

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 89402901.6

51 Int. Cl.⁵: **A42B 3/14**

22 Date de dépôt: 20.10.89

30 Priorité: 21.10.88 FR 8813848

43 Date de publication de la demande:
25.04.90 Bulletin 90/17

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **PARINTER, Société Anonyme dite**
10, rue Montcalm
F-75018 Paris(FR)

72 Inventeur: **Legendre, Jacques**
32 rue de l'Ouchette
F-44000 Nantes(FR)

74 Mandataire: **Michelet, Alain et al**
BUGNION ASSOCIES 55, rue Boissonade
F-75014 Paris(FR)

54 **Coiffe réglable et coiffure équipée de cette coiffe.**

57 L'invention concerne une coiffe réglable destinée à une coiffure et une coiffure incorporant une telle coiffe.

Le réglage simple et précis de la coiffe permet d'assurer l'utilisation de la coiffure par plusieurs utilisateurs même lorsqu'elle supporte des équipements techniques.

La coiffe réglable comporte un tour de tête (1), un fond de coiffe (10), des moyens de réglage du tour de tête (1) et du fond de coiffe (10). Les moyens de réglage comportent une commande unique agissant simultanément sur le tour de tête (1) et sur le fond de coiffe (10).

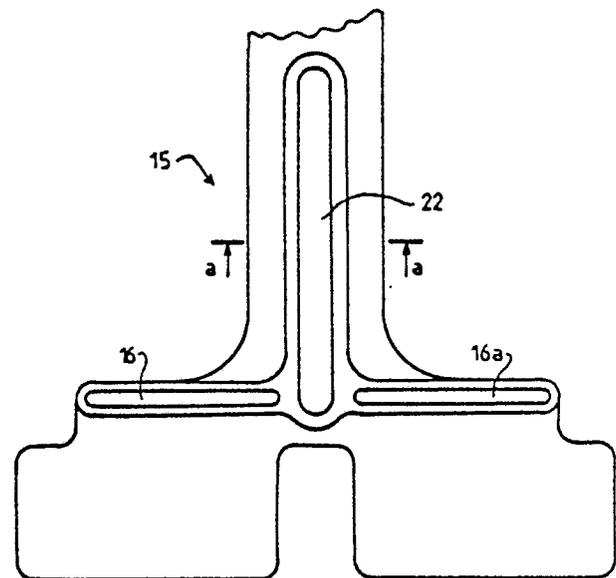


FIG.9

COIFFE REGLABLE ET COIFFURE EQUIPEE DE CETTE COIFFE

La présente invention concerne une coiffe réglable destinée à une coiffure et une coiffure incorporant une telle coiffe.

De nombreuses coiffures particulièrement des coiffures à structure rigide telles que des casques ou heaumes de protection ou des équipements techniques de tête (équipements radio, masques à gaz, etc...) doivent être positionnés avec précision sur la tête de l'utilisateur.

Dans certains cas, un modèle particulier de coiffe est réalisé en différentes tailles. Il est même parfois nécessaire d'adapter chaque coiffe, lors de sa fabrication à la tête, de l'utilisateur à qui elle est destinée. Toutefois, la réalisation et la gestion d'une gamme complète de produits n'est pas toujours possible et souvent coûteuse, c'est la raison pour laquelle de nombreuses coiffures sont équipées d'une garniture intérieure réglable appelée coiffe.

De telles coiffes sont généralement constituées par un ensemble de sangles, lanières ou brides en toile ou en cuir dont les longueurs peuvent être modifiées par des boucles ou par des attaches réglables de manière à s'adapter aux différentes dimensions de crânes. Ces coiffes comprennent un tour de tête. Le tour de tête, comme son nom l'indique, est destiné à faire le tour de la tête de l'utilisateur et sa dimension est réglable. Le fond de coiffe est principalement constitué de lanières reliées entre elles et reliées au tour de tête. Leur dimension qui détermine la distance entre le tour de tête et la partie supérieure de la tête de l'utilisateur est également réglable. Afin d'assurer la stabilité de la coiffure sur la tête et son bon positionnement qui est particulièrement important lorsque la coiffure comporte des équipements annexes, la coiffe doit être réglée avec précision. Elle est alors convenablement adaptée à la forme de la tête et supportée sans gêne pour l'utilisateur. Le positionnement de la coiffure comme on le comprend est particulièrement important pour les casques ou équipements de tête disposant d'un système couvre face qui assure une protection respiratoire. En effet, dans ces cas, la partie extérieure de la coiffure sert généralement d'accrochage à des brides élastiques qui plaquent le couvre face sur le visage. Toute modification de la position de la coiffure sur la tête change la direction et la valeur des forces qui concourent à assurer l'étanchéité du couvre face.

L'expérience montre que le réglage de la coiffe est généralement imparfaitement réalisé par les utilisateurs. Cela provient soit de la complexité des diverses sangles et brides constituant la coiffe qui ne permettent pas une parfaite adaptation à la

forme du crâne, soit encore du fait que les approches successives nécessaires pour obtenir un bon réglage à la fois du tour de tête et du fond de coiffe s'avèrent trop fastidieuses pour l'utilisateur qui se contente alors d'un réglage approximatif.

Dans d'autres cas, la complexité du réglage conduit à une forme de personnalisation de la coiffure par l'utilisateur, ce qui limite la polyvalence de l'utilisation et entraîne donc une augmentation du nombre de coiffures ou de casques nécessaires.

Le problème à la base de l'invention est donc la conception d'une coiffe dont le réglage soit simple de manière à ce qu'il puisse être effectivement et régulièrement réalisé par l'utilisateur.

A cet effet, selon l'invention, il est proposé une coiffe réglable destinée à une coiffure du type comportant un tour de tête, un fond de coiffe et, des moyens de réglage du tour de tête et du fond de coiffe dans laquelle les moyens de réglage comportent une commande unique agissant simultanément sur le tour de tête et sur le fond de coiffe.

Selon un mode de réalisation préféré, dans cette coiffe symétrique par rapport à un plan, le tour de tête est ouvert, il est relié au fond de coiffe en un point diamétralement opposé à son ouverture par une ou plusieurs fixations rigides. Ses extrémités sont reliées au fond de coiffe par des moyens de réglage. Ces moyens de réglage comportent une bavette, un coulisseau, des moyens de commande. La bavette est destinée à être fixée à la calotte de la coiffure et comporte au moins un guide approximativement horizontal coopérant avec les extrémités du tour de tête et assurant le guidage horizontal de ceux-ci. Le coulisseau est fixé au fond de coiffe, sa position, d'avant en arrière, étant déterminée par les moyens de commande. Ce coulisseau comporte deux guides approximativement rectilignes, symétriques par rapport au plan de symétrie de la coiffe et inclinés par rapport au guide de la bavette. Ces guides coopèrent avec les extrémités du tour de tête et assurent le positionnement de ceux-ci dans le plan horizontal. Les moyens de commande agissent sur la position d'avant en arrière du coulisseau.

L'invention concerne également une coiffure comportant une calotte à l'intérieur de laquelle est fixée une coiffe du type indiqué plus haut.

De manière préférée, la coiffe est fixée à la coiffure par les points du tour de tête qui assurent la fixation rigide entre le tour de tête et le fond de coiffe et par la partie supérieure de la bavette coopérant avec la calotte. Elle est également reliée à la coiffure par des fixations souples.

L'invention sera décrite plus en détail en référence aux dessins dans lesquels :

- La figure 1 est une représentation en perspective du dispositif de réglage de la coiffe.
- La figure 2 est une vue en coupe partielle du dispositif de réglage de la coiffe positionnée par rapport à la coiffure.
- La figure 3 est une représentation en perspective d'ensemble de la coiffe.
- La figure 4 représente le tour de tête de la coiffe.
- La figure 5 représente le fond de coiffe.
- La figure 6 représente une vue en perspective isolée de la bavette.
- La figure 7 représente une vue en perspective isolée du coulisseau.
- La figure 8 est une vue en perspective partielle de la partie basse de la bavette.
- La figures 9 et 9A sont respectivement une vue de face et une vue en coupe de la bavette.
- Les figures 10 et 10A sont respectivement une vue de face et une vue en coupe du coulisseau.
- La figure 11 représente un mode de réalisation de la coiffe dans lequel le réglage est automatique.

Dans cette description, nous serons amenés à parler d'un plan de symétrie de la coiffe. Il s'agit du plan de symétrie sensiblement vertical de la tête qui induit tout naturellement au plan de symétrie pour toute coiffe ou coiffure.

Nous utiliserons également les termes "d'avant en arrière", ces directions sont définies par rapport à la tête du sujet qui porte la coiffe ou la coiffure, la direction avant correspondant à un mouvement de la nuque vers le front, la direction arrière étant la direction opposée.

La coiffe de l'invention comporte un tour de tête 1, un fond de coiffe 10 et des moyens de réglage.

Le tour de tête 1 comporte un bandeau semi-rigide destiné à entourer la tête de l'utilisateur. Il est ouvert c'est-à-dire qu'il comporte deux extrémités libres 2 et 3 dont le positionnement relatif dans leur plan permet le réglage de ce tour de tête en fonction de l'utilisateur.

Ce bandeau est de préférence recouvert d'un capitonnage qui assure un meilleur confort à l'utilisateur.

Il comporte deux points de fixations rigides 4 et 5 permettant d'assurer sa liaison, de préférence à l'avant, avec le fond de coiffe et avec la calotte de la coiffure.

Il comporte à sa partie arrière deux axes 6 et 7 dont le déplacement permet le positionnement des extrémités libres 2 et 3 du tour de tête et donc le réglage de celui-ci.

Il peut également comporter des fixations laté-

rales souples 8 et 9 destinées à assurer une liaison complémentaire de ce tour de tête avec la calotte de la coiffure.

Le fond de coiffe 10 est de préférence constitué par un bandeau comportant des points de fixation avants 11 et 12 destinés à coopérer avec les liaisons rigides du tour de tête 4, 5 et donc destiné à être rigidement fixé à la calotte de la coiffure. Il comporte également des attaches arrières 13 et 14 dont le positionnement d'avant en arrière permet le réglage du fond de coiffe.

Ce fond de coiffe a préférentiellement la forme d'un bandeau aéré, ce qui assure le confort maximum de l'utilisateur mais on comprend aisément que sans sortir du cadre de l'invention il peut adopter de nombreuses autres formes. A cet effet, il comporte un filet central et deux lanières latérales renforcées.

Ainsi décrit, on comprend que le bandeau et le tour de tête sont rigidement reliés par leur partie avant et destinés à être rigidement reliés à la coiffure. Les réglages peuvent être obtenus à la partie arrière par le positionnement relatif des extrémités 2 et 3 du bandeau d'une part et par la position d'avant en arrière des attaches arrières du fond de coiffe 13 et 14.

Selon l'invention l'ensemble de ces positionnements peut être réalisé à l'aide d'une commande unique.

A cet effet, la coiffe de l'invention comporte une bavette 15 destinée à être relié à sa partie supérieure 16 au fond de la calotte de la coiffure. Cette bavette 15 comporte une glissière 17 destinée à recevoir les axes 6 et 7 du tour de tête. Cette glissière est de préférence sensiblement rectiligne, perpendiculaire au plan de symétrie de la coiffe c'est-à-dire horizontale.

De préférence, cette glissière est composée de deux parties symétriques 16, 16a, par rapport au plan de symétrie. Chacun des axes 6, 7 du tour de tête s'engageant dans cette glissière 16, 16a, celle-ci réalise le guidage horizontal des extrémités libres du bandeau 2, 3.

Le dispositif de réglage comporte également un coulisseau 17 relié par des moyens d'accrochage 18, 19 aux extrémités 13, 14 du fond de coiffe. Ce coulisseau comporte des rainures 20, 21 symétriques par rapport au plan de symétrie et inclinées par rapport à celui-ci. Les rainures sont destinées à recevoir les axes 6, 7 du tour de tête, leurs inclinaisons sont orientées de telle sorte que leurs points avants sont plus proches du plan de symétrie que leurs points arrières.

Ainsi, le déplacement du coulisseau de l'avant vers l'arrière entraîne simultanément la tension du fond de coiffe auquel il est directement rattaché et par une action conjointe de ses glissières 20, 21 avec la glissière 16, 16a de la bavette sur les axes

6, 7 du tour de tête, le rapprochement de ceux-ci est donc la tension ou la diminution du tour de tête. Le réglage simultané du tour de tête et du fond de coiffe est donc ainsi réalisé.

La bavette porte de préférence une glissière 22 située dans le plan de symétrie de la coiffe, le coulisseau comporte des ergots 23 et 24 coopérant avec la glissière 22 de manière à faciliter le guidage du coulisseau 17 par rapport à la bavette 15. Ces ergots servent également à assurer le positionnement relatif de la bavette et du coulisseau n'autorisant qu'une translation rectiligne relative de l'une de ses pièces par rapport à l'autre par glissement de l'une sur l'autre.

De préférence, la bavette et le coulisseau sont des pièces plates semi-rigides.

Selon un mode de réalisation préféré, le coulisseau comporte un écrou 25 par exemple porté par l'un des ergots coopérant avec l'une des extrémités d'une vis 26 dont l'autre extrémité est destinée à être reliée au bas de la calotte 27 de la coiffure. Cette dernière extrémité comporte un bouton 28 destiné à être accessible de l'extérieur de la coiffure.

Ainsi, la rotation de la vis 26 commandée par le bouton 28 permet de faire varier et de régler la position d'avant en arrière du coulisseau agissant ainsi sur la tension du fond de coiffe 10 auquel elle est reliée par les attaches 13, 14. Simultanément, le coulisseau agissant sur les axes 6 et 7 règle et détermine la position des extrémités du tour de tête c'est-à-dire la dimension de ce dernier. L'action d'une commande unique 28 permet donc d'obtenir le réglage simultané du tour de tête 1 et du fond de coiffe 10.

Il faut noter de plus que le bouton 28 étant accessible de l'extérieur de la coiffure, l'utilisateur pourra très aisément pratiquer un premier réglage avant de porter la coiffure puis procéder à un réglage plus fin et plus précis après avoir mis celle-ci en place sur sa tête.

De préférence, la vis 26 sera souple ou semi-rigide elle pourra par exemple être réalisée en nylon ou en toute autre matière plastique susceptible d'être filetée.

La liaison entre la vis 26 et le bas de la calotte 27 autorise la rotation sur elle-même en la maintenant en position. Cette liaison est de préférence articulée autour d'un axe approximativement tangent au bas de la calotte en ce point de manière à augmenter la souplesse de la coiffe et à diminuer son encombrement à l'intérieur de la coiffure.

Selon un autre mode de réalisation, le positionnement relatif de la bavette 15 et du coulisseau 17 peut être obtenu par l'action d'un ressort qui exerce une tension approximativement constante sur le positionnement relatif de ces deux pièces et donc indirectement sur le fond de coiffe et sur le tour de

tête. Un tel dispositif permet donc d'obtenir sans aucun réglage manuel une adaptation automatique de la coiffe aux dimensions de la tête de l'utilisateur.

Selon un mode de réalisation particulier, ce ressort de rappel 29 est situé entre deux barettes 30 et 31 symétriques par rapport à l'axe de symétrie de la coiffe, chacune étant solidaire de la bavette en un point 32, 33, tout en restant libres en rotation par rapport à ces points et reliées aux axes 6 et 7 du tour de tête. Le ressort 29 tendant au rapprochement des parties inférieures des barettes 30 et 31, la tension qu'il exerce est transmise à la fois aux extrémités libres du tour de tête tendant à leur rapprochement et à la partie arrière du fond de coiffe sur lequel elle exerce une tension.

Afin d'améliorer le confort de l'utilisateur, la bavette 15 comporte un dispositif de coussinets réglables 34 et le tour de tête 1 est muni d'un rembourrage. Ces coussins sont destinés à venir s'appliquer sur la partie haute du cou de l'utilisateur.

La coiffe de l'invention utilisable avantageusement pour la mise en oeuvre de tout dispositif dont la mise en oeuvre nécessite le positionnement par rapport à la tête d'un utilisateur.

Elle convient particulièrement bien aux dispositifs de protection, casques, heaumes, masques à gaz, etc.. elle peut également être utilisée dans le domaine médical, optique, etc... pour porter tout matériel technique.

Revendications

1. Coiffe réglable destinée à une coiffure, du type comportant un tour de tête (1), un fond de coiffe (10), des moyens de réglage du tour de tête (1) et du fond de coiffe (10), caractérisée en ce que les dits moyens de réglage comportent une commande unique agissant simultanément sur le tour de tête (1) et sur le fond de coiffe (10).

2. Coiffe réglable selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est symétrique par rapport à un plan, que le tour de tête (1) est ouvert, qu'il est relié au fond de coiffe (10) en une position diamétralement opposée à son ouverture par une ou plusieurs fixations rigides (4, 5) et que ses extrémités sont reliées au fond de coiffe par des éléments des moyens de réglage.

3. Coiffe réglable selon la revendication 2, caractérisée en ce que des fixations rigides (4, 5) sont à l'avant de la coiffe, les moyens de réglage étant alors situés à l'arrière, au voisinage du plan de symétrie.

4. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 2 à 3, caractérisée en ce que les moyens de réglage comportent une bavette (15), un coulisseau (17), des moyens de commande, la bavette

(15) étant destinée à être fixée à la calotte de la coiffure et comportant au moins un guide (16) approximativement horizontal coopérant avec les extrémités (2, 3) du tour de tête et assurant le guidage horizontal de ceux-ci, le coulisseau (17) étant fixé au fond de coiffe (10), la position du coulisseau d'avant en arrière étant déterminée par les moyens de commande, le coulisseau (17) comportant deux guides (20, 21) approximativement rectilignes, symétriques par rapport au plan de symétrie de la coiffe et inclinés par rapport aux guides de la bavette, coopérant avec les extrémités du tour de tête et assurant le positionnement de ceux-ci dans le plan horizontal, les moyens de commande agissant sur la position d'avant en arrière du coulisseau (17).

5. Coiffe selon la revendication 4, caractérisée en ce que les guides de la bavette (15) et du coulisseau (17) sont des rainures, les extrémités du tour de tête comportent des axes (6, 7) traversant les rainures (16, 20, 21) de la bavette (15) et du coulisseau (17) et susceptibles de circuler dans celles-ci.

6. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que les guides du coulisseau (17) sont approximativement inclinés à 45° par rapport au guide de la bavette (15).

7. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisée en ce que le guide (16) de la bavette (15) est composé de deux parties disjointes (16, 16a) chacune destinée à recevoir une extrémité du tour de tête.

8. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisée en ce que la bavette (15) comporte un deuxième guide (22) approximativement perpendiculaire au guide des extrémités du tour de tête en assurant le guidage d'un point du coulisseau (17).

9. Coiffe selon la revendication 8, caractérisée en ce que le deuxième guide (22) de la bavette est une rainure.

10. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 9, caractérisée en ce que le fond de coiffe (10) comporte deux attaches (13, 14) destinées à assurer sa fixation sur le coulisseau (17).

11. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 10, caractérisée en ce que les moyens de réglage sont destinés à être reliés à la base de la coiffure et à permettre de déterminer la distance entre le point de cette fixation à la base de la coiffure et le coulisseau.

12. Coiffe selon la revendication 11, caractérisée en ce que les moyens de réglage comportent une tige filetée (26) coopérant avec un écrou (25) lié au coulisseau (17), étant destiné à traverser une ouverture de la coiffure placée à la base de celle-ci et une molette (28) permettant depuis l'extérieur de la coiffure d'assurer la rotation de la tige filetée (26)

et ainsi le réglage voulu.

13. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 10, caractérisée en ce que les moyens de réglage comportent deux leviers (30, 31) fixés à l'une de leurs extrémités à la bavette (22) et libres en rotation par rapport à cette fixation, reliés aux extrémités du tour de tête par l'intermédiaire des axes de celui-ci (6, 7) et reliés entre eux au voisinage de leurs autres extrémités par un moyen élastique tendant à rapprocher ces extrémités.

14. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 13, caractérisée en ce que le coulisseau (17) et la bavette (15) sont réalisés dans un matériau semi-rigide.

15. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 4 à 13, caractérisée en ce que le coulisseau (17) et la bavette (15) sont en matière plastique et que la bavette porte à sa partie inférieure des coussinets (34) réglables destinés à reposer sur la partie haute du cou de l'utilisateur.

16. Coiffe selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que le tour de tête (1) est constitué par un bandeau semi-rigide recouvert d'un capitonnage.

17. Coiffure comportant une calotte à l'intérieur de laquelle est fixée une coiffe, caractérisée en ce que la coiffe est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 16.

18. Coiffure selon la revendication 17, caractérisée en ce que la coiffe est fixée à la coiffure par les points (4, 5) du tour de tête assurant la fixation entre le tour de tête (1) et le fond de coiffe (10) et par la partie supérieure de la bavette (15) coopérant avec la calotte.

19. Coiffure selon la revendication 18, caractérisée en ce que la coiffe est également reliée à la coiffure par des fixations souples (8, 9).

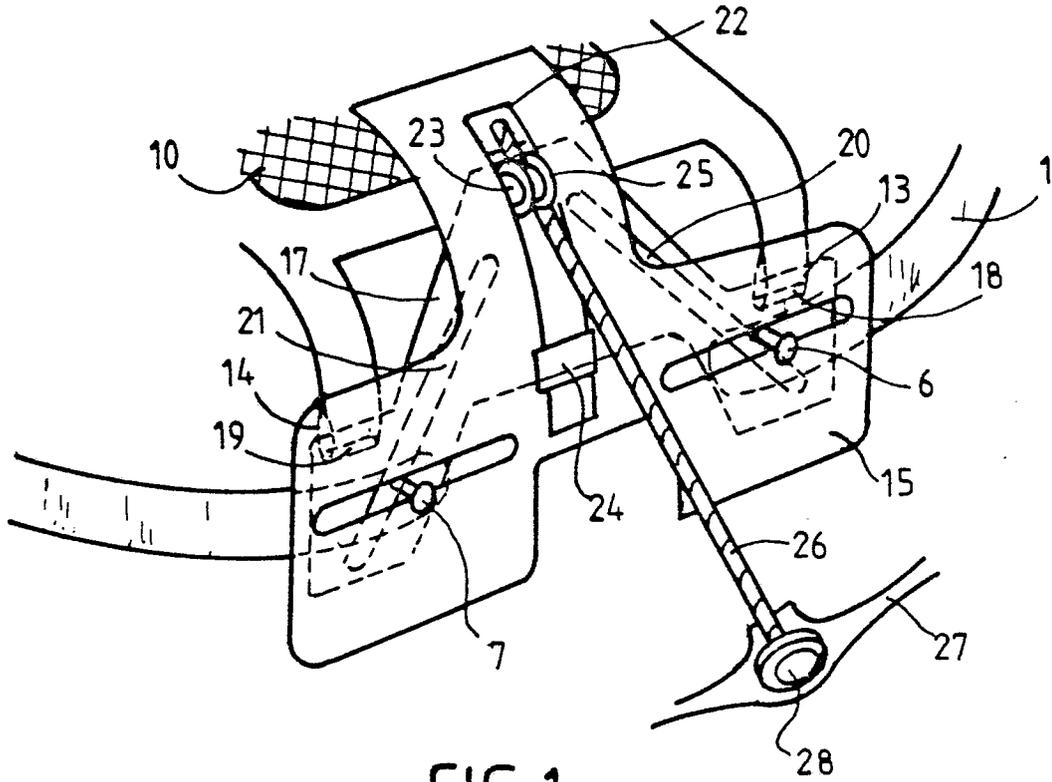


FIG. 1

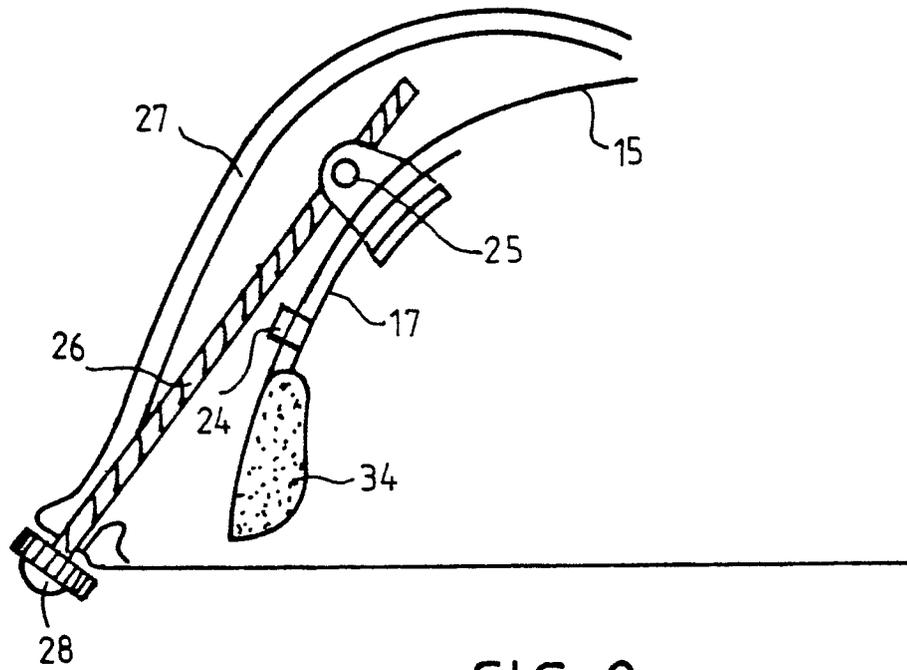


FIG. 2

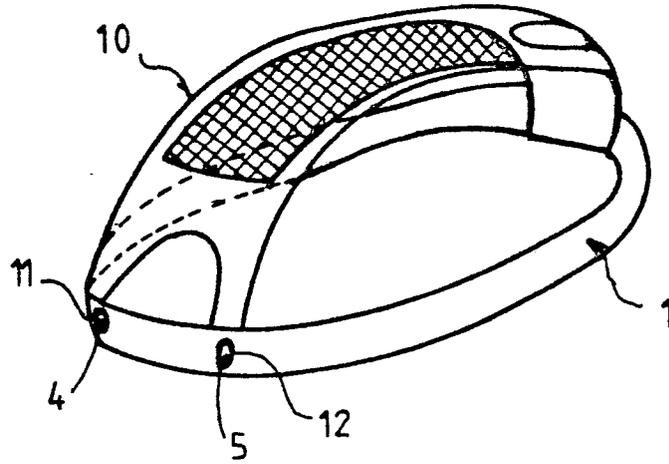


FIG. 3

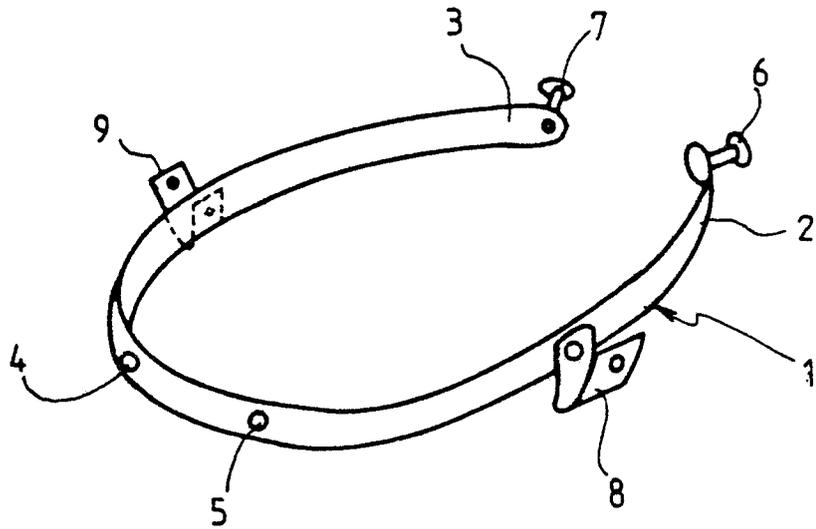


FIG. 4

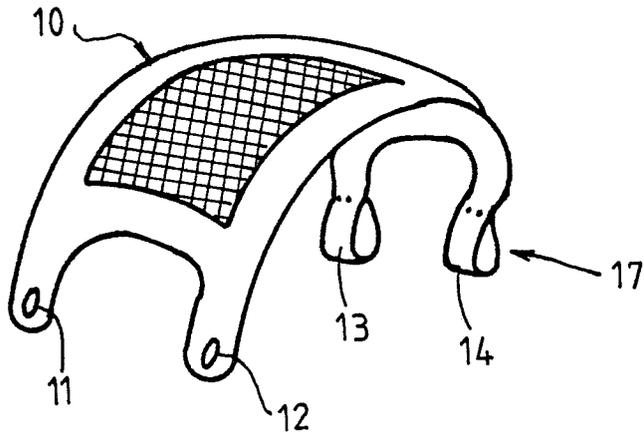


FIG. 5

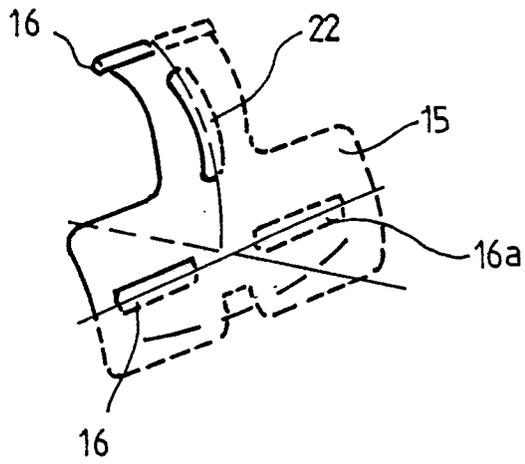


FIG. 6

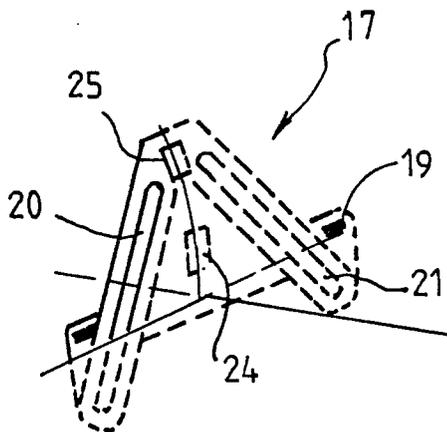


FIG. 7

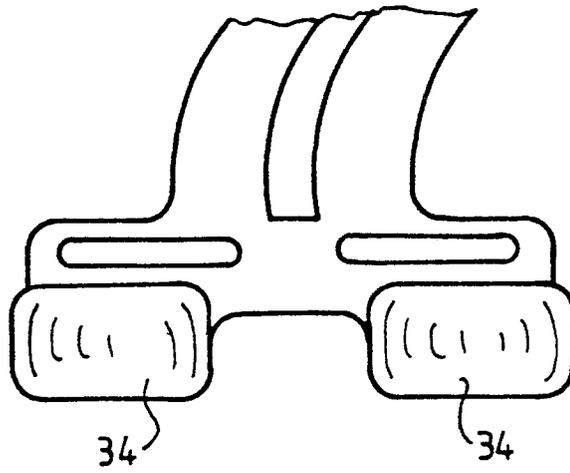


FIG. 8

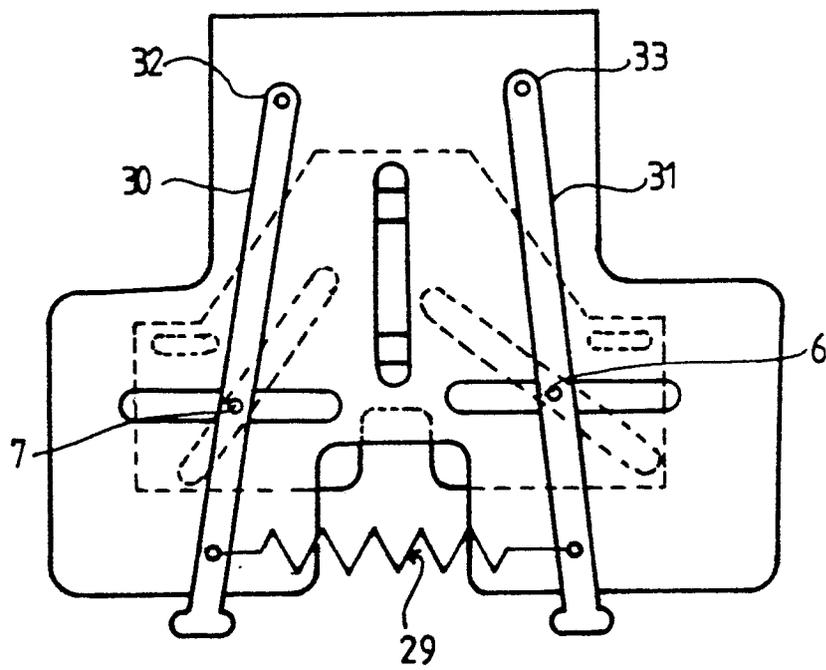
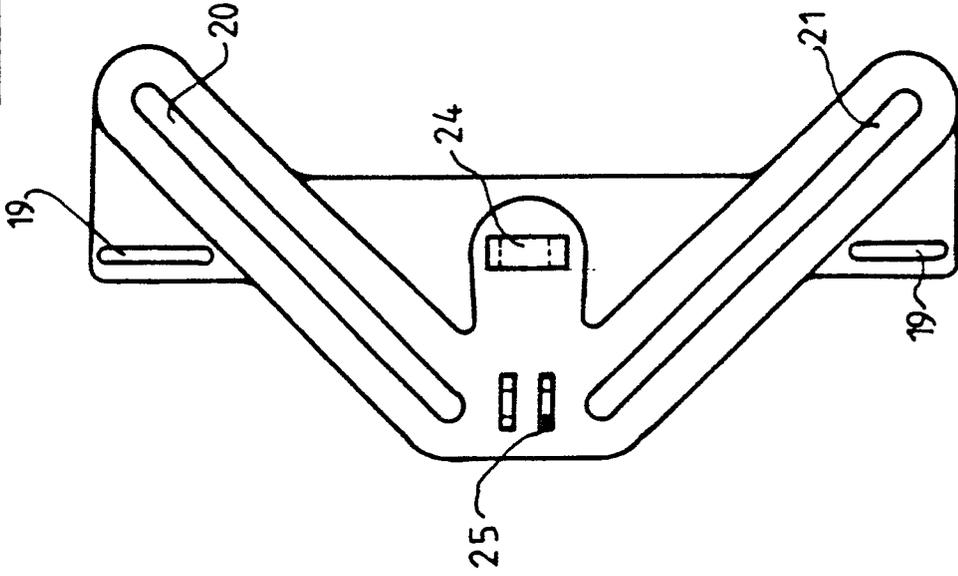
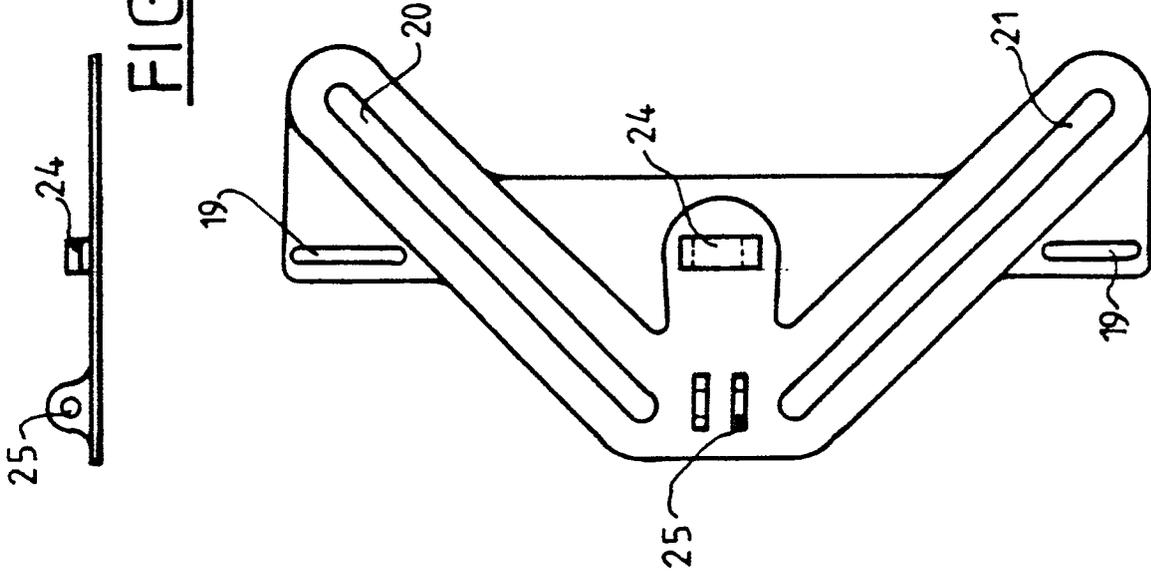
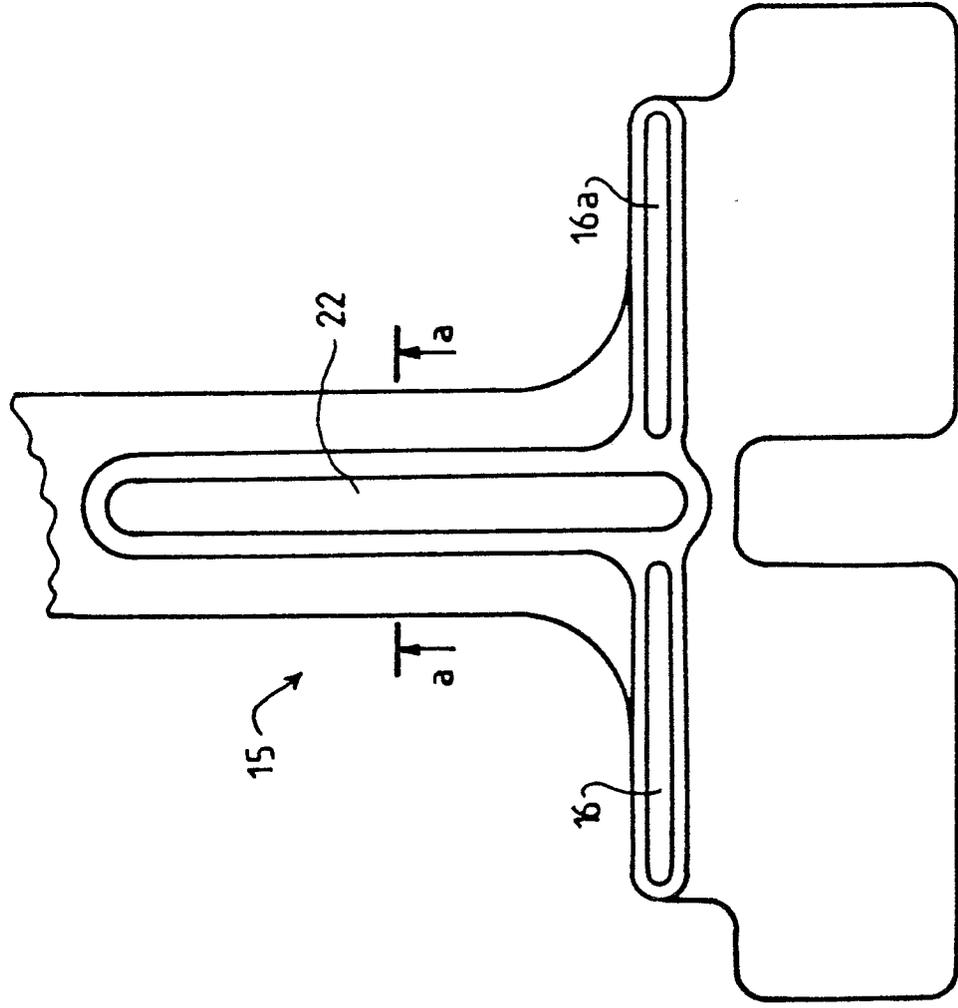
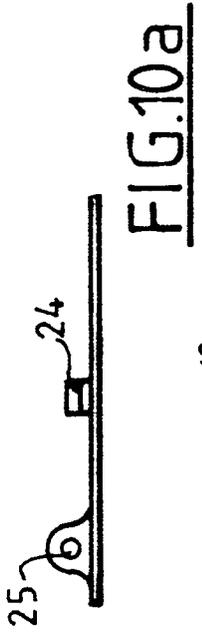


FIG. 11





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0184528 (GALLET S.A.) * page 2, ligne 17 - page 4, ligne 28 * * figures 2-4 *	1-3, 15-19	A42B3/14
A	FR-A-1080895 (L. P. FRIEDER) * page 2, colonne de gauche, alinéa 9 - page 3, colonne de droite, alinéa 4 * * figures 1-7 *	1, 4, 11, 12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	US-A-3787894 (J. W. GOODMAN, JR.) * colonne 2, ligne 47 - colonne 3, ligne 58 * * figures 1-4 *	1, 4, 11, 12	
A	US-A-3329968 (D. W. GORDON) * colonne 1, ligne 70 - colonne 3, ligne 55 * * figures 1-7 *	1, 4, 11, 12	
A	US-A-4000520 (N. A. SVENDSEN ET AL.) * colonne 2, ligne 23 - colonne 4, ligne 31 * * figures 1-3 *	1, 4, 13	
A	US-A-3389405 (L. A. FATTORI)		
A	US-A-4279037 (F. S. MORGAN)		
A	US-A-3020551 (H. W. AUSTIN)		A42B
A	US-A-3018483 (H. W. AUSTIN)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05 JANVIER 1990	Examineur BOURSEAU A.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			