par simple pivotement autour des axes d'articulation 13 servant au raccordement de chaque extrémité des faces latérales ou branches 3 au support 5 ou au moyen de coulisement 15 sur le support 5', le support, lui, restant fixe.

Cet axe d'articulation 13 transversal, tel qu'un rivet, fait aussi office de moyen de frottement mais peut être complété par deux

rondelles d'appui 13' située sous les têtes du rivet 13 afin de consolider l'articulation et assurer une plus grande surface de frottement sur la partie fixe de l'articulation, c'est à dire le support 5 ou la plaquette 15, une fois mis en place sur la tête de l'utilisateur.

A la figure 5 est représentée un dispositif de lunettes en position d'utilisation sur la tête du porteur, constitué d'une monture de lunettes usuelle 16 articulée de chaque côté de sa façade par une charnière 17 sur chacune de ses branches 18.

Chaque extrémité des branches 18 coulisse dans un logement constitué par les bords repliés sur eux mêmes d'un élément intermédiaire 19 articulé par son extrémité arrière sur le côté du support par un axe transversal constitué aussi dans cet exemple par un rivet. Le support, dans cette réalisation, est constitué de deux branches latérales 20 raccordées à l'avant par une bande souple élastique 21 appuyant sur le front et dont les extrémités arrière 22 recourbées vers le bas peuvent venir s'accrocher derrière les oreilles grâce à l'élasticité de la bande frontale 21.

Cette réalisation permet donc le pivotement de la monture et le réglage de la distance de la monture par rapport au visage, mais aussi de pouvoir plier le dispositif, comme une paire de lunettes usuelles, pour pouvoir le ranger.

La figure 6 illustre un dispositif de lunettes analogue à celui de la figure 5, dont la monture et ses éléments correspondants sont désignés par les mêmes numéros de référence. Le support dans cette réalisation est constitué aussi de deux branches latérales 20 qui sont raccordées chacune par leurs extrémités avant à une barrette frontale flexible 23, par deux charnières usuelles 24 et 24', cette barrette étant recouverte de bourrelets souples 25, 25' destinés à améliorer le confort d'appui sur les côtés du front.

Le dispositif de lunettes illustré par la figure 7, montre vu en perspective une monture de lunettes courante 26 dont les branches latérales 27 et 27' sont raccordées à un support constitué de deux éléments 28 et 28' incurvés vers l'avant en 29 et 29' et vers l'arrière en 30 et 30' de façon à appuyer chacun par la partie avant 29 et 29' sur la tempe et le commencement de la partie convexe du front et par la partie arrière 30 et 30' sur la partie convexe du crâne située à l'arrière des oreilles, ce raccordement de chaque extrémité 31 et 31' des branches de la monture se faisant sensiblement sur la partie centrale 32 et 32' de chaque

élément 28 et 28' de ce support.

On constate que sur la partie gauche du dessin est illustré une branche de la monture de lunettes réalisée en une seule pièce avec l'élément 28 du support, cette pièce pouvant être réalisée

5 en une seule opération de moulage par injection, tandis que sur la partie droite de la figure est illustrée une branche 27' de la monture fixée par son extrémité 31' sur la partie centrale 32' du support 28', par exemple par des rivets 33 et 34.

Cette forme de réalisation simple convient aussi pour un dispositif de lunettes selon l'invention constitué d'une seule pièce en plastique transparent ou non transparent si la monture doit supporter des verres. L'appui élastique de chaque élément 32 et 32' du support vers l'avant et l'arrière du crâne assure une position stable de la monture et permet de soulager le nez du poids de la monture qui peut ainsi n'avoir qu'un léger contact avec le nez du porteur, dans le cas de verres correcteurs, pour bien les positionner. Ce maintien stable de la monture permet de la fixer en position relevée sur le haut du front en position d'attente, ce qui convient particulièrement aux personnes atteintes de presbytie. On remarque que les extrémités avant et arrière de chaque support 28 et 28' se terminent en forme de spatule dirigée vers l'extérieur pour faciliter la mise en place du dispositif de lunettes sur la tête de l'utilisateur et son enlèvement.

25 Le dispositif de lunettes selon l'invention peut être utilisé quelle que soit la destination des lunettes, qu'il s'agisse notamment de lunettes correctrices, de lunettes de soleil ou d'accessoire de mode. Il peut être également utilisé, avec les modes de réalisation donnés en exemple sur les figures 1, 2, 3, 4 et 5
30 comme lunettes servant de support publicitaire, la publicité apparaissant sur la partie frontale 9 du support comme illustré sur la figure 1 par les lettres X Y Z.

Une autre application intéressante du dispositif selon l'invention est la possibilité du port de lunettes pour les personnes
35 au nez très sensible et à celles qui ont le nez très aplati.

Une application certainement très intéressante est l'utilisation de ce dispositif de lunettes pour la pratique de nombreux sports du fait de son maintien stable.

Ce dispositif peut également être utilisé, non en tant que lunettes mais en tant que parure frontale garni par exemple de bijoux.

REVENDICATIONS

- I. Dispositif de lunettes ou analogue comprenant une monture I, dont l'élément de façade 2 constituant ou supportant un ou des verres de lunettes, est destiné à venir en avant du visage et
5 dont les branches latérales 3 sont destinées à s'étendre de chaque côté des tempes, caractérisé en ce que l'élément de façade et les branches latérales de cette monture sont éloignés de la tête et n'appuient pas sur le nez, le visage et les côtés de la tête du porteur et que chaque extrémité des deux branches la-
10 térales de la monture sont raccordées en 6, sensiblement à hauteur des tempes près des oreilles, à chaque côté d'un support 5, constitué d'au moins un élément épousant la forme du crâne et s'étendant vers l'avant de chaque côté de la tête pour venir par les parties antérieures en appui vers l'arrière sur les tempes
15 ou tout ou parties du front pour empêcher le dispositif de lunettes de se déplacer vers l'arrière sous l'action résultant de l'appui élastique des parties postérieures sur l'arrière du crâne ou sur l'arrière des oreilles.
2. Dispositif de lunettes selon la revendication I, caractérisé
20 en ce que le support 5 est constitué d'une barrette flexible et élastique en forme de U dont la partie centrale antérieure 9 est galbée pour appuyer sur tout ou parties du front et dont les branches sont à une distance mutuelle telle qu'elles viennent appuyer élastiquement sur les côtés du crâne et s'incurvent
25 l'une vers l'autre à l'arrière pour s'appuyer élastiquement sur les côtés postérieurs du crâne par leurs extrémités 8.
3. Dispositif de lunettes selon la revendication I, caractérisé en ce que le support est constitué de deux branches latérales 20, rigides ou flexibles, dont les parties antérieures sont raccor-
30 dées par une bande souple et élastique 21 et dont les extrémités postérieures sont recourbées vers le bas pour s'accrocher derrière les oreilles.
4. Dispositif de lunettes selon la revendication I, caractérisé en ce que le support est constitué d'un ruban ou bande 5', sou-
35 ple ou élastique, dont les extrémités I4 et I4' sont munies d'un moyen quelconque permettant de les raccorder l'une à l'autre.
5. Dispositif de lunettes selon la revendication I, caractérisé en ce que le support est constitué de deux branches latérales 20 et 20', rigides ou flexibles, dont les parties antérieures sont
40 reliées, par une articulation 24 et 24', à chaque côté d'une bar-

rette frontale flexible 23.

6. Dispositif de lunettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie frontale du support comporte au moins un bourrelet.
- 5 7. Dispositif de lunettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque extrémité des branches 3 de la monture est articulée sur chaque côté ou branche latérale du support 5 par un axe transversal I3 sensiblement horizontal, un moyen suffisant de frottement et de blocage étant prévu pour empêcher le basculement de la monture sous son propre poids.
- 10 8. Dispositif de lunettes selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'un élément intermédiaire I5 assure la liaison articulée, selon un axe transversal I3, entre l'extrémité de chaque branche 3 de la monture et chaque côté du support 5', cet élément
- 15 I5 articulé sur l'extrémité de chaque branche 3 de la monture pouvant coulisser sur chaque côté du support 5', ou articulé sur chaque côté ou branche latérale 20 du support pouvant permettre à chaque branche I8 de la monture de coulisser dedans.
9. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le
- 20 moyen de frottement et de blocage en position désirée de la monture peut être un rivet d'assemblage servant d'axe transversal I3.
10. Dispositif de lunettes selon la revendication I, caractérisé en ce que les extrémités 3I et 3I' des branches latérales 27 et
- 25 27' de la monture sont raccordées à un support flexible constitué de deux éléments 28 et 28' incurvés pour épouser la forme du crâne dont les parties antérieures s'étendent le long des branches vers l'avant jusqu'au début du front et dont les parties postérieures s'étendent vers l'arrière jusqu'au début des côtés
- 30 arrières convexes du crâne.
- II. Dispositif de lunettes selon l'une des revendications I, 2 et IO, caractérisé en ce que la monture et le support sont réalisés en une seule pièce, en plastique relativement flexible, faite en moulage par injection.
- 35 I2. Dispositif de lunettes selon la revendication 4, caractérisé en ce que la monture avec sa façade et ses branches latérales est constitué d'une feuille de plastique teinté souple et découpée à la forme désirée.

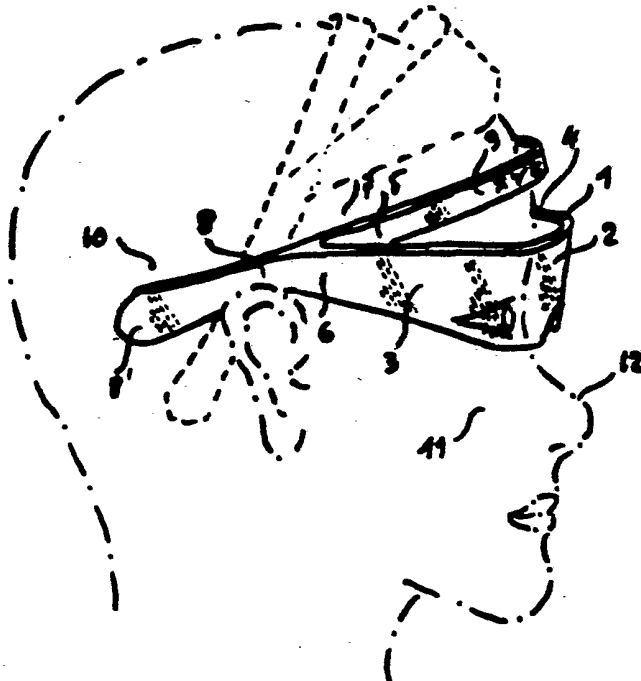


FIG. 1

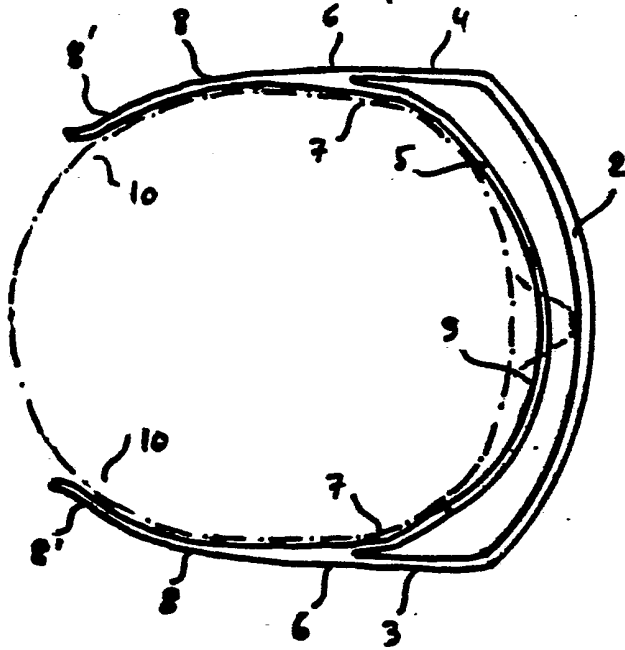


FIG. 2

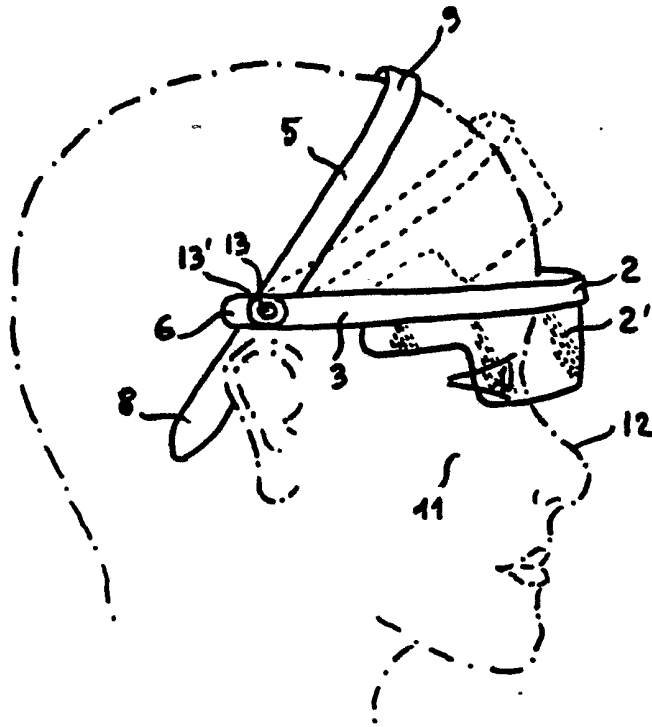


FIG. 3

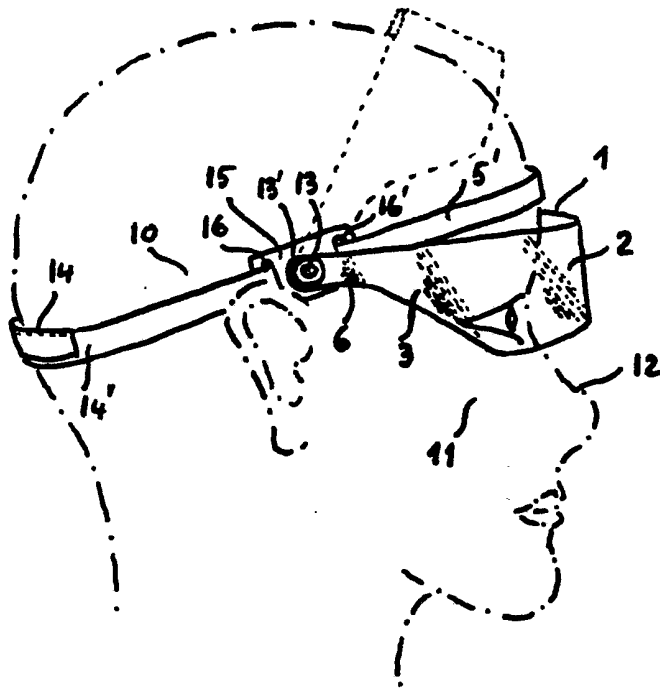


FIG. 4

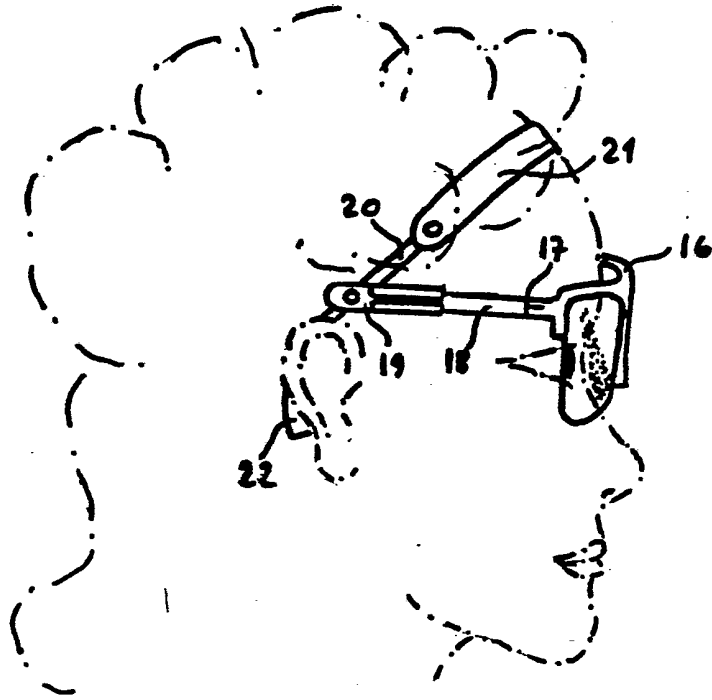


FIG. 5

FIG. 6

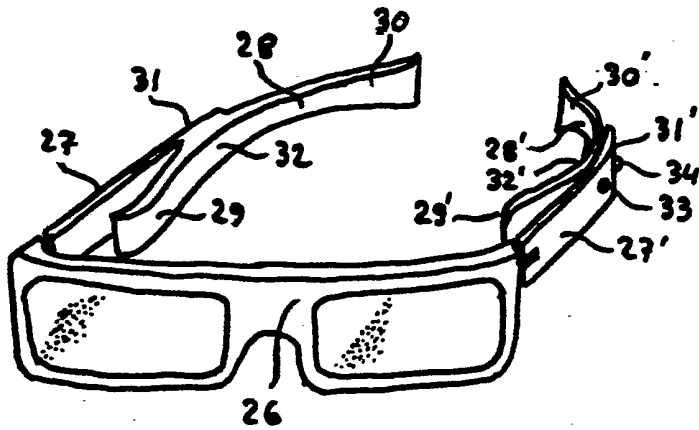
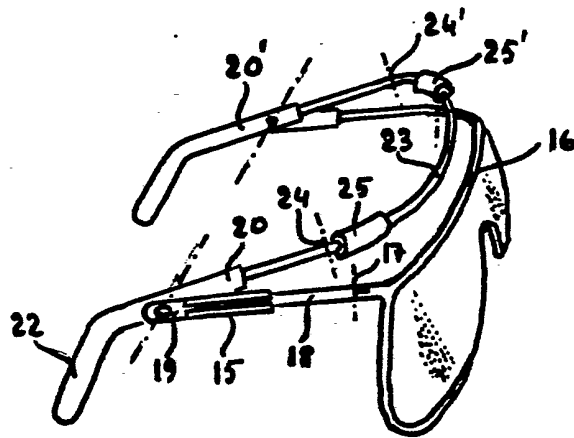


FIG. 7