

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 632 077**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **89 06722**

⑤1 Int Cl⁴ : G 02 C 5/12.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 23 mai 1989.

③0 Priorité : US, 26 mai 1988, n° 199 316.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 1^{er} décembre 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *OPTYL HOLDING GMBH
& CO. VERWALTUNGS-KG. — DE.*

⑦2 Inventeur(s) : Franz Dianitsch.

⑦3 Titulaire(s) :

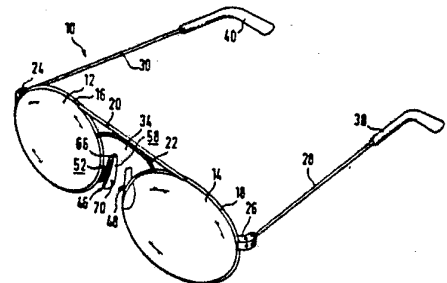
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Herrburger.

⑤4 **Patin de nez élastique pour lunettes, réglable automatiquement suivant la morphologie de l'utilisateur.**

⑤7 a) Patin de nez élastique pour lunettes, réglage automati-
quement suivant la morphologie de l'utilisateur.

b) Caractérisé en ce qu'il comprend une paire de lentilles ou
verres de lunettes, des moyens de montures comprenant une
première et une seconde monture de lentilles 16, 18 suppor-
tant les lentilles 12, 14, des moyens de pont 20, 22 formés sur
les moyens de montures pour relier ensemble les première et
seconde montures de lentilles, une paire de moyens de sup-
ports de nez 46, 48 reliés aux moyens de montures pour
s'engager sur le nez de l'utilisateur, chacun des moyens de
support de nez comprenant une jambe 52 intérieure placée à
proximité du nez de l'utilisateur et une jambe 58 extérieure
placée à proximité d'une lentille, la jambe extérieure étant
reliée aux moyens de montures et pouvant plier de manière
flexible par rapport à la jambe intérieur et aux moyens de
montures.

c) L'invention concerne un patin de nez élastique pour
lunettes réglage automatiquement suivant la morphologie de
l'utilisateur.



FR 2 632 077 - A1

D

" Patin de nez élastique pour lunettes, réglable automatiquement suivant la morphologie de l'utilisateur ".

L'invention concerne des patins de nez pour des lunettes ou des lorgnons, caractérisés en ce qu'ils comprennent une paire de lentilles ou verres de lunettes, des moyens de montures comprenant une première et une seconde monture de lentilles supportant les lentilles, des moyens de pont formés sur les moyens de montures pour relier ensemble les première et seconde montures de lentilles, une paire de moyens de support de nez reliés aux moyens de montures pour s'engager sur le nez de l'utilisateur, chacun des moyens de support de nez comprenant une jambe intérieure placée à proximité du nez de l'utilisateur et une jambe extérieure placée à proximité d'une lentille, ces jambes étant flexibles et reliées ensemble à leurs premières extrémités, la jambe intérieure étant conçue pour ployer par rapport à la jambe extérieure, la jambe extérieure étant reliée aux moyens de montures et pouvant plier de manière flexible par rapport à la jambe intérieure et aux moyens de montures, les jambes pouvant plier de manière flexible l'une par rapport à l'autre pour produire un mouvement composé lorsqu'elles sont adaptées sur le nez de l'utilisateur.

Un fabricant de montures de lunettes, pour

résister efficacement à la compétition, doit être capable de produire des lunettes au plus faible coût possible. Comme le remarqueront les familiers de la distribution des produits de consommation, des économies de coût considérables peuvent être réalisées, si l'on peut réduire le nombre des différents modèles d'une ligne de produit donnée.

Les montures de lunettes peuvent être de style différent pour présenter un aspect plaisant et esthétique, de sorte qu'une grande variété de modèles de lunettes différents sont fournis pour cela. Cependant, un fabricant de montures de lunettes doit également tenir compte de la distribution ou des gammes de tailles et de proportions des caractéristiques faciales et anatomiques du marché des lunettes auquel il s'adresse. Du fait qu'il existe une variété considérable de structures de visages parmi les habitants de localités et de régions même les plus petites, un fabricant de montures de lunettes doit fournir des lunettes de différentes tailles d'adaptation sur la base par exemple de la distance entre les yeux du patient. De nombreuses montures de lunettes utilisées actuellement ont des patins de nez simples non réglables. Par exemple, les lunettes qui utilisent des montures de lunettes moulées entourant les verres, ont des patins de nez rigides moulés d'une seule pièce avec la monture, de sorte que pour un espacement particulier entre les yeux, on s'en remet à la taille de la monture de lunettes pour obtenir un support convenable sur une grande variété d'individus présentant différentes tailles et différentes proportions de nez, et plus particulièrement d'arêtes de nez sur lesquels reposent les lunettes.

On compte sur les patins de nez d'une paire de lunettes pour maintenir l'alignement voulu entre

les verres optiques et les yeux du patient. Bien que cet alignement ne soit pas particulièrement critique pour les verres plans tels que ceux des lunettes de soleil, des lunettes de sécurité ou analogues, cette disposition est particulièrement importante pour les verres à focales multiples. Indépendamment de ces considérations de confort pendant des périodes d'utilisation prolongée, il ne faut pas que la position relative de port des lunettes par rapport aux yeux du patient varie dans de très grandes proportions. Des déplacements de la position des verres de lunettes nécessitent que l'utilisateur refasse une mise au point ou replace la tête lorsqu'il regarde un objet placé dans une position fixe. Cependant, les porteurs de lunettes remarqueront rapidement que la transpiration, l'humidité ou des environnements humides et l'huile du visage font fréquemment glisser les patins de nez d'une paire de lunettes, ce qui écarte les verres de lunettes de leur position voulue.

En considérant maintenant le point de vue du confort de l'utilisateur, de nombreux porteurs de lunettes n'ont que peu de tissu graisseurs sur l'arête du nez, de sorte qu'ils tolèrent relativement mal une certaine pression appliquée sur l'arête du nez par les patins de lunettes. Par suite, il est souhaitable de réduire autant que possible la pression appliquée au nez de l'utilisateur, et la meilleure technique pour atteindre ce but est d'augmenter au maximum la surface de confort entre les patins de nez et le nez de l'utilisateur.

Cependant, comme cela a été souligné ci-dessus, ce but est difficile à atteindre si l'on ne peut régler les configurations de patins de nez des montures de lunettes, en particulier lorsqu'une forme de patins de nez unique doit s'adapter à différents

utilisateurs présentant une grande variété de configurations de nez. On a pensé que le Brevet U.S.A N° 4 142 784 permettait de résoudre ces problèmes en utilisant des pièces de nez rabattables en matériau élastique tel que par exemple une matière plastique élastique souple ou analogue. Cependant, plusieurs problèmes sont posés par ce type de construction de patins de nez. Par exemple, les patins de nez doivent typiquement être d'aspect relativement encombrant, ce qui n'est pas souhaitable pour des raisons esthétiques. De plus, la matière plastique élastique, en particulier lorsqu'elle est exposée aux rayons ultraviolets du soleil, subit un processus de vieillissement qui réduit l'élasticité du matériau. De plus, les propriétés des matières élastiques varient notablement avec les variations de température, en particulier aux basses températures, et les effets sont plus prononcés pour les éléments en matière plastique de plus grande épaisseur.

Le Brevet U.S.A N° 3 584 939 qui propose une arche élastique souple s'adaptant sur la partie centrale d'arête de nez d'une monture de lunettes, présente ces mêmes inconvénients, de sorte qu'il subsiste un besoin de pouvoir disposer d'un support de nez élastique perfectionné.

Le but de la présente invention est de créer un support de nez élastique pour des lunettes, qui soit réglable automatiquement pour s'adapter à la taille du nez de l'utilisateur, et également à des configurations de nez différentes comme en particulier les côtés angulaires de l'arête du nez de l'utilisateur.

Un autre but de la présente invention est de créer un support de nez élastique pour lunettes qui reste relativement insensible à la température et à

l'exposition aux rayons ultraviolets, tout en restant flexible de manière à maintenir une surface de contact maximum avec l'arête du nez d'un utilisateur.

Un autre but encore de la présente invention est de créer un support de nez élastique du type décrit ci-dessus qui soit simple et économique à fabriquer à partir d'un nombre minimum de pièces bon marché, et qui soit d'aspect agréable et esthétique.

A cet effet, l'invention concerne un ensemble de lunettes caractérisé en ce que les jambes sont formées à partir d'une bande courbée et en ce que ces jambes s'étendent d'une façon générale dans la même direction à partir d'une courbure solidaire de ces jambes à la jonction des premières extrémités de ces jambes, la première jambe pouvant ployer de manière flexible autour de la bande courbée ; chaque jambe intérieure comporte une extrémité reliée à une monture de lentilles associée ; les jambes intérieure et extérieure s'étendent chacune vers le bas à partir de leur jonction commune ; les jambes intérieure et extérieure s'étendent chacune vers le haut à partir de leur jonction commune ; il comprend une paire de lentilles, une monture de lentilles entourant une partie au moins de chaque lentille pour former un support de celle-ci, des moyens de pont reliant les montures de lentilles ensemble et coopérant avec ces montures de lentilles pour définir une ouverture destinée à recevoir une partie du nez de l'utilisateur, des moyens de support associés à chaque monture de lentilles au-dessous du pont pour venir en contact avec le nez de l'utilisateur de manière à supporter l'ensemble de lunettes à partir de celui-ci, les moyens de support comprenant des première et seconde jambes reliées d'une extrémité à l'autre, la première jambe située à proximité de la monture de lunettes comportant des parties d'extrémité

élastiques opposées dont la première est montée sur la monture de lentilles de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de celle-ci, la seconde jambe située à proximité de l'ouverture de réception de nez comportant une surface de contact destinée à venir en contact avec le nez de l'utilisateur et comportant des moyens de monture de la seconde extrémité de la première jambe de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de celle-ci, ce qui permet ainsi à la seconde jambe de se rapprocher et de s'écarter du nez de l'utilisateur grâce à une déviation élastique à la fois de la première jambe et de la seconde jambe ; la seconde jambe comporte une extrémité libre et en ce que l'ensemble de lunettes comprend des patins d'engagement de nez portés par cette extrémité libre ; les première et seconde jambe constituent des parties d'une bande d'une seule pièce de matériau élastique reliées à l'endroit d'une ligne de pliage de manière à produire une force de poussée élastique entre les parties de la bande, l'une de ces parties constituant la première jambe et l'autre partie constituant la seconde jambe ; la seconde jambe s'écarte du pont de façon que la seconde jambe comporte une extrémité supérieure libre ; la première jambe est dirigée vers le pont de façon que la seconde jambe comporte une extrémité inférieure libre ; le matériau élastique est constitué par une bande de manière plastique et en ce que la partie de celle-ci constituant la seconde jambe présente une surface d'engagement de nez convexe généralement agrandie ; le matériau élastique est constitué par une bande de métal de ressort, et en ce que la partie de celle-ci constituant la seconde jambe présente une extrémité libre, et en ce que l'ensemble de lunettes comprend en outre un élément de patin d'enga-

gement de nez fixé à l'extrémité libre de la seconde
jambe ; le patin d'engagement de nez comporte une
partie supérieure et une partie inférieure, et en ce
que les jambes de la bande de métal de ressort sont
5 décalées angulairement l'une par rapport à l'autre de
manière à éviter qu'elles se recouvrent l'une l'autre
lorsqu'elles sont comprimées ensemble, de façon que
lorsque les parties supérieures des patins de nez sont
déviées pour s'écarter l'une de l'autre, les courbures
10 des bandes de métal soient déviées l'une vers l'autre ;
les jambes de chaque moyen de support s'étendent d'une
façon générale vers l'élément de pont tandis que les
autres extrémités sont situées au voisinage de celui-
ci, la partie de pliage étant située à l'opposé de
15 l'élément de pont ; les jambes de chaque moyen de sup-
port s'écartant d'une façon générale de l'élément de
pont, la partie de pliage étant située au voisinage de
l'élément de pont et les autres extrémités des jambes
étant situées à l'opposé de cet élément de pont ; cet
20 ensemble comprend en outre un patin fixé à la seconde
jambe de chaque moyen de support et comportant une
surface d'engagement de nez tournée vers l'extérieur ;
les jambes sont formées dans une bande d'une seule
pièce d'un métal élastique, et en ce que l'autre ex-
25 trémité de la première jambe est reliée à la monture
de lentilles par un collage métallurgique ; les jambes
sont formées dans une bande d'une seule pièce d'une
matière plastique élastique, et en ce que l'autre ex-
trémité de la première jambe est fixée à la monture de
30 lentilles par une colle ; les jambes sont formées dans
une bande d'une seule pièce d'une matière plastique
élastique, et en ce que l'autre extrémité de la
première jambe est fixée à la monture de lentilles par
des moyens de collage thermique ; chaque jambe est
35 allongée et en ce que la bande est courbée de façon

que les axes longitudinaux d'une paire de jambes soient décalés d'un angle aigu pour que, lorsque les jambes sont repliées l'une vers l'autre, les axes longitudinaux de ces jambes soient écartés l'un de l'autre à l'extrémité des jambes ; la seconde jambe comporte une extrémité libre agrandie, généralement bulbeuse, présentant une surface d'engagement de nez généralement convexe ; l'ensemble comprend en outre une troisième jambe reliée à l'autre extrémité de la seconde jambe par une autre partie de pliage, de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de la seconde jambe, l'autre partie de pliage constituant une courbure inverse de façon que la troisième jambe s'étende d'une façon générale vers la première jambe ; la troisième jambe comprend une extrémité libre en forme de came présentant une surface d'engagement à la manière d'une came avec l'autre extrémité de la première jambe.

Dans une autre forme de réalisation d'un ensemble de lunettes selon la présente invention, le support de nez placé sur chaque monture de verre comprend trois parties de jambes réalisées de préférence en courbant une bande d'une seule pièce d'un matériau élastique en feuille. Par exemple, les trois parties de jambe peuvent être formées à partir d'une feuille de matière plastique élastique ayant été emboutie pour former une bande d'une seule pièce. La bande est repliée à l'endroit de deux parties courbes pour former une première jambe à une extrémité de cette bande, une seconde jambe dans la partie intermédiaire, et une troisième jambe à l'extrémité opposée de la bande. La première jambe comporte une extrémité reliée à la monture de verre et entourant cette monture de verre pour former un support de celle-ci. La seconde jambe, reliée à la première jambe par une première partie

courbe, est courbée de manière à s'écarter de la monture de verre pour se rapprocher de l'ouverture de réception de nez formée entre les montures de verre et un élément de pont reliant ces montures de verre.

5 L'autre jambe de la seconde jambe est reliée par une seconde partie courbe à une troisième jambe restante présentant une extrémité libre située au voisinage de la monture de verre. L'extrémité libre de la troisième jambe peut, optionnellement, comporter une surface de

10 came destinée à produire un effet de came sur la première jambe lorsque le support de nez est comprimé. La première partie courbe fournit une force élastique entre les première et seconde jambes, lorsque ces jambes sont comprimées ensemble, et la seconde partie courbe

15 fournit une force élastique lorsque les seconde et troisième jambes sont comprimées ensemble. Si on le désire, les forces élastiques des deux parties courbes peuvent agir simultanément pendant une compression du patin de nez, pour fournir une grande plage de forces

20 développées à l'intérieur du patin de nez.

Qu'on utilise deux ou trois parties de jambes pour un patin de nez donné, le patin de nez est, selon un aspect important de la présente invention, caractérisé par une déviation élastique composée.

25 L'invention sera décrite en détails en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels les mêmes éléments sont repérés par les mêmes références, et dans lesquels :

30 - la figure 1 est une vue en perspective de lunettes mettant en pratique les différents aspects de la présente invention ;

- la figure 2 est une vue en élévation partielle des lunettes de la figure 1, à plus grande échelle et représentant les patins de nez élastiques dans une

35 configuration de repos ;

- la figure 3 est une vue partielle analogue à celle de la figure 2, mais représentant les parties inférieures des patins de nez déviées pour s'écarter l'une de l'autre ;
- 5 - la figure 4 est une vue partielle analogue à celle des figures 2 et 3, mais représentant les parties supérieures des patins de nez déviées pour s'écarter l'une de l'autre ;
- la figure 5 est une vue partielle en élévation et en coupe suivant la ligne 5-5 de la figure 2 ;
- 10 - la figure 6 est une vue plane partielle de-dessus, de la figure 2, en regardant dans le sens des flèches 6-6 ;
- la figure 7 est une vue plane partielle, en coupe suivant la ligne 7-7 de la figure 2 ;
- 15 - la figure 8 est une vue de face en élévation de lunettes comportant une variante de réalisation de patins de nez élastiques selon les différents aspects de la présente invention ;
- 20 - la figure 9 est une vue partielle en perspective, en regardant depuis l'avant des lunettes de la figure 8 ;
- la figure 10 est une vue partielle en coupe suivant la ligne 10-10 de la figure 8 ; et
- la figure 11 est une vue partielle en coupe suivant la ligne 11-11 de la figure 10.
- 25

En considérant maintenant les dessins et plus particulièrement la figure 1, une première forme de réalisation de lunettes illustrant les différents aspects de la présente invention, est repérée d'une façon générale par la référence 10. Les lunettes 10 comprennent une paire de verres de lunettes ou lentilles 12, 14 de construction classique. Une paire de montures de lentilles 16, 18 entourent la périphérie extérieure des verres ou lentilles 12, 14 pour former, en coopération avec les autres parties de la monture

30

35

de lunettes, un support des lentilles dans leur position convenable par rapport aux yeux de l'utilisateur. La monture de lunettes comprend en outre des moyens de pont reliant ensemble les montures de lentilles et

5 comprenant des éléments de pont horizontaux 20, 22. Les éléments de pont 20, 22 et les montures de lentilles 16, 18 de la forme préférée de réalisation, sont de préférence réalisés dans un matériau en fil métallique, les extrémités des éléments de pont étant

10 reliés aux montures de lentilles par soudure ou autre moyen de fixation convenable. Des éléments de charnière 24, 26 sont reliés aux parties latérales extérieures des montures de lentilles, et comprennent des montures pivotantes pour les branches de lunettes 28, 30.

15 Les éléments de pont 20, 22 coopèrent avec les montures de lentilles 16, 18 pour former une ouverture 34 destinée à recevoir les différentes parties du nez d'un utilisateur. Les branches de lunettes 28, 30 comportent des extrémités d'engagement d'oreille

20 38, 30 qui supportent les parties arrière des lunettes de manière classique. Le poids des lentilles et la majorité du poids de la monture de lunettes appliquent une pression vers le bas sur le nez de l'utilisateur qui constitue le troisième point de support des lunettes.

25 Pour réduire l'inconfort de l'utilisateur, les patins de nez sont parfois fixés aux montures des lentilles, au-dessous des moyens de pont. Cependant, comme indiqué ci-dessus, plusieurs avantages importants peuvent être obtenus, si les parties des lunettes qui

30 s'engagent sur le nez de l'utilisateur sont réalisées sous une forme élastique de manière à pouvoir se déplacer pour se rapprocher et s'écarter l'une de l'autre de façon qu'une même construction de patins de nez puisse d'adapter sur des nez de tailles et de formes

35 différentes. Selon un aspect important de la présente

invention, des patins de nez en plusieurs éléments sont utilisés pour obtenir ces avantages.

Les supports de patins de nez réalisés selon la présente invention sont indiqués d'une façon générale en 46, 48, un support de patin de nez étant relié à chaque monture de lunettes en un point situé au-dessous des éléments de pont 20, 22. Les patins de nez 46, 48 sont disposés de manière à pénétrer légèrement dans l'ouverture de réception de nez 34. Le patin de nez 46 comprend une première jambe ou feuillet 52 à proximité de la monture de lentilles 16, et comporte une première extrémité 54 fixée à cette monture par n'importe quel moyen convenable. Par exemple, lorsque la monture de lentilles 16 est réalisée en matière plastique, le feuillet 52 est de préférence moulé d'une seule pièce avec la monture de lentilles ou constitue une partie de matière plastique séparée fixée à la monture de lentilles par une colle convenable. Lorsque la monture de lentilles 16 est réalisée en métal, le feuillet 52 est de préférence réalisé également dans un métal de même type ou de type différent, et sa première extrémité 54 est fixée à la monture de lentilles par un collage métallurgique tel qu'une soudure, ou en utilisant une colle convenable. Il est généralement préférable que le feuillet 52 soit réalisé dans un matériau élastique ou qu'au moins sa partie d'extrémité 54, lorsqu'elle est reliée à la monture de lentilles 16, puisse se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de celle-ci.

Le support de patin de nez 46 comprend en outre une seconde jambe ou feuillet 58 comportant une extrémité inférieure libre 60 et une extrémité supérieure 62 reliée à l'extrémité supérieure 64 du feuillet 52 par une articulation élastique 66. Grâce à l'articulation élastique 66, le second feuillet 58

peut se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter du premier feuillet 52 ainsi que de la monture de lentilles 16.

Les feuillets 52, 58 peuvent être réalisés
5 séparément l'un de l'autre et reliés ensuite ensemble à leurs extrémités supérieures par une charnière élastique ou non élastique. Si les parties d'extrémité supérieure 64, 62 des feuillets 52, 58 sont élastiques, leurs jonctions en 66 doivent donner la même construc-
10 tion élastique que lorsque les extrémités supérieures 64, 62 des feuillets sont réalisées dans un matériau relativement peu flexible, mais sont reliées ensemble par un matériau flexible élastique en 66. Lorsque le
15 montures de lentilles 16 sont réalisées en métal, et lorsqu'il est souhaitable d'utiliser des feuillets métalliques 52, 58, il peut être préférable de former des feuillets séparément et de les relier l'un à l'autre par une matière plastique élastique en 66 pour obtenir le déplacement élastique voulu du feuillet 58.
20 De la même manière, le feuillet 52 doit également être réalisé dans un matériau relativement peu flexible relié à la monture de lentilles 16 par une matière plastique élastique par exemple.

Cependant, il est généralement préférable
25 pour des raisons d'économie de construction, que les feuillets 52, 58 soient réalisés dans une même bande de matériau élastique d'une seule pièce. Par exemple, lorsque les montures de lentilles 16 sont réalisées en matière plastique, le support de patin de nez 46 est
30 de préférence réalisé par estampage d'une feuille de matière plastique élastique pour former un élément de bande d'une seule pièce qui est ensuite courbé dans sa partie médiane pour former une articulation élastique 66. De la même manière, lorsque la monture de lentilles
35 16 est réalisée en métal et lorsqu'il est souhai-

table d'avoir un support de patin de nez métallique 46, ce support de patin de nez peut être estampé dans une feuille métallique élastique d'une seule pièce qui est ensuite courbée dans sa partie médiane pour former
5 l'articulation élastique 66.

Dans la forme préférée de réalisation, le patin de nez 46 est réalisé dans une matière plastique élastique et se fixe à la monture de lentille 16 par une colle convenable, bien qu'on puisse également uti-
10 liser une soudure aux ultrasons ou autre type de jonction convenable. Il est souhaitable, avant de courber la bande d'une seule pièce pour former les deux parties de feuillets 52, 58, que le feuillet 58 soit en outre formé de manière à présenter une surface convexe
15 70 (voir figure 1) tournée vers l'ouverture 34 pour venir en contact avec le nez de l'utilisateur. En se référant à la figure 5, la forme préférée de feuillet 52 est celle d'une bande rectangulaire allongée relativement étroite reliée à la monture de lentilles 16
20 de manière à former un petit angle vers l'arrière, en direction du visage de l'utilisateur.

Comparativement au premier feuillet 52, le second feuillet 58 est nettement plus grand et comporte une partie bulbeuse fortement agrandie au voisinage
25 de son extrémité libre 60. La partie bulbeuse, comme indiqué sur les figures, comprend la surface convexe d'engagement de nez 70. Bien que le premier feuillet 52 soit inclinés en arrière vers le visage de l'utilisateur, il est généralement préférable que le bord
30 avant 72 du feuillet 58 soit d'orientation générale verticale. Comme cela sera décrit plus en détails ci-après, le patin de nez 46 peut être dévié élastiquement et, selon un aspect de la présente invention, trouve sa déviation élastique dans les deux feuillets
35 52, 58. Cette caractéristique, combinée au décalage

des feuillets vers l'arrière, permet d'obtenir un adaptation confortable et de s'assurer que les feuillets se déplacent librement pour donner une réponse initiale rapide lorsqu'ils sont adaptés sur le visage d'un utilisateur. Par suite, un contact initial confortable est réalisé avec l'arête du nez de l'utilisateur, et fournit une adaptation confortable même pendant des périodes de temps prolongées et malgré des mouvements et des variations d'orientation de la tête de l'utilisateur.

L'autre support de patin de nez 48 est exactement identique au support de patin de nez 52, car il est généralement l'image de celui-ci dans un miroir autour du plan central des lunettes situé à mi-chemin entre les verres ou lentilles 12, 14. Par suite, le support de patin de nez 48 comprend une première jambe ou feuillet 78 comportant une première extrémité 80 reliée à la monture de lentilles 18 par une fixation convenable. L'extrémité supérieure restante 82 du feuillet 78 est reliée, par une charnière élastique 84, à un second feuillet 86 placé à proximité du nez de l'utilisateur. Le feuillet 86 comporte une extrémité supérieure 88 placée au voisinage de la charnière 84, et une extrémité opposée libre 90. Le feuillet 86 présente une surface convexe 92 tournée vers l'ouverture 34 (voir figure 6) et venant en contact avec le nez de l'utilisateur lorsque celui-ci porte les lunettes. Il est généralement préférable que le feuillet 86 présente une épaisseur sensiblement constante, de sorte que la surface principale inverse 94 du feuillet est généralement concave. Comme pour le feuillet 58 du patin de nez 46, le feuillet 86 présente une partie d'extrémité libre généralement bulbeuse nettement agrandie par rapport au feuillet 78. Le feuillet 86 peut de préférence être dévié élastiquement pour se

rapprocher et s'écarter du feuillet 78, ce feuillet 78 pouvant à son tour être dévié élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de la monture de lentilles 18.

Lorsque la monture de lentilles 18 est
5 réalisée en matière plastique, il est généralement préférable que les feuillets 78, 86 soient formés à partir d'un flan d'une seule pièce en matière plastique élastique, et que toutes les opérations de mise en forme nécessaires pour produire la surface convexe
10 d'engagement de nez 92, soient effectuées sur la bande constituant le flan. Ensuite, la bande est repliée dans sa partie médiane pour former la charnière élastique 84. Dans la forme préférée de réalisation, les parties supérieures 82, 88 des feuillets sont élastiques, et la partie de charnière 84 est également élastique, de sorte que le feuillet 86 peut se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter du
15 feuillet 78.

Si la partie d'extrémité 80 du feuillet 78
20 était réalisée d'une seule pièce avec la monture de lentilles 18, le point de jonction pourrait incorporer une charnière élastique et fournir, sans rien de plus, la déviation élastique voulue du support de patin de nez 48. Cependant, si le feuillet est relié à la monture de lentilles 18 par une colle ou autre jonction
25 non flexible, il est important que le feuillet 78 ou au moins sa partie d'extrémité 80, soit réalisé dans un matériau élastique pour s'assurer que le feuillet 78 et par conséquent l'ensemble du support de patin de nez 48, puisse se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de la monture de lentilles 18.
30

En se référant maintenant aux figures 2 à 4, on décrira la déviation élastique composée de la première forme de réalisation des moyens de support de
35 patin de nez selon les différents aspects de la pré-

sente invention. Les supports de patins de nez, comme illustré à la figure 2, prennent une configuration de repos dans laquelle le premier feuillet 52 est écarté de la monture de lentilles 16 et le second feuillet 58 est écarté du premier feuillet 52. En particulier, la partie de charnière ou de pliage 66 du support de patin de nez de gauche et la partie de pliage 84 du support de patin de nez de droite, sont espacées des montures de lentilles, car les secondes jambes 56, 58 et en particulier leurs extrémités libres 60, 90, sont déviées vers les montures de lentilles respectives, comme illustré à la figure 3. Cette figure 3 représente une force de déviation vers l'extérieur tendant à séparer les parties d'extrémité libre inférieures des patins de nez pour les écarter l'une de l'autre, en mettant ainsi en évidence la monture élastique formée entre les feuillets intérieurs 56, 86 et leurs feuillets extérieurs respectifs 52, 57. La déviation indiquée à la figure 3 tend à comprimer les feuillets d'un patin de support de nez pour les rapprocher l'un de l'autre.

La figure 4 représente un second type de déviation dans lequel des forces dirigées vers l'extérieur sont appliquées aux extrémités supérieures des patins de nez, et tendent à dévier les parties supérieures des patins de nez vers les montures de lentilles, en mettant ainsi en évidence la déviation élastique des feuillets extérieurs 52, 78 vers leurs montures de lentilles respectives 16, 18. Les différents types de déviations aux figures 3 et 4 sont, d'une façon générale, idéalisés dans le but de simplifier la description. On remarquera cependant que dans une utilisation réelle, les déviations montrées aux figures 3 et 4 doivent se produire simultanément à des degrés variables à la fois pendant l'adaptation initiale des

lunettes sur le visage de l'utilisateur, puis ensuite pendant un temps d'utilisation continu.

En se référant maintenant aux figures 8 à 11, on décrira une seconde forme de réalisation de lunettes illustrant d'autres aspects de la présente invention. La seconde forme de réalisation des lunettes est indiquée d'une façon générale en 110 et comprend des lentilles ou verres de lunettes 112, 114 entourés par des montures de lentilles 116, 118 qui se relient respectivement à des éléments de charnières 124, 126. Des branches de lunettes sont reliées aux charnières de manière classique, de manière à supporter les lunettes sur les oreilles de l'utilisateur. Les montures de lentilles sont reliées ensemble respectivement par des éléments de pont supérieur et inférieur 124, 122. Les éléments de pont coopèrent avec les montures de lentilles pour former une ouverture de réception de nez 134. Des supports de patins de nez indiqués d'une façon générale en 146, 148 sont placés de chaque côté de l'ouverture 134 et, comme on peut le voir, s'engagent sur le nez de l'utilisateur pour former des points de support supplémentaires des lunettes. Le support de gauche comprend des première et seconde jambes ou feuillets indiqués d'une façon générale respectivement en 152 et 158. Une partie de pliage 166 relie les feuillets ensemble et se situe à l'opposé des éléments de pont 122, 124, de sorte que les feuillets 152, 158 s'étendent généralement dans la même direction vers les éléments de pont. Les autres extrémités 154, 160 sont donc placées au voisinage des éléments de pont.

Le support de nez de droite, indiqué d'une façon générale en 148, comprend des premier et second feuillets 178, 186 reliés ensemble par une partie de pliage 184. A l'opposé de la partie de pliage 184, les

autres extrémités 180, 190 se trouvent au voisinage des éléments de pont, la partie de pliage est située à l'opposé des éléments de pont. Le premier feuillet 178 et placé à proximité de la monture de lentilles tandis que le second feuillet 186 est placé à l'opposé de la monture de la lentille, au voisinage de l'ouverture de réception de nez 134.

Les feuillets des patins de nez sont de préférence formés à partir de bandes d'une seule pièce d'un matériau en feuille élastique. La forme de réalisation préférée des lunettes 110 comprend des montures de lentilles métalliques 116, 118. Par contre, dans la forme préférée de réalisation, le plus pratique est d'utiliser des feuillets 152, 158 estampés dans une feuille d'une seule pièce d'un matériau métallique de ressort élastique. Après estampage, la bande est repliée dans sa partie médiane pour former la partie de pliage 166, ce qui permet ainsi de joindre les feuillets 152, 158 ensemble par une monture de ressort élastique. L'autre extrémité 154 du feuillet de ressort 152 est reliée à la monture de lentilles 116 par un collage métallurgique telle une soudure, une brasure ou analogue. En variante, l'autre extrémité 154 du feuillet 152 peut être reliée à la monture de lentilles en utilisant une colle. Lorsque les montures des lentilles sont réalisées en matière plastique, on peut utiliser des feuillets en métal élastique, mais on a constaté qu'il est plus pratique de fabriquer les feuillets à partir d'une feuille de matière plastique élastique. Après avoir recourbé la bande estampée à l'endroit de la partie de pliage 166, le premier feuillet 152 est relié, par son autre extrémité 154, à la monture de lentilles 116, en utilisant un collage thermique tel qu'une soudure thermique ou analogue, ou un colle convenable.

L'autre support de nez 148 est formé de la même manière et comporte des premier et second feuillets 178, 186 placées respectivement au voisinage de la monture de lentilles et au voisinage de l'ouverture de réception de nez. Comme indiqué plus clairement sur la figure 10, les jambes 178, 186 ont une configuration générale en ligne droite. Les feuillets 178, 186 sont de préférence formés à partir d'une bande d'une seule pièce d'un matériau en feuille élastique tel que du métal, dans la forme préférée de réalisation dans laquelle les montures de lentilles sont également réalisées en métal. Une partie de pliage 184 formée dans la partie médiane de la bande dispose les feuillets de façon qu'ils partent de la partie de pliage généralement dans la même direction. Comme indiqué par exemple à la figure 10, les feuillets 186, 178 sont formés de façon que les surfaces principales des feuillets soient généralement parallèles l'une à l'autre tout en étant séparées l'une de l'autre par une distance correspondant d'une façon générale à la largeur de la face principale des feuillets, comme illustré dans la vue en coupe à la figure 1. La vue partielle à la figure 10 est effectuée dans une direction généralement perpendiculaire aux faces principales des feuillets, et, comme cela apparaît sur cette vue, les feuillets sont décalés l'un par rapport à l'autre en formant un angle aigu, de façon que les autres extrémités 180, 190 des feuillets soient espacées l'une de l'autre.

Les seconds feuillets 158, 186 ont des surfaces extérieures généralement opposées l'une à l'autre et tournées vers les surfaces extérieures de l'arête de nez d'un utilisateur. Les seconds feuillets 158, 186 peuvent, si on le désire présenter des surfaces de contact de nez généralement convexes et arrondies, comme décrit ci-dessus en se référant aux figu-

res 1 à 7 précédentes. Cependant, on a constaté qu'il était pratique d'utiliser des patins de nez 159, 187 formés séparément et fixés ensuite par une colle ou autre jonction analogue, aux seconds feuillets 158, 5 186. Dans la forme préférée de réalisation, les patins de nez s'étendent sur toute la longueur des seconds feuillets et comportent des parties d'extrémité dépassant au-delà de ceux-ci. D'autres dispositions sont évidemment possibles. Par exemple, les patins de nez 10 peuvent être remplacés par un revêtement relativement mince disposé sur la surface principale du second feuillet, et le second feuillet peut, si on le désire, présenter une configuration élargie ou généralement bulbeuse.

15 Comme indiqué clairement à la figure 10, les premier et seconde feuillets des supports de nez, bien qu'ils s'étendent d'une façon générale dans la même direction, ne se recouvrent pas l'un l'autre, de sorte que les seconds feuillets peuvent disposer d'une plage 20 de mouvement non entravée, lorsqu'ils sont déviés vers la monture de lentilles. Comme indiqué ci-dessus, les premiers feuillets des supports de nez sont réalisés dans un matériau élastique et sont fixés à la monture de lentilles de manière à former un angle généralement 25 aigu par rapport à celle-ci. Bien que la jonction des premiers feuillets aux montures de lentilles, dans la forme préférée de réalisation en matériau métallique soit réalisée par une jonction relativement non flexible, c'est-à-dire un collage métallurgique tel qu'une 30 soudure, une brasure ou analogue, les seconds feuillets peuvent être déviés élastiquement par rapport aux montures de lentilles. Cette déviation constitue un premier degré de liberté ou une première plage de mouvement de patin de nez lorsque les lunettes sont 35 chaussées ou portées par un utilisateur.

La partie de pliage 166 est réalisée sous la forme d'une feuille de matériau élastique et permet d'obtenir une déviation élastique entre les premier et seconde feuillets, ce qui constitue un second degré de liberté ou une seconde plage de mouvements des supports de nez, de sorte que les autres extrémités 160, 190 des seconds feuillets peuvent être déviées élastiquement pour se rapprocher et s'écarter des montures de lentilles. On obtient également une déviation élastique des premiers feuillets pour se rapprocher et s'écarter des montures de lentilles, mais d'une manière légèrement différente de celle décrite ci-dessus en se référant à la forme de réalisation aux figures 1 à 7. Pour des forces appliquées à la manière d'un coin sur les extrémités inférieures des supports de nez, les premiers feuillets des supports de nez sont déviés élastiquement vers les montures de lentilles.

Cependant, lorsque des forces agissant à la manière d'un coin sont appliquées aux extrémités supérieures des supports de nez, c'est-à-dire dans une direction tendant à séparer les extrémités supérieures des supports de nez, les premiers feuillets sont déviés bien que très légèrement, pour s'écarter des montures de lentilles, la courbure autour des parties de pliage étant en partie résolue par une déviation des parties de pliage pour se rapprocher l'une de l'autre. La disposition divergente, sans recouvrement, des feuillets de support de nez, comme illustré à la figure 10, contribue à cette dernière convergence des parties de pliage lorsqu'on applique une force de séparation ou une force agissant à la manière d'un coin sur les extrémités supérieures des patins de nez. Ces degrés de liberté ou ces plages de mouvement des patins de nez, tels qu'ils sont décrits ci-dessus, ont été idéalisés dans un but d'illustration, étant bien en-

tendu que dans une application pratique, il se produit une combinaison ou une composition des déviations décrites ci-dessus lorsque les lunettes sont placées initialement sur le nez de l'utilisateur et lorsque ces lunettes, une fois en place, sont réglées sur le visage de l'utilisateur.

En se référant maintenant à la figure 12, une troisième variante de réalisation d'un support de nez réalisé selon la présente invention, est illustrée. La figure 12 est une vue partielle de lunettes analogues aux lunettes 10 aux figures 1 à 7. Sauf pour la variante de construction de leurs supports de nez, indiquée d'une façon générale en 246, 248, la forme de réalisation de la figure 12 et exactement identique à celle des lunettes 10 décrites ci-dessus, et comprend par exemple des verres de lunettes ou lentilles 12, 14 entourées au moins partiellement par des montures de lunettes 16, 18. Les montures de lentilles sont reliées ensemble par des éléments de pont, de la manière décrite ci-dessus en se référant aux figures 2 et 3. Le support de nez 246 par exemple est de préférence réalisé à partir d'une bande d'une seule pièce d'une feuille de matière plastique élastique. La manière plastique est choisie du fait que la forme préférée de réalisation des lunettes 10 utilise des montures de lentilles en matière plastique 16, 18, de sorte que la matière plastique est choisie pour les supports de nez de manière à faciliter la fabrication lorsqu'on relie les supports de nez aux montures de lentilles.

Cependant, d'autres matériaux peuvent être choisis pour les supports de nez. Par exemple, les supports de nez peuvent être estampés et formés à partir de feuilles d'un matériau métallique de ressort élastique. Le support de nez 246 comporte des premier et second feuillets 252, 258 reliés ensemble par une

partie de pliage 266. Les premiers et seconds feuillets 252, 258 sont exactement identiques aux premier et second feuillets 52, 58 illustrés à la figure 3. Le support de nez 246 diffère cependant par l'addition
5 d'un troisième feuillet 255 relié à l'autre extrémité 260 du second feuillet 258 par une courbure rentrante ou inverse 257. Le troisième feuillet 255 comporte une extrémité courbe de came 259.

Le support de nez de droite 248 présente une
10 construction analogue et comprend des premier et second feuillets 278, 286 reliés ensemble par une partie de pliage 284. Une courbure rentrante ou inverse 285 relie l'autre extrémité 290 du second feuillet 286 à un troisième feuillet 287. Le troisième feuillet 287
15 comporte une extrémité libre de came 289 qui, dans la configuration de repos, vient toucher ou vient juste à côté de l'autre extrémité 280 du premier feuillet 278.

En cours de fonctionnement, lorsqu'une force agissant à la manière d'un coin ou une force d'écartement est appliquée aux extrémités supérieures des supports de nez au voisinage des parties de pliage 266, 284, les premiers feuillets 252, 278 sont déviés élastiquement vers les montures de lentilles 16, 18 et les troisième feuillets 255, 285 sont écartés des premiers
20 feuillets 252, 278. Lorsqu'une force agissant à la manière d'un coin ou une force d'écartement est appliquée aux parties inférieures des supports de nez, les troisième feuillets 255, 287 sont amenés en contact avec les autres extrémités 254, 280 des premiers
25 feuillets respectifs 252, 278 et, pour une déviation supplémentaire, agissent à la manière d'une came sur ces extrémités.

Suivant l'élasticité relative des parties courbes aux extrémités supérieures et inférieures des supports de nez, les premiers feuillets des supports
35

de nez peuvent également subir une déviation élastique vers l'extérieur pour s'écarter des montures de lentilles 16, 18. Il est possible que trois forces élastiques différentes se composent lorsqu'on applique une compression sur chaque support de nez. En plus de la courbure élastique des premiers feuillets et de la courbure élastique des premiers et seconds feuillets autour des troisième parties 266, 284, il se produit également une courbure élastique des secondes parties de pliage inférieures 257, 285. En général, l'action de came des troisième feuillets sur les autres extrémités des premiers feuillets lorsque les troisième feuillets et les seconds feuillets sont pressés ensemble, est de préférence une action sans frottement.

Les supports de nez réalisés selon les principes de la présente invention s'adaptent à une grande variété de tailles et de formes de nez. Du fait de leur déviation élastique composée, les patins de nez selon la présente invention se conforment automatiquement au nez de l'utilisateur et fournissent une adaptation confortable, même pendant des périodes d'utilisation prolongées. De plus, les surfaces d'engagement de nez ou les patins de nez (lorsqu'ils sont utilisés) peuvent comporter un revêtement extérieur relativement souple et présentant un coefficient de frottement voulu pour maintenir une position fixe des patins de nez par rapport au nez de l'utilisateur, de manière à empêcher les lunettes de glisser malgré des variations d'orientation ou des mouvements de la tête de l'utilisateur.

Les supports de nez selon la présente invention peuvent être fabriqués facilement en utilisant des matériaux bon marché, et peuvent être formés de manière à présenter un aspect agréable et esthétique complémentaire des autres parties de la construction

des lunettes. On constatera ainsi que les buts décrits
ci-dessus peuvent être atteints facilement et effica-
cement et que, comme certaines modifications peuvent
être apportées à la construction et aux différentes
5 formes de réalisation de l'invention décrite ci-
dessus, sans sortir du cadre de celle-ci, tous les
éléments contenus dans la description ci-dessus ou re-
présentés dans les dessins ci-joints, ne doivent être
considérés que comme une illustration non limitative.

10

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

1°) Ensemble de lunettes caractérisé en ce qu'il comprend une paire de lentilles ou verres de lunettes, des moyens de montures comprenant une première et une seconde monture de lentilles (16, 18) supportant les lentilles (12, 14), des moyens de pont (20, 22) formés sur les moyens de montures pour relier ensemble les première et seconde monture de lentilles, une paire de moyens de support de nez (46, 48) reliés aux moyens de montures pour s'engager sur le nez de l'utilisateur, chacun des moyens de support de nez comprenant une jambe (52) intérieure placée à proximité du nez de l'utilisateur et une jambe (58) extérieure placée à proximité d'une lentille, ces jambes étant flexibles et reliées ensemble à leurs premières extrémités, la jambe intérieure étant conçue pour ployer par rapport à la jambe extérieure, la jambe extérieure étant reliée aux moyens de montures et pouvant plier de manière flexible par rapport à la jambe intérieure et aux moyens de montures, les jambes pouvant plier de manière flexible l'une par rapport à l'autre pour produire un mouvement composé lorsqu'elles sont adaptées sur le nez de l'utilisateur.

2°) Ensemble de lunettes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les jambes (52, 58) sont formées à partir d'une bande courbée et en ce que ces jambes s'étendent d'une façon générale dans la même direction à partir d'une courbure solidaire de ces jambes à la jonction des premières extrémités de ces jambes, la première jambe pouvant ployer de manière flexible autour de la bande courbée.

3°) Ensemble de lunettes selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque jambe intérieure comporte une extrémité reliée à une monture de lentil-

les associée.

4°) Ensemble de lunettes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les jambes intérieure et extérieure (52, 58) s'étendent chacune vers le bas à partir de leur jonction commune.

5°) Ensemble de lunettes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les jambes intérieure et extérieure (52, 58) s'étendent chacune vers le haut à partir de leur jonction commune.

6°) Ensemble de lunettes selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend : une paire de lentilles ; une monture de lentilles entourant une partie au moins de chaque lentille pour former un support de celle-ci ; des moyens de pont (20, 22) reliant les montures de lentilles ensemble et coopérant avec ces montures de lentilles pour définir une ouverture destinée à recevoir une partie du nez de l'utilisateur; des moyens de support (46, 48) associés à chaque monture de lentille au-dessous du pont pour venir en contact avec le nez de l'utilisateur de manière à supporter l'ensemble de lunettes à partir de celui-ci, les moyens de support comprenant des première et seconde jambes (52, 58) reliées d'une extrémité à l'autre ; la première jambe (52) située à proximité de la monture de lunettes comportant des parties d'extrémité élastiques opposées dont la première est montée sur la monture de lentilles de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de celle-ci ; la seconde jambe (58) située à proximité de l'ouverture de réception de nez comportant une surface de contact destinée à venir en contact avec le nez de l'utilisateur et comportant des moyens de monture de la seconde extrémité de la première jambe de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de

celle-ci, ce qui permet ainsi à la seconde jambe de se rapprocher et de s'écarter du nez de l'utilisateur grâce à une déviation élastique à la fois de la première jambe et de la seconde jambe.

5 7°) Ensemble de lunettes selon la revendication 6, caractérisé en ce que la seconde jambe (58) comporte une extrémité libre et en ce que l'ensemble de lunettes comprend des patins (46, 48) d'engagement de nez portés par cette extrémité libre.

10 8°) Ensemble de lunettes selon la revendication 6, caractérisé en ce que les première et seconde jambe (52, 58) constituent des parties d'une bande d'une seule pièce de matériau élastique reliées à l'endroit d'une ligne de pliage de manière à produire
15 une force de poussée élastique entre les parties de la bande, l'une de ces parties constituant la première jambe (52) et l'autre partie constituant la seconde jambe (58).

20 9°) Ensemble de lunettes selon la revendication 8, caractérisé en ce que la seconde jambe s'écarte du pont de façon que la seconde jambe (58) comporte une extrémité supérieure libre.

25 10°) Ensemble de lunettes selon la revendication 8, caractérisé en ce que la première jambe (52) est dirigée vers le pont de façon que la seconde jambe (58) comporte une extrémité inférieure libre.

30 11°) Ensemble de lunettes selon la revendication 8, caractérisé en ce que le matériau élastique est constitué par une bande de matière plastique et en ce que la partie de celle-ci constituant la seconde
jambe (58) présente une surface d'engagement de nez convexe généralement agrandie.

35 12°) Ensemble de lunettes selon la revendication 8, caractérisé en ce que le matériau élastique est constitué par une bande de métal de ressort, et en

ce que la partie de celle-ci constituant la seconde
jambe (58) présente une extrémité libre ; et en ce que
l'ensemble de lunettes comprend en outre un élément de
patin d'engagement de nez fixé à l'extrémité libre à
5 l'extrémité libre de la seconde jambe.

13°) Ensemble de lunettes selon la revendication 12, caractérisé en ce que le patin d'engagement
de nez comporte une partie supérieure et une partie
inférieure, et en ce que les jambes de la bande de
10 métal de ressort sont décalées angulairement l'une par
rapport à l'autre de manière à éviter qu'elles se
recouvrent l'une l'autre lorsqu'elles sont comprimées
ensemble, de façon que lorsque les parties supérieures
des patins de nez sont déviées pour s'écarter l'une de
15 l'autre, les courbures des bandes de métal soient
déviées l'une vers l'autre.

14°) Ensemble de lunettes, caractérisé en ce
qu'il comprend : une paire de lunettes ; des montures
de lentilles entourant des parties de chaque lentille
20 pour former un support de celle-ci ; au moins un
élément de pont reliant les montures de lentilles
ensemble et coopérant avec ces montures de lentilles
pour définir une ouverture destinée à recevoir une
partie du nez de l'utilisateur ; des moyens de support
25 associés à chaque monture de lentille au-dessous de
l'élément de pont pour supporter l'ensemble de
lunettes lorsqu'il vient en contact avec le nez de
l'utilisateur, ces moyens de support étant constitués
par une bande d'une seule pièce d'un matériau
30 élastique courbé dans sa partie médiane pour former
deux jambes s'étendant d'une façon générale dans la
même direction à partir d'une partie de pliage
intermédiaire de manière à pouvoir se déplacer
élastiquement pour se rapprocher et s'écarter l'une de
35 l'autre, la première jambe étant située à proximité de

la monture de lunettes et comportant une extrémité libre reliée à celle-ci de façon que cette première jambe puisse se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de la monture de lunettes, et la
5 seconde jambe portant une surface d'engagement de nez opposée à la partie de pliage, de façon que les deux jambes associées à chaque monture de lentilles puissent se déplacer élastiquement lorsque les lunettes sont adaptées sur le visage d'un utilisateur,
10 et que les surfaces de contact de nez soient placées en contact avec le nez de l'utilisateur.

15 15°) Ensemble de lunettes selon la revendication 14, caractérisé en ce que les jambes de chaque moyen de support s'étendent d'une façon générale vers l'élément de pont tandis que les autres extrémités sont situées au voisinage de celui-ci, la partie de pliage étant située à l'opposé de l'élément de pont.

20 16°) Ensemble de lunettes selon la revendication 14, caractérisé en ce que les jambes de chaque moyen de support s'écartent d'une façon générale de l'élément de pont, la partie de pliage étant située au voisinage de l'élément de pont et les autres extrémités des jambes étant situées à l'opposé de cet élément de pont.

25 17°) Ensemble de lunettes selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un patin fixé à la seconde jambe de chaque moyen de support et comportant une surface d'engagement de nez tournée vers l'extérieur.

30 18°) Ensemble de lunettes selon la revendication 10, caractérisé en ce que les jambes sont formées dans une bande d'une seule pièce d'un métal élastique, et en ce que l'autre extrémité de la première jambe est reliée à la monture de lentilles
35 par un collage métallurgique.

19°) Ensemble de lunettes selon la revendication 16, caractérisé en ce que les jambes sont formées dans une bande d'une seule pièce d'une matière plastique, et en ce que l'autre extrémité de la première jambe est fixée à la monture de lentilles par une colle.

20°) Ensemble de lunettes selon la revendication 15, caractérisé en ce que les jambes sont formées dans une bande d'une seule pièce d'une matière plastique élastique, et en ce que l'autre extrémité de la première jambe est fixée à la monture de lentilles par des moyens de collage thermique.

21°) Ensemble de lunettes selon la revendication 14, caractérisé en ce que chaque jambe est allongée et en ce que la bande est courbée de façon que les axes longitudinaux d'une paire de jambes soient décalés d'un angle aigu pour que, lorsque les jambes sont repliées l'une vers l'autre, les axes longitudinaux de ces jambes soient écartés l'un de l'autre à l'extrémité des jambes.

22°) Ensemble de lunettes selon la revendication 16, caractérisé en ce que la seconde jambe comporte une extrémité libre agrandie, généralement bulbeuse, présentant une surface d'engagement de nez généralement convexe.

23°) Ensemble de lunettes selon la revendication 14, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une troisième jambe reliée à l'autre extrémité de la seconde jambe par une autre partie de pliage, de manière à pouvoir se déplacer élastiquement pour se rapprocher et s'écarter de la seconde jambe, l'autre partie de pliage constituant une courbure inverse de façon que la troisième jambe s'étende d'une façon générale vers la première jambe.

24°) Ensemble de lunettes selon la revendication

cation 23, caractérisé en ce que la troisième jambe comprend une extrémité libre en forme de came présentant une surface d'engagement à la manière d'une came avec l'autre extrémité de la première jambe.

5

10

15

20

25

30

35

