

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 628 261 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.08.1997 Bulletin 1997/32

(51) Int. Cl.⁶: **A42B 3/22**

(21) Numéro de dépôt: **94401233.5**

(22) Date de dépôt: **03.06.1994**

(54) Dispositif de fixation articulée d'une visière sur un casque

Vorrichtung zur gelenkigen Befestigung einer Visierscheibe an einem Helm

Device for hinged securing of a visor on a helmet

(84) Etats contractants désignés:
DE

(30) Priorité: **04.06.1993 FR 9306734**

(43) Date de publication de la demande:
14.12.1994 Bulletin 1994/50

(73) Titulaire: **SEXTANT AVIONIQUE**
F-92360 Meudon-la-Forêt (FR)

(72) Inventeurs:
• **Jolly, Patrick**
F-92402 Courbevoie Cedex (FR)
• **Petit, Eric**
F-92402 Courbevoie Cedex (FR)

• **Vitte, Vincent**
F-92402 Courbevoie Cedex (FR)

(74) Mandataire: **Beylot, Jacques et al**
THOMSON-CSF-S.C.P.I.,
13, Avenue du Président
Salvador Allende
94117 Arcueil Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 270 368 **EP-A- 0 481 860**
DE-U- 9 007 028 **FR-A- 1 446 416**
GB-A- 1 266 818 **US-A- 5 177 816**

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no.**
060 (C-0805) (4588) 13 Février 1991 & JP-A-02
289 105 (SHOEI KAKO K. K.) 29 Novembre 1990

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 628 261 B1

Description

La présente invention concerne une fixation pour visière de casque permettant un basculement de la visière entre une position relevée découvrant le visage et une position rabattue sur le visage.

Les casques avec visière servent à la protection de la tête d'un pilote en cas de choc. Le casque protège le crâne tandis que la visière sert à la protection du visage et au confort visuel en ambiance agressive : vent, poussière, lumière, brouillard,...

Certains casques sont équipés d'un viseur de casque qui est un système optique de projection utilisant la visière rabattue ou plutôt une zone de celle-ci semi-réfléchissante pour afficher aux yeux du pilote des symboles d'aide à la conduite. Ils nécessitent alors un réglage très précis de la position rabattue de la visière par rapport aux autres éléments optiques du viseur portés par le casque.

On connaît, par le brevet britannique GB-A-1 266 818, un dispositif de fixation articulée d'une visière sur un casque présentant deux articulations à pivot qui attachent les côtés de la visière aux parois latérales du casque en permettant à la visière de pivoter et qui sont pourvus d'un mécanisme déverrouillable de blocage de la visière en position relevée ou rabattue. Le mécanisme de blocage est constitué de doigts avec des bossages à leurs extrémités qui s'étendent radialement au-delà des portées d'une articulation pour coopérer avec des creux disposés en périphérie des portées. Les doigts à extension radiale sont fixés à l'extrémité de la tige d'un bouton qui coulisse dans l'axe de pivot d'une articulation tout en étant solidaire de ce dernier en rotation. L'axe de pivot d'une articulation est solidaire d'une visière tandis que les creux dans lesquels s'encastrent les bossages des doigts à extension radiale sont disposés sur le flanc interne d'un support d'articulation solidaire du casque. Ce mécanisme déverrouillable de blocage en position d'une articulation à pivot fait appel à des pièces de formes complexes qui ne peuvent être obtenues, à un coût raisonnable, que par moulage dans du plastique de sorte qu'elles ne peuvent être à la fois résistantes et peu encombrantes alors que ces propriétés sont très recherchées dans certains cas, comme par exemple celui des casques pour pilote d'aéronef qui doivent avoir un encombrement et un poids minima et être prévus pour résister à une éjection du pilote.

La présente invention a pour but une fixation articulée d'une visière sur un casque qui ne présente pas les inconvénients précités.

Elle a aussi pour but la réalisation d'une fixation articulée d'une visière sur un casque autorisant un basculement de la visière entre une position relevée et une position rabattue précise et reproductible.

Elle a également pour but une fixation articulée d'une visière sur un casque permettant un ajustement fin, selon les trois axes hauteur, largeur et profondeur, du positionnement par rapport au casque de la visière rabattue.

Elle a aussi pour but une fixation articulée d'une visière sur un casque qui soit d'une réalisation à la fois simple et peu coûteuse.

Elle a pour objet un dispositif de fixation articulée d'une visière sur un casque comportant deux articulations à pivot attachant les côtés de la visière aux parois latérales du casque. Ces articulations comportent chacune deux pièces, l'une fixée au casque, l'autre fixée à la visière, pivotant l'une par rapport à l'autre autour d'un axe de pivot avec des surfaces annulaires en contact dites portées. L'une d'entre elles au moins comporte un mécanisme de blocage par encliquetage sur une position particulière correspondant à la position rabattue de la visière et des moyens de déverrouillage actionnables à volonté pour relâcher le mécanisme de blocage.

Le mécanisme de blocage est constitué d'une rainure diamétrale pratiquée dans l'une des portées dite portée femelle et d'une clavette aux dimensions de la rainure, passée au travers de l'axe de pivot de l'articulation, montée élastiquement en relief sur l'autre portée dite portée mâle et escamotable dans cette dernière. Les moyens de déverrouillage comportent un bouton poussoir à tirette centrale qui pénètre dans l'axe creux du pivot au travers de la pièce pivotante supportant la portée femelle, et qui maintient la clavette fixée transversalement à son extrémité au travers d'une ouverture oblongue de l'axe du pivot, et un ressort de rappel agissant sur le bouton poussoir de manière à extraire sa tirette de l'axe creux du pivot et par conséquent à plaquer la clavette sur la portée femelle.

Avantageusement, l'une au moins des articulations comporte une manette surmontant la pièce pivotante fixée à la visière et permettant de rabattre la visière sans avoir à la toucher.

Avantageusement, l'une au moins des articulations est munie de moyens de rappel élastique tendant à rappeler la visière en position relevée.

Avantageusement, les deux articulations comportent des cales d'épaisseur pelables disposées sur l'axe de pivot de part et d'autre de la pièce pivotante fixée à la visière permettant un réglage transversal fin de la position de la visière par rapport au casque.

Avantageusement, les articulations ont leur pièce pivotante fixée à la visière attachée à la visière par l'intermédiaire d'une patte intercalaire à laquelle elle est assemblée par boulonnage de deux brides plates percées de trous oblongs permettant un réglage fin en hauteur et en profondeur de la position de la visière par rapport au casque lorsqu'elle est rabattue.

La présente invention est revendiquée à la revendication 1. D'autres caractéristiques selon l'invention sont définies aux revendications 2 à 10.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description d'un mode de réalisation donné à titre d'exemple. Cette description sera faite ci-après en regard du dessin dans lequel :

- une figure 1 représente un casque de pilote équipé d'un dispositif de fixation de visière selon l'invention

- ;
- une figure 2 représente en perspective une platine support de viseur de casque qui est destinée à être attachée sur l'extérieur de la coque d'un casque et sur laquelle sont fixées les articulations du dispositif de fixation de visière, l'une d'entre elles étant vue démontée ;
 - une figure 3 représente en coupe une articulation du dispositif de fixation de visière ; et
 - une figure 4 est une vue d'une articulation du dispositif de fixation de visière équipée d'un ressort de traction permettant de rappeler la visière en position relevée.

Le dispositif de fixation articulée qui va être décrit sert à l'attache d'une visière sur un casque de pilote prévu pour être équipé d'un viseur de casque.

Le casque lui-même comporte une coque 1 de protection enveloppant le crâne à l'exception du visage. Cette coque 1 est surmontée d'une platine 2 en forme de calotte qui est recouverte d'un capotage 55 et qui supporte le tube générateur d'image et les éléments du système optique du viseur de casque projetant l'image du tube générateur d'image sur une zone semi-réfléchissante de la visière. La platine 2 est fixée sur le dessus de la coque 1 du casque grâce à des pattes de fixations boulonnées, un système de trous oblongs permettant d'ajuster la position relative de la calotte 2 par rapport à la coque 1 pour régler la position du viseur de casque par rapport aux yeux du porteur du casque. Elle présente deux pattes latérales 3 qui descendent le long de la coque 1 du casque à hauteur des tempes et portent les articulations 4 du dispositif de fixation articulée de la visière 5.

La fixation de la visière 5 à la platine 2 et non à la coque 1 du casque permet de réunir en un ensemble à part les différents éléments du viseur de casque dont fait partie une zone semi-réfléchissante de la visière. Cela facilite les réglages des positionnements respectifs des éléments du système optique de projection du viseur de casque, permet de s'affranchir des problèmes posés par le manque de rigidité de la coque 1 du casque et simplifie la maintenance du viseur de casque.

Chaque patte latérale 3 de la platine 2 porte à son extrémité une articulation 4 à pivot horizontal. Elle se termine, sensiblement à la verticale, par une oreille 10 qui forme une première pièce pivotante d'articulation solidaire du casque. Cette oreille 10 est percée d'un trou 11 pour un axe de pivot horizontal 12 présentant une tête circulaire aplatie 13 prolongée par une tige creuse 14. L'axe de pivot 12 est enfilé dans le trou 11 de l'oreille 10 par l'intérieur. Sa tête circulaire aplatie 13 vient se plaquer contre la paroi arrière de l'oreille 10 tandis que sa tige 14 dépasse à l'horizontal de la paroi avant de l'oreille 10. La tête circulaire aplatie 13 de l'axe de pivot 12 est percée à sa périphérie de trous 15 permettant sa fixation par vis à la patte 3 de la platine 2. La paroi avant de l'oreille 10 prend, autour de la base de la tige 14 de l'axe de pivot 12, la forme d'un plateau annu-

laire 16 servant de portée à l'articulation.

Sur la tige creuse 14 de l'axe de pivot il vient tout d'abord une première rondelle 17, puis la deuxième pièce pivotante 18 de l'articulation qui est solidaire de la visière 5, une deuxième rondelle 19 et enfin un circlip 20 qui s'encliquette dans une rainure 21 pratiquée sur l'extérieur de l'extrémité de la tige creuse 14 de l'axe du pivot pour assurer l'assemblage des pièces de l'articulation.

Les première et deuxième rondelles 17, 19 servent de cales d'épaisseur. Elles sont pelables. En ajustant leurs épaisseurs individuelles tout en leur conservant une épaisseur globale constante, on peut faire varier la position latérale de la deuxième pièce pivotante 18 de l'articulation par rapport à la platine 2 pour un réglage transversal fin de la position de la visière 5 par rapport au casque.

La deuxième pièce pivotante 18 de l'articulation est enfilée sur la tige 14 de l'axe de pivot 12 par un orifice 25 bordé, du côté tourné vers l'oreille 10 de la platine, d'un plateau annulaire 26 servant de portée à l'articulation. Sensiblement verticale, elle est attachée à la visière par l'intermédiaire d'une patte intercalaire 27 qui lui est fixée par un système de brides plates 28, 29 boulonnées autorisant un ajustement de leurs positions respectives dans le plan vertical grâce à des orifices de perçage 30, 31, 32, 33 de formes oblongues en direction horizontale pour la bride plate 28 de la deuxième pièce pivotante 18 et en direction verticale pour la bride plate 29 de la patte intercalaire 27. Cet ajustement dans le plan vertical des positions relatives de la deuxième pièce pivotante 18 et de la patte intercalaire 27 permet un réglage fin en hauteur et profondeur de la position de la visière par rapport au casque lorsqu'elle est rabattue.

La patte intercalaire 27 présente, au dos de sa bride plate 29 qui vient se fixer derrière la bride plate 28 de la deuxième pièce pivotante 18, une rainure 34 sensiblement verticale emprisonnant les écrous des boulons de fixation pour les bloquer en rotation tout en les laissant libres de coulisser pour l'ajustement des positions relatives des brides 28, 29. Elle se prolonge, du côté de la visière par une languette 35 percée de trous de rivetage 36, 37 prévus pour des rivets ancrés dans le côté de la visière.

L'articulation 4 est pourvue d'un mécanisme de blocage par encliquetage dans une position particulière correspondant à la position rabattue de la visière. Ce mécanisme de blocage est constitué d'une rainure diamétrale 40 pratiquée dans la portée du plateau annulaire 26 de la deuxième pièce pivotante 18 de manière à réaliser une empreinte femelle, et d'une clavette 41 aux dimensions de la rainure diamétrale 40 montée élastiquement en relief sur la portée du plateau annulaire 16 de l'oreille 10 de la platine 2 de manière à réaliser une empreinte mâle.

La clavette 41 est placée dans un logement rectangulaire à sa taille creusé au centre de la première rondelle 17 intercalée entre les deux pièces pivotantes 10, 18 de l'articulation. Solidaire en rotation de l'axe de

pivot 12 et donc de la platine 2, elle se débat en profondeur le long de l'axe de pivot 12 au travers d'un trou diamétral 42 oblong traversant les parois de la tige creuse 14 de l'axe de pivot 12. Elle est fixée transversalement à l'extrémité d'une tirette 43 qui pénètre dans la tige 14 de l'axe de pivot au travers de la deuxième pièce pivotante 18 de l'articulation et qui prolonge la base d'un bouton poussoir 44 coiffant l'extrémité de la tige creuse de l'axe de pivot 12. Un ressort de compression 45 bobiné autour de la tirette 43 prend appui entre la base du bouton poussoir 44 et le flanc de la deuxième pièce pivotante 18 tourné vers l'extérieur de l'articulation et tend à extraire la tirette 43 de la tige creuse 14 de l'axe de pivot et à rapprocher la clavette 41 de la partie rainurée de la deuxième pièce pivotante 18 de l'articulation.

Au cours d'une manœuvre de la visière, la clavette 41 qui est solidaire en rotation du casque glisse sur la portée du plateau annulaire 26 de la deuxième pièce pivotante 18 solidaire en rotation de la visière jusqu'à ce qu'elle se retrouve alignée avec la rainure diamétrale 40 ce qui se produit lorsque la visière parvient dans la position rabattue convenant au viseur de casque. Elle s'encliquette alors dans la rainure 40 bloquant l'articulation.

Pour relever la visière à partir de sa position rabattue, il faut, avant de basculer la visière, appuyer sur le bouton poussoir 44 pour extraire la clavette 41 de la rainure 40 et débloquent l'articulation.

La deuxième pièce pivotante 18 et la patte intercalaire 27 qui la fixe à la visière sont capotées par une manette 46 en forme de coquille traversée par le bouton poussoir 44. Cette manette 46 est vissée sur des pattes 47, 48, 49 que présente la deuxième pièce pivotante 18 à la périphérie de son orifice 25 traversé par l'axe de pivot 12. Elle possède sur sa surface extérieure deux cannelures 50, 51 sensiblement horizontales allant de la visière à l'axe de pivot 12 de l'articulation et facilitant sa prise en main. Elle permet de basculer la visière sans avoir à la toucher.

Un ressort de traction 52 plus particulièrement visible sur la figure 4, accroché entre un point d'ancrage 53 sur la coque 1 du casque et la vis supérieure de fixation 54 de la manette 46 rappelle la visière en position relevée de sorte qu'il suffit au porteur du casque pour relever sa visière d'appuyer sur les boutons poussoirs 44 de déblocage des articulations.

Revendications

1. Dispositif de fixation articulée d'une visière (5) sur un casque (1, 2) comportant deux articulations à pivot qui attachent les côtés de la visière (5) aux parois latérales du casque (1, 2) en permettant à la visière (5) de pivoter entre une position rabattue devant les yeux du porteur de casque et une position escamotée dégageant le visage du porteur du casque, dont l'une au moins est pourvue d'un mécanisme de blocage (40, 41) par encliquetage en position rabattue et de moyens de déver-

rouillage (43, 44, 45) actionnables à volonté pour relâcher le mécanisme de blocage et qui comportent chacune deux pièces (10, 18) l'une (10) fixée au casque, l'autre (18) fixée à la visière, pivotant l'une par rapport à l'autre autour d'un axe de pivot (12) avec des surfaces annulaires en contact dites portées, caractérisé en ce que ledit mécanisme de blocage par encliquetage est constitué par une rainure diamétrale (40) pratiquée dans l'une des portées (26) dite portée femelle et d'une clavette (41) escamotable, aux dimensions de la rainure (40), passée au travers de l'axe de pivot (12) et montée élastiquement en relief sur l'autre portée (16) en regard dite portée mâle de l'une au moins des articulations.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la clavette (41) se débat en profondeur selon l'axe de pivot (12) dans un trou diamétral (42) à section oblongue percé dans l'axe de pivot (12) qui est solidaire en rotation de la portée mâle (16).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de déverrouillage comporte un bouton poussoir (44) prolongé à sa base par une tirette (43) qui pénètre dans l'axe creux du pivot (12) au travers de la pièce pivotante (18) supportant la portée femelle (26) et qui maintient la clavette (41) fixée transversalement à son extrémité, et un ressort de compression (45) agissant sur le bouton poussoir (44) de manière à extraire sa tirette (43) de l'axe creux de pivot (12) et à rapprocher la clavette (41) de la portée femelle (26).

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ses articulations à pivot comportent des cales d'épaisseur pelables (17, 19) disposées sur l'axe de pivot (12), de part et d'autre de la pièce pivotante (18) fixée à la visière (5), lesdites cales (17, 19) permettant, en ajustant leurs épaisseurs individuelles tout en conservant leur épaisseur globale, un réglage transversal fin de la position de la visière (5) par rapport au casque (1, 2).

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce (18) de ses articulations solidaire en rotation de la visière (5) est fixée à la visière (5) par l'intermédiaire d'une patte intercalaire (27) à laquelle elle est attachée par boulonnage de deux brides plates (28, 29) percées de trous oblongs (30, 31, 32, 33) permettant un réglage, dans un plan perpendiculaire à l'axe de pivotement des articulations (4), de la position de la visière (5) par rapport au casque (1, 2) lorsqu'elle est rabattue.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce pivotante (18) fixée à la visière (5) de l'une au moins de ses articulations (4) est surmontée d'une manette (46) permettant de manoeuvrer

vrer la visière (5) sans avoir à la toucher.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite manette (46) a la forme d'une coquille présentant sur sa face extérieure des cannelures (50, 51) facilitant sa préhension.
8. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit bouton poussoir (44) qui coiffe l'axe de pivot (12) est logé dans une manette (46) qui est montée sur la pièce pivotante (18) fixée à la visière (5) et qui permet de manoeuvrer la visière sans avoir à la toucher.
9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens élastiques (52) agissant entre les deux pièces pivotantes (10, 18) de l'une au moins de ses articulations (4) pour rappeler la visière (5) en position relevée.
10. Dispositif selon la revendication 1, avec des articulations (4) à pivot présentant deux pièces (10, 18) pivotant l'une par rapport à l'autre l'une (10) fixée au casque (1, 2), l'autre (18) fixée à la visière (5), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens élastiques (52) agissant entre les deux pièces pivotantes (10, 18) de l'une au moins des articulations (4) pour rappeler la visière (5) en position relevée.

Claims

1. Device for the articulated attachment of a visor (5) on a helmet (1, 2) including two pivot articulations which attach the sides of the visor (5) to the lateral walls of the helmet (1, 2), allowing the visor (5) to pivot between a position in which it is pulled down in front of the eyes of the helmet wearer and a retracted position clearing the face of the helmet wearer, at least one of which articulations is provided with a mechanism (40, 41) for blocking by clicking-in in the pulled-down position and with means (43, 44, 45) of unlocking which can be actuated at will in order to release the blocking mechanism and each of which includes two components (10, 18), one (10) fixed to the helmet and the other (18) fixed to the visor, pivoting one with respect to the other about a pivot pin (12) with contacting annular surfaces known as bearing surfaces, characterized in that the said mechanism of blocking by clicking consists of a diametral slot (40) made in one of the bearing surfaces (26), known as the female bearing surface and of a retractable key (41) the size of the slot (40) slipped through the pivot pin (12) and mounted elastically in relief on the other bearing surface (16) opposite, known as the male bearing surface, of at least one of the articulations.
2. Device according to Claim 1, characterized in that the key (41) travels depthwise along the pivot pin

(12) in a diametral hole (42) of oblong section pierced in the pivot pin (12) which is rotationally integral with the male bearing surface (16).

3. Device according to Claim 2, characterized in that the means of unlocking includes a push-button (44) extended at its base by a pull element (43) which enters the hollow pivot pin (12) through the pivoting component (18) supporting the female bearing surface (26) and which keeps the key (41) fixed transversely at its end, and a compression spring (45) acting on the push-button (44) so as to extract its pull element (43) from the hollow pivot pin (12) and bring the key (41) closer to the female bearing surface (26).
4. Device according to Claim 1, characterized in that its pivot articulations include yank-off shimming pieces (17, 19) arranged on the pivot pin (12) on each side of the pivoting component (18) fixed to the visor (5), the said shimming pieces (17, 19) making it possible, by altering their individual thicknesses while maintaining their overall thickness, to obtain fine transverse adjustment of the position of the visor (5) with respect to the helmet (1, 2).
5. Device according to Claim 1, characterized in that the component (18) of its articulations which is rotationally integral with the visor (5) is fixed to the visor (5) by means of an intermediate lug (27) to which it is attached by the bolting of two flat flanges (28, 29) pierced with oblong holes (30, 31, 32, 33) allowing adjustment in a plane perpendicular to the axis of pivoting of the articulations (4) of the position of the visor (5) with respect to the helmet (1, 2) when the visor is pulled down.
6. Device according to Claim 1, characterized in that the pivoting component (18) fixed to the visor (5) of at least one of its articulations (4) is surmounted by a knob (46) allowing the visor (5) to be manoeuvred without having to touch it.
7. Device according to Claim 6, characterized in that the said knob (46) is in the shape of a shell with fluting (50, 51) on its outer face, making it easier to grasp.
8. Device according to Claim 3, characterized in that the said push-button (44) which caps the pivot pin (12) is housed in a knob (46) which is mounted on the pivoting component (18) fixed to the visor (5) and which allows the visor to be manoeuvred without having to touch it.
9. Device according to Claim 1, characterized in that it includes elastic means (52) acting between the two pivoting components (10, 18) of at least one of its articulations (4) so as to return the visor (5) to the

raised position.

10. Device according to Claim 1, with pivot articulations (4) exhibiting two components (10, 18) which pivot one with respect to the other, one (10) fixed to the helmet (1, 2), the other (18) fixed to the visor (5), characterized in that it includes elastic means (52) acting between the two pivoting components (10, 18) of at least one of the articulations (4) so as to return the visor (5) to the raised position.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur gelenkigen Befestigung eines Visiers (5) an einem Helm (1, 2), mit zwei Schwenkgelenken, welche die Seiten des Visiers (5) mit Seitenwänden des Helms (1, 2) verbinden, wobei es möglich ist, das Visier (5) zwischen einer vor die Augen des Trägers des Helms heruntergeklappten Stellung und einer hochgeklappten Stellung zu verschwenken, in der das Gesicht des Trägers des Helms freigegeben ist, wobei wenigstens eines der Gelenke mit einem Mechanismus (40, 41) zum Blockieren mittels Einrasten in der heruntergeklappten Stellung sowie mit Entriegelungsmitteln (43, 44, 45) versehen ist, die nach Belieben betätigbar sind, um den Blockiermechanismus freizugeben, und die jeweils zwei Teile (10, 18) aufweisen, von denen eines (10) an dem Helm und das andere (18) an dem Visier befestigt ist und die relativ zueinander um eine Schwenkachse (12) schwenken, wobei ringförmige Flächen vorhanden sind, die einander berühren und Anlagenflächen genannt werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Einrast-Blockiermechanismus durch eine diametrale Nut (40) gebildet ist, die in einer der Anlagenflächen (26) ausgebildet ist, welche weibliche Anlagefläche genannt wird, und durch einen herausbewegbaren Stift (41), der die Abmessungen der Nut (40) aufweist, durch die Schwenkachse (12) verläuft und an der gegenüberliegenden Anlagenfläche (16) von wenigstens einem der Gelenke, die männliche Anlagenfläche genannt wird, hervorstehend elastisch angebracht ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (41) sich in der Tiefe entlang der Schwenkachse (12) in einem diametralen Loch (42) mit länglichem Querschnitt verstellt, das in der Schwenkachse (12) ausgebildet ist, die drehfest mit der männlichen Anlagenfläche (16) verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Entriegelungsmittel eine Drucktaste (44) aufweisen, die an ihrer Basis durch einen Stab (43) verlängert ist, der in die hohle Schwenkachse (12) durch das schwenkbare Teil (18) hindurch eindringt, welches die weibliche Anlagenfläche (26) trägt, und der den quer an sei-

nem Ende befestigten Stift (41) hält, sowie eine Druckfeder (45), die auf die Drucktaste (44) so einwirkt, daß deren Stab (43) aus der hohlen Schwenkachse (12) herausgezogen wird und der Stift (41) an die weibliche Anlagefläche (26) angelehnt wird.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ihre Schwenkgelenke abnehmbare Unterlegkeile (17, 19) aufweisen, die auf der Schwenkachse (12) auf der einen und auf der anderen Seite des an dem Visier (5) befestigten schwenkbaren Teils (18) angeordnet sind, wobei die Unterlegkeile (17, 19) ermöglichen, durch Einstellung ihrer individuellen Dicke, während ihre Gesamtdicke beibehalten wird, die Stellung des Visiers (5) bezüglich des Helms (1, 2) in Querrichtung genau einzustellen.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das drehfest mit dem Visier (5) verbundene Teil (18) ihrer Gelenke an dem Visier (5) mittels einer Zwischenlasche (27) befestigt ist, an der es durch Verschrauben von zwei flachen Flanschen (28, 29) angebracht ist, die von Langlöchern (30, 31, 32, 33) durchbrochen sind, die eine Einstellung der Stellung des Visiers (5) bezüglich des Helms (1, 2), wenn dieses heruntergeklappt ist, in einer zur Schwenkachse der Gelenke (4) senkrechten Ebene ermöglichen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das an dem Visier (5) befestigte schwenkbare Teil (18) von wenigstens einem ihrer Gelenke (4) von einem Bedienelement (46) übergrieffen wird, das es ermöglicht, das Visier (5) zu bedienen, ohne es zu berühren.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Bedienelement (46) die Form einer Schale hat, die auf ihrer Außenseite Rillen (50, 51) aufweist, die es erleichtern, sie zu ergreifen.
8. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Drucktaste (44), welche die Schwenkachse (12) abdeckt, in einem Bedienteil (46) aufgenommen ist, das an dem an dem Visier (5) befestigten schwenkbaren Teil (18) angebracht ist und es ermöglicht, das Visier zu bedienen, ohne es zu berühren.
9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie elastische Mittel (52) aufweist, die zwischen den beiden schwenkbaren Teilen (10, 18) von wenigstens einem ihrer Gelenke (4) wirken, um das Visier (5) in die angehobene Stellung zurückzustellen.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit Schwenkgelenken (4), welche zwei Teile (10, 18) aufweisen, die relativ zueinander verschwenkbar sind und von denen eines (10) am Helm (1, 2) und das andere (18) an dem Visier (5) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß sie elastische Mittel (52) aufweist, die zwischen den beiden schwenkbaren Teilen (10, 18) von wenigstens einem der Gelenke (4) wirken, um das Visier (5) in die angehobene Stellung zurückzustellen.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

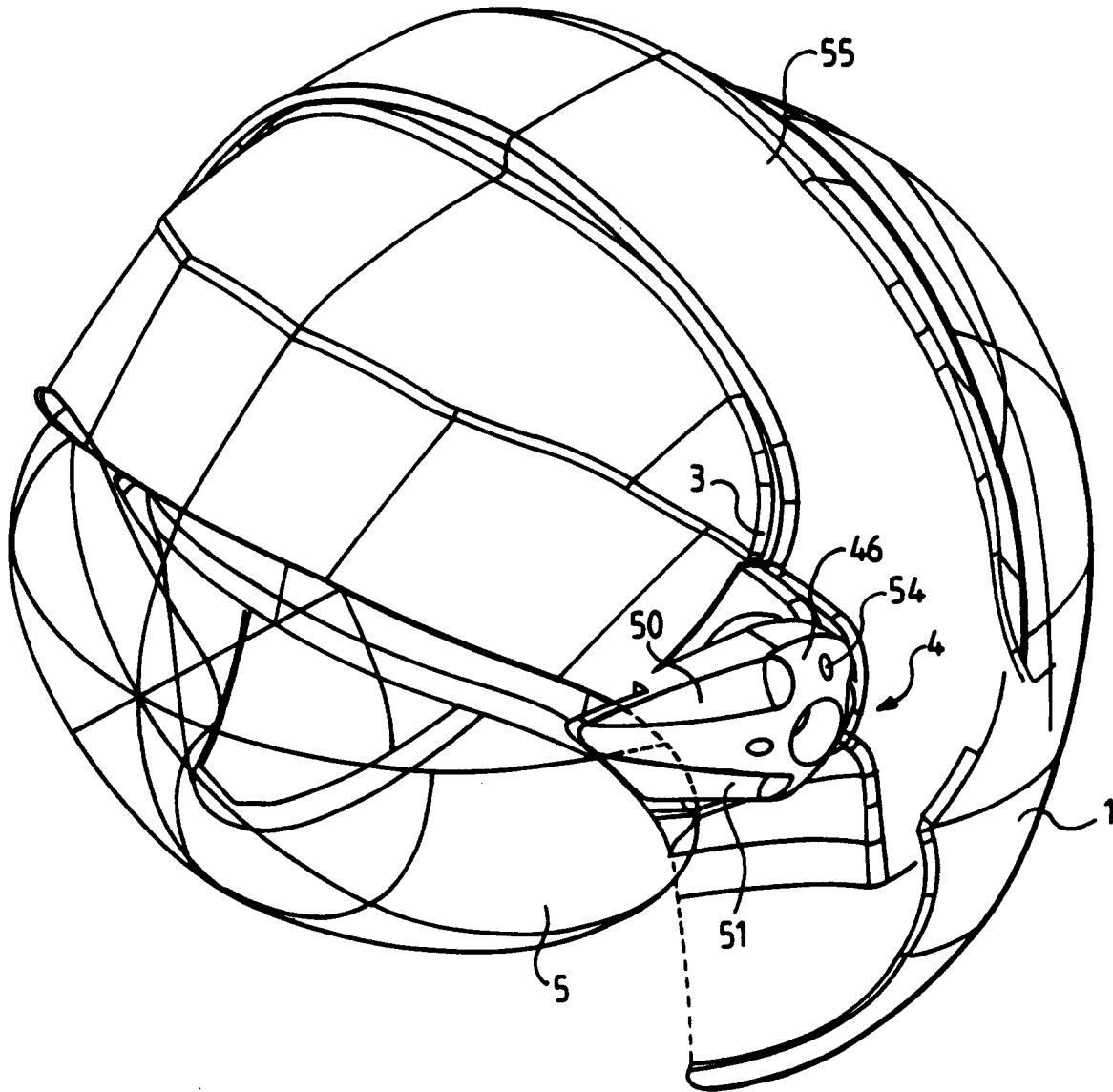


FIG. 1

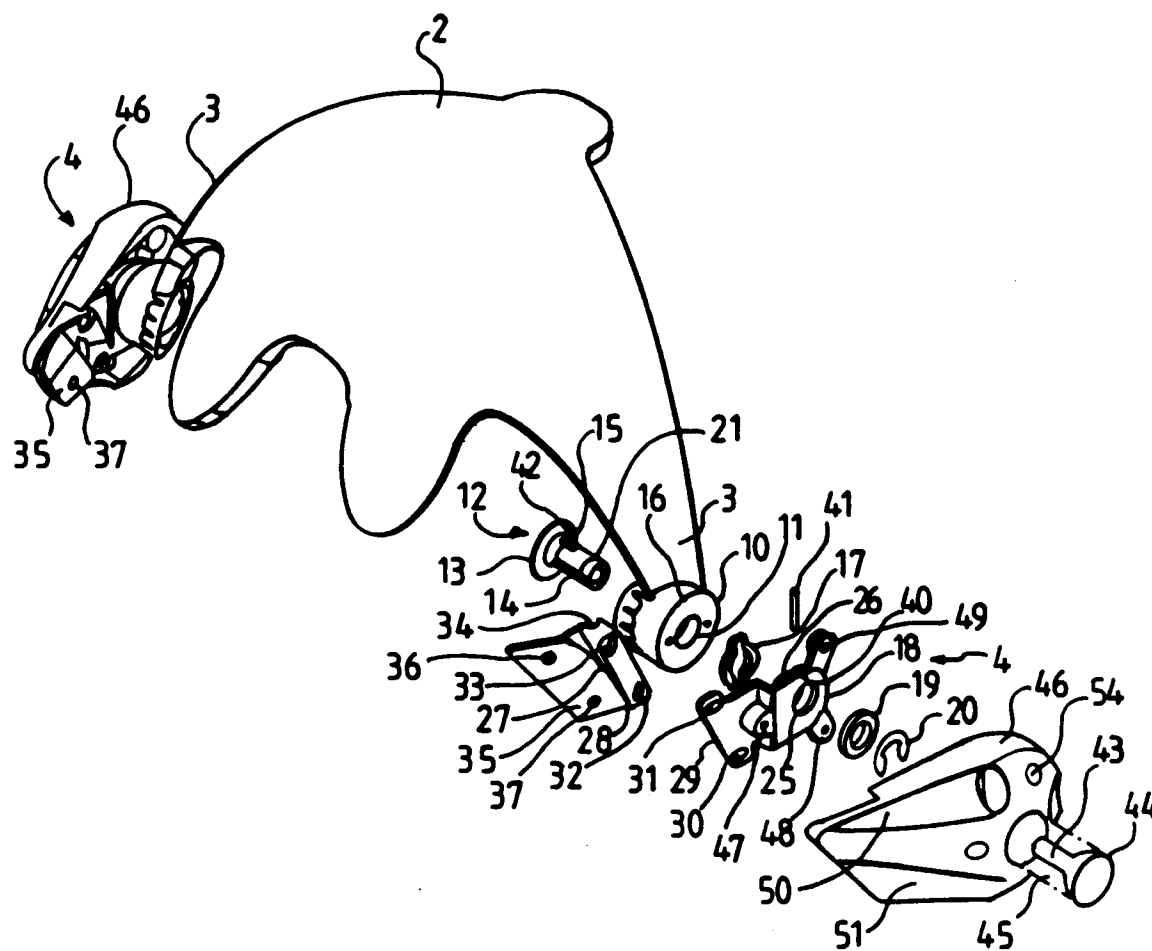
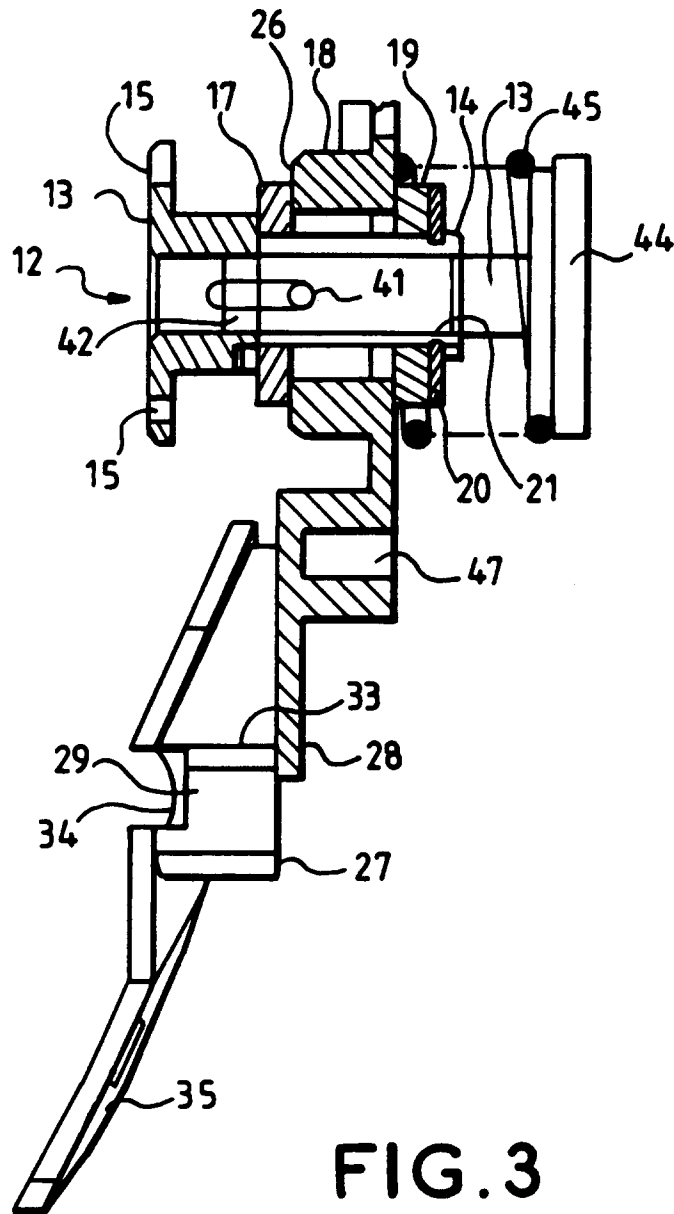


FIG. 2



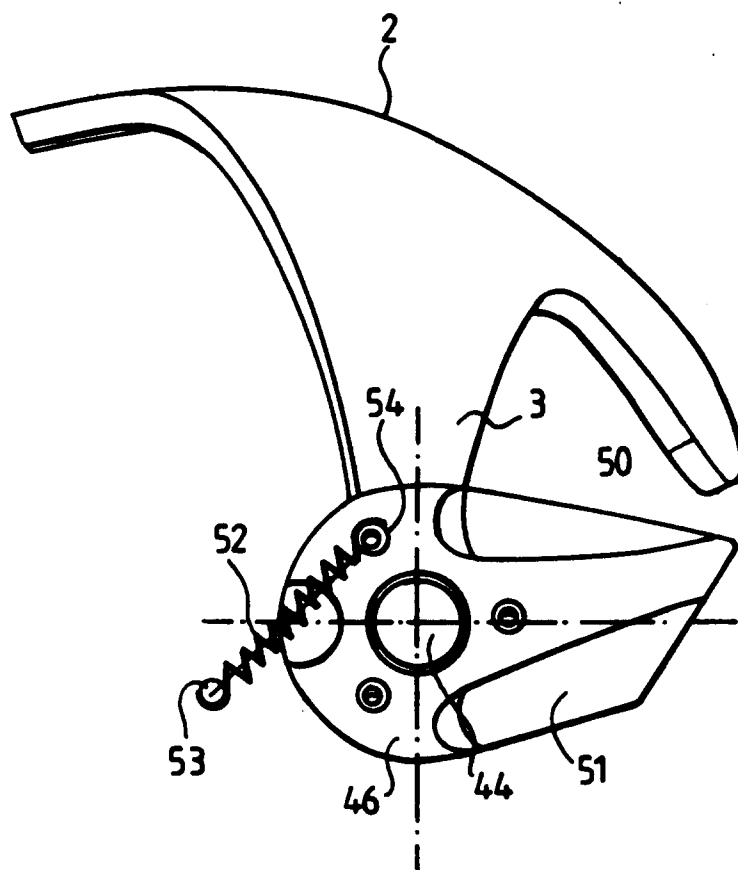


FIG. 4