

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 540 200**

(21) N° d'enregistrement national : **83 01579**

(51) Int Cl<sup>3</sup> : F 16 C 11/04; G 02 C 5/22.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

(22) Date de dépôt : 28 janvier 1983.

(30) Priorité

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 31 du 3 août 1984.

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

(71) Demandeur(s) : Société dite : LUNETTES CALAMAND  
société anonyme. — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean-Pierre Calamand.

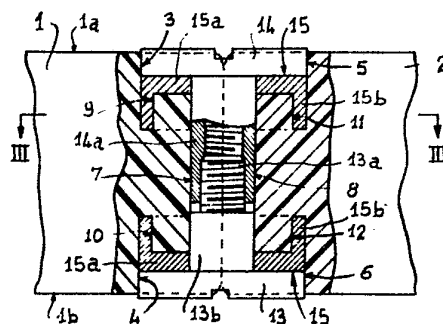
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Joseph et Guy Monnier.

(54) Perfectionnements aux charnières.

(57) Elle comprend deux têtes 13, 14 assemblées entre elles  
au moyen d'une vis 13a qui s'engage dans un écrou tubulaire  
14a. En dessous de chaque tête on prévoit de placer une  
cuvette 15 comportant une jupe périphérique qui s'engage  
dans une rainure annulaire 3-5, 4-6 en vue de maintenir les  
deux éléments l'un contre l'autre, la rotation s'effectuant autour  
de l'écrou tubulaire 14a et d'une embase 13b de même  
diamètre située en dessous de la vis 13a.

Charnières pour monture de lunettes.



FR 2 540 200 - A1

D

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux charnières destinées à l'articulation de deux éléments tels que ceux constituant une branche de lunettes et son tenon.

On sait que les charnières utilisées pour articuler les branches d'une monture de lunettes à sa face présentent certains inconvénients. Il faut tout d'abord prévoir des charnières différentes pour les branches gauche et celles droite. De plus, on assiste très souvent à un dévissage de la vis constituant l'axe de la charnière, de telle sorte que l'une des branches se détache, ce qui est très désagréable pour l'utilisateur. En outre, la fabrication des charnières usuelles nécessite des opérations de fraisage relativement complexes bien qu'exécutées de manière automatique, de telle sorte que le coût est relativement élevé. Enfin, étant donné que les noeuds des deux parties de la charnière frottent les uns sur les autres, et que la charnière est réalisée en métal, l'on assiste quelquefois à des grippages dans des conditions atmosphériques particulières.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier aux inconvénients précités et à permettre la réalisation d'une charnière, notamment pour branche de lunettes, qui réponde mieux que jusqu'à présent aux divers desiderata de la pratique.

La charnière suivant l'invention est destinée à être placée entre deux éléments rectilignes, de telle sorte qu'elle ne peut être utilisée sur une monture de lunettes qu'à condition que sa face présente deux retours ou tenons orientés perpendiculaire au plan général de la face et auxquels les branches sont articulées.

La charnière suivant l'invention, qui peut être montée aussi bien à droite qu'à gauche, est caractérisée en ce qu'elle comprend deux têtes assemblées entre elles afin de pouvoir se déplacer l'une par rapport à l'autre, chaque tête comportant une jupe périphérique qui s'engage dans une gorge annulaire ménagée par moitié dans deux faces latérales opposées des deux extrémités correspondantes des deux éléments, un alésage central étant réalisé par moitié dans chacune desdites extrémités co-axialement aux gorges annulaires précitées, tandis que chacune des faces en vis-à-vis des extrémités considérées comportent un pan coupé afin de permettre le débattement angulaire desdits éléments, les deux pans ainsi constitués sont orientés perpendiculairement aux faces latérales portant les gorges annulaires.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe longitudinale d'une charnière établie conformément à l'invention.

Fig. 2 illustre en perspective l'extrémité d'un des éléments qui est articulé à un autre au moyen d'une charnière suivant l'invention.

5 Fig. 3 est une coupe suivant III-III (fig. 1). On y a représenté en I-I le plan de coupe de fig. 1.

Fig. 4 est une vue semblable à celle de fig. 1 mais illustrant une variante.

La charnière établie conformément à l'invention est destinée à  
10 permettre l'articulation de deux éléments référencés respectivement 1 et 2. Dans une application préférée mais non limitative de l'invention, les deux éléments sont constitués respectivement par le tenon 2 d'une monture de lunettes et par la branche correspondante 1.

Comme illustré en fig. 2, chacune des extrémités en vis-à-vis des  
15 deux éléments 1 et 2 comporte un usinage particulier. C'est ainsi que les deux faces horizontales opposées 1a, 1b de l'élément 1 comportent chacune une demi-gorge annulaire 3, respectivement 4. De manière semblable, l'extrémité correspondante de l'autre élément 2 est pourvue de deux gorges 5 respectivement 6. Ainsi, lorsque les deux éléments 1 et 2 sont  
20 aboutés, les gorges 3 et 5, 4 et 6, forment deux gorges annulaires sans solution de continuité. On observe que la face terminale de chacune des extrémités comporte un demi-alésage central 7, respectivement 8, co-axial aux gorges correspondantes. Les faces des deux éléments comportant les gorges annulaires sont lamées au niveau de celles-ci de manière à  
25 constituer deux logements opposés 9, 10 dans l'élément 1 et 11, 12 dans l'élément 2. La charnière elle-même comporte comme illustré en fig. 1 deux têtes 13, 14 respectivement solidaires d'une vis 13a par l'intermédiaire d'une embase 13b, et d'un écrou tubulaire 14a. On observe que l'embase 13b et l'écrou tubulaire 14a sont cylindriques et présentent un diamètre  
30 égal au jeu près à celui des alésages verticaux 7, 8 des deux éléments. On a encore prévu avantageusement d'associer à chaque tête une cuvette 15 comportant un fond plat 15a pourvu d'une perforation centrale et d'une jupe périphérique 15b.

Le montage s'effectue de la manière suivante :

35 Les deux éléments 1 et 2 étant aboutés, on place les cuvettes 15 dans les lamages 9, 10 de manière que leurs jupes 15b viennent s'engager dans les gorges annulaires, de telle sorte que les deux éléments sont retenus axialement l'un par rapport à l'autre. On observe que la face intérieure du fond de chaque cuvette repose contre la base annulaire de

chacun des lamage. Puis l'écrou tubulaire 14a de la tête 14 est engagé dans l'alésage de la cuvette supérieure et dans celui (7-8) constitué dans les éléments 1 et 2. De manière semblable, la vis 13b est engagée dans le trou de la cuvette inférieure ainsi que dans l'alésage précité formé dans les deux éléments 1 et 2, l'embase 13b venant coopérer avec celui-ci. On visse alors la vis 13a dans l'écrou tubulaire 14a de manière à serrer les deux cuvettes 15 contre la base des deux lamages, de telle sorte que l'assemblage des éléments 1 et 2 est réalisé. Pour permettre le pivotement de l'élément 1 par rapport à celui 2 ou réciproquement, on ménage sur la face extrême de chacun de ceux-ci un pan coupé 16 respectivement 17 (fig. 3), l'inclinaison des pans en question étant dépendante de l'angle désiré suivant lequel on veut faire pivoter l'élément 1, par rapport à l'élément 2 par exemple. Comme cela apparaît bien sur le dessin, les deux pans 16, 17 sont orientés perpendiculairement aux faces latérales des éléments. On a illustré en fig. 3 l'élément 1 à sa position repliée après rotation dans le sens de la flèche F.

On a ainsi réalisé une charnière destinée à l'articulation de deux éléments et notamment à celle d'une branche de lunettes par rapport à son tenon solidaire de la face desdites lunettes, qui permet l'articulation d'ensembles symétriques, c'est-à-dire qu'elle peut être utilisée, que les éléments s'ouvrent à gauche ou à droite.

Lorsque les éléments 1 et 2 sont réalisés en matière plastique, par exemple lorsqu'il s'agit des branches d'une monture de lunettes, les cuvettes 15 sont réalisées en métal, tandis qu'au contraire si les éléments 1 et 2 sont métalliques, on prévoit de fabriquer les cuvettes 15 en une matière plastique. Ainsi, on supprime toute friction métal contre métal, ce qui donne à l'articulation une bonne douceur de manoeuvre et évite tout grippage.

On a illustré en fig. 4 une variante d'exécution dans laquelle la cuvette et la tête des deux organes de la charnière sont réalisées en une seule et même pièce. De plus, les deux organes en question sont rigoureusement identiques, leur liaison étant effectuée au moyen d'une tige filetée 18. C'est ainsi que chacun des organes en question est réalisé sous la forme d'une pastille 19 dont la périphérie est solidaire d'une jupe 19a, tandis que son centre comporte une cheminée taraudée 19b. Les lamages sont prévus moins profonds que dans le cas de la variante de fig. 1, mais la conception générale de l'assemblage pivotant est rigoureusement identique. Ce mode d'exécution est plus particulièrement réservé aux éléments 1 et 2 réalisés en matière plastique, de manière

que les deux organes 19 puissent être prévus métalliques.

- Ainsi, quelle que soit la variante choisie, on est assuré de réaliser une charnière dont les composants sont simples à mettre en oeuvre du fait qu'ils ne comportent que des opérations de décolletage, 5 les gorges recevant lesdits composants sur les deux éléments à réunir étant d'une exécution extrêmement aisée du fait qu'il ne s'agit que de fraisage et perçages concentriques. En effet, la constitution des gorges et de l'alésage s'effectue avec les deux éléments aboutés, de telle sorte qu'ils sont effectués au moyen d'une seule et même opération.
- 10 Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Charnière destinée à l'articulation de deux éléments (1, 2) tels que ceux constituant une branche de lunettes (13-15) et un tenon (19), caractérisée en ce qu'elle comprend deux têtes (14-15) assemblées entre elles afin de pouvoir se déplacer axialement l'une par rapport à l'autre, chaque tête comportant une jupe périphérique (15b, 19a) qui s'engage dans une gorge annulaire (3-5, 4-6) ménagée par moitié dans deux faces latérales opposées des deux extrémités correspondantes des deux éléments (1, 2), un alésage central (7-8) étant réalisé par moitié dans chacune desdites extrémités co-axialement aux gorges annulaires (3-5, 4-6) précitées, tandis que chacune des faces en vis-à-vis des extrémités considérées comporte un pan coupé (16, 17) afin de permettre le débattement angulaire desdits éléments, les deux pans (16, 17) ainsi réalisés étant orientés perpendiculairement aux faces latérales portant les gorges annulaires.

2. Charnière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'une (13) des têtes est solidaire d'une vis (13a), tandis que l'autre (14) comprend un écrou tubulaire (14a).

3. Charnière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les deux têtes (13, 14) sont solidaires d'un écrou tubulaire (19b), leur liaison étant réalisée au moyen d'une tige filetée (18).

4. Charnière suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisée en ce que les diamètre du/des écrous tubulaires (14a, 14b) est égal au jeu près à celui de l'alésage central (7, 8) pratiqué par moitié dans les faces terminales des extrémités des deux éléments (1, 2).

5. Charnière suivant la revendication 4, caractérisée en ce que les deux têtes sont prévues plates, une cuvette (15) à jupe (15b) étant placée sous chacune d'elle pour coopérer avec les gorges annulaires (3-5, 4-6) des deux éléments (1, 2).

6. Charnière suivant la revendication 5, caractérisée en ce que les cuvettes (15) sont réalisées en métal quand les éléments (1, 2) à articuler sont prévus en matière plastique.

7. Charnière suivant la revendication 5, caractérisée en ce que les cuvettes (15) sont réalisées en matière plastique lorsque les éléments (1, 2) à articuler sont prévus métalliques.

1/2

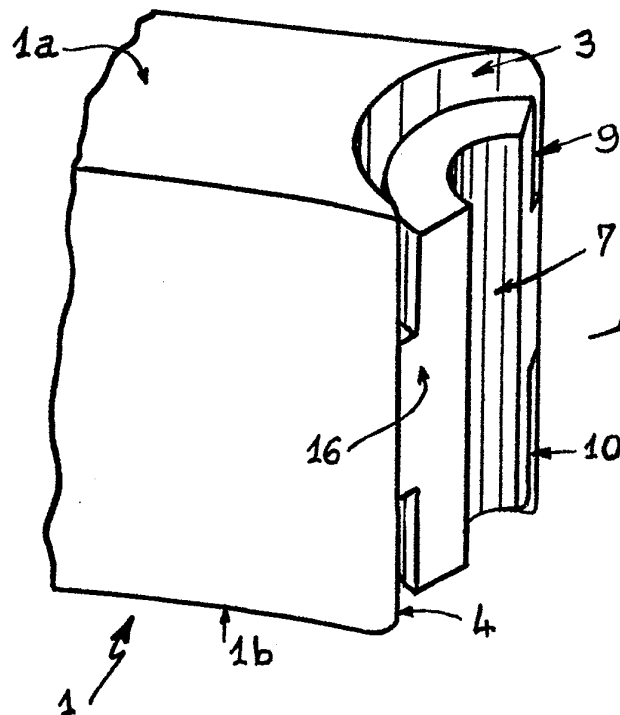


Fig. 2

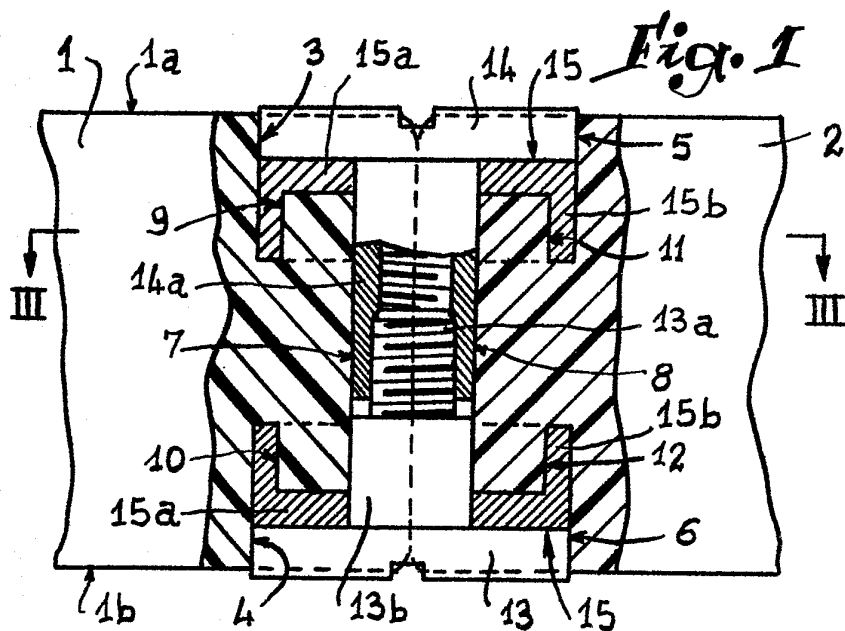


Fig. 1

2/2

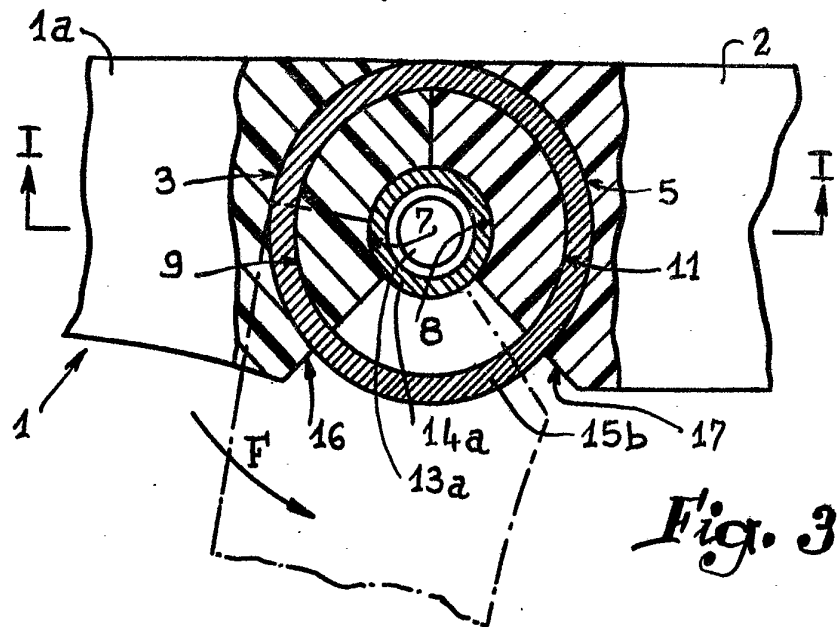


Fig. 4

