



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer : **93810102.9**

51 Int. Cl.⁵ : **A42B 3/22**

22 Anmeldetag : **18.02.93**

30 Priorität : **20.02.92 CH 511/92**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
25.08.93 Patentblatt 93/34

84 Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR LI NL

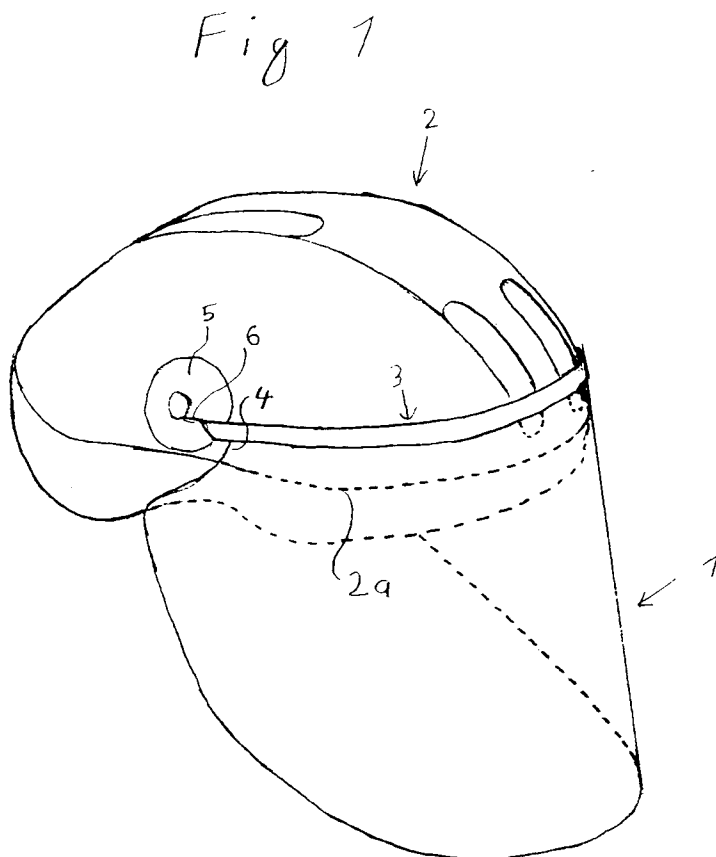
71 Anmelder : **KUTTER, Michael**
Viaduktstrasse 40
CH-4051 Basel (CH)

72 Erfinder : **KUTTER, Michael**
Viaduktstrasse 40
CH-4051 Basel (CH)

74 Vertreter : **Feldmann, Clarence Paul et al**
c/o Patentanwaltsbüro FELDMANN AG
Postfach Kanalstrasse 17
CH-8152 Glattbrugg (CH)

54 **Visier für Velohelme.**

57 Ein Visier (1) für Velohelme (2) welches sehr leicht ist, kann leicht montiert und demontiert werden und ist und ohne Aenderungen sofort an verschiedenartigen Helmen benützbar. Die verschiedenen Ausführungsformen sind ausserordentlich kostengünstig herstellbar und können von jedermann problemlos ohne Werkzeuge auf jeden Helm (2) montiert werden. Die Art der Befestigung an den Helmen bedingt keine festen Teile am Helm selbst. Trotzdem ist das Visier (1) sogar leicht nach oben und vors Gesicht schwenkbar und verharrt in der jeweiligen Stellung.



Die Erfindung betrifft einen Witterungsschutz in Form eines einfachsten Visieres für Velohelme nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches.

Velohelme zum Schutz des Kopfes gegen Verletzungen finden immer grössere Verbreitung bei Velofahrern. An Velohelme werden aber ganz andere Anforderungen gestellt, als an Motorradhelme. Im Gegensatz zu den Velohelmen, sind bei Motorradhelmen Gesichtsschutze, welche als Visiere bekannt sind schon länger gebräuchlich.

Die Anforderungen an Velohelme sind aber grundsätzlich verschieden von denen an Motorradhelme, dementsprechend sind auch die Konstruktionen, die Materialien der Helmschalen verschieden. Bei Motorradhelmen haben sich wegen des hohen Fahrtwinddruckes Visiere durchgesetzt, die meist fest und integral verbundener und Bestandteil des Helmes sind. Velofahrer aber leisten körperliche Arbeit und brauchen daher einen extrem leichten, auf ein Minimum beschränkten Helm mit bester Durchlüftung. Ein Gesichtsschutz in Form eines Visieres ist hier nur sinnvoll bei Regen, Schnee und kalten Temperaturen. Daher sind die Anforderungen an einen derartigen Gesichtsschutz grundsätzlich anders, als bei einem Motorradhelm. Für die bisher fabrizierten Velohelme sind keine Visiere bekannt.

Im Handel sind nur für Motorradhelme verschiedene Arten von Helmvisieren bekannt. Alle benötigen zur Befestigung am Helm entsprechende feste Einrichtungen am Helm selbst und am Visier und weisen meist eine aufwendige Konstruktion zur Halterung einer Scheibe auf.

Aus DE 3137680 ist ein Visier bekannt, welches mittels Schrauben am Helm befestigt wird. Dies bedingt eine entsprechende Ausgestaltung der Helmschale mit Loch und Gewinde.

Aus FR 2391664 ist ein Visier bekannt, welches an der Oberkannte Druckknöpfe aufweist. Dieses Visier ist einfach montierbar, aber nur an Helmen montierbar, welche mit entsprechenden Gegenstücke zu den Druckknöpfen an der Helmschale versehen sind.

Aus WO 86/0479 ist ein Visier bekannt, bei welchem die Oberkannte der Scheibe in einem Rahmen gefasst ist. Der Rahmen weist seitlich zwei Schwenklagerelemente auf, welche in entsprechende Gegenstücke an der Helmschale einhängbar sind.

Alle diese Visierarten sind relativ schwer und können nur an jeweils entsprechend ausgerüsteten Helmschalen verwendet werden. Es ist daher nicht möglich, das gleiche Visier sowohl an einem üblichen Helm mit Kunststoffkalotte als auch an einem mit Textilien überzogenen Helm oder einem Lederhelm, wie sie häufig von Velofahrern benützt werden, abwechselnd angebracht werden. Gerade dies wünschen aber viele Velofahrer, damit sie bei Wetterwechsel rasch den Helm wechseln können, ohne zusätzliche Visiere mitnehmen zu müssen. Es soll auch aus dem Gesichtsfeld geschoben werden können und wieder zurück.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Visier als Gesichtsschutz für Velohelmen zum Schutz gegen Witterungseinflüsse wie Regen, Schnee und Kälte zu schaffen, welches sehr leicht ist, leicht montierbar und demontierbar ist und ohne Aenderungen sofort an verschiedenartigen Helmen angebracht werden kann, unabhängig von der Beschaffenheit des Helmes, der Helmoberfläche, der Grösse und der Geometrie des Helmes. Dabei soll es nach Bedarf einfach aus dem Gesichtsbereich geschoben werden können und in dieser Position die 1 aerodynamische Formgebung des Helmes nicht massgebend beeinträchtigen.

Diese Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen angegebene Erfindung gelöst.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung sind Ausführungsformen, bei denen das Visier leicht nach oben und vors Gesicht oder aus dem Gesichtsfeld schwenkbar ist und in der jeweiligen Stellung verharret.

Ein zusätzlicher Vorteil der Erfindung ist, dass alle Ausführungsformen ausserordentlich kostengünstig herstellbar sind und von jedermann problemlos ohne Werkzeuge auf jeden Helm montiert werden können.

Die Erfindung wird nachstehend im Zusammenhang mit den Zeichnungen beschrieben.

- Figur 1 zeigt ein an einem Helm befestigtes Visier.
- Figur 2 zeigt einen Saugnapf als Befestigungsmittel.
- Figur 3 zeigt Visier in zusammengerolltem Zustand.
- Figur 4 zeigt eine Trägerplatte mit Druckknopfteil.
- Figur 4a zeigt eine Trägerplatte zur Verwendung mit Klettverschlüssen.
- Figur 5 zeigt ein Visier mit Klettband oder Klemmband.
- Figur 6 zeigt ein Visier mit Klettband oder Klemmband in aufgeschwenkter Position.
- Figur 7 zeigt ein Visier mit Bügel und Saugnapf.
- Figur 8 zeigt ein Visier mit Schlitz und Saugnapf.
- Figur 9 zeigt ein Visier mit Gummiband in umgestülptem Zustand.
- Figur 10 zeigt ein Visier mit Bügel an einem Helmüberzug befestigt.

In Figur 1 ist ein Velohelm in Kunststoffbauart, z. B. aus tyopor, mit montiertem Visier dargestellt. Ein Visier mit einer Scheibe 1 ist an einem üblichen Velohelm 2 in vors Gesicht geklappter Stellung angebracht. Die Oberkante 3 der Scheibe 1 ist ungefähr parallel zur Stirnkannte 2a des Helmes. Besondere Stabilität erhält das dünnwandige Visier durch Anliegen an der Stirnkannte 2a. Nahe beim seitlichen Ende 4 der Oberkante 3 ist ein Bügel

6 angebracht, welcher die Scheibe 1 mit dem Saugnapf 5 als Befestigungsmittel verbindet. Es ist offensichtlich, dass diese Anordnung auf beiden Seiten der Scheibe 1 analog ist. Wenn das Visier nicht benützt werden soll, kann es einfach aus dem Gesichtsfeld nach oben hinten gekippt werden, wobei sich die Bügel 6 an den Befestigungsmitteln, Saugnapfen 5 drehen. Ein derartiges Visier kann so dünnwandig sein und z. B. einfach aus einer durchsichtigen Folie bestehen, dass es bei nicht Gebrauch einfach zusammengerollt werden kann und damit leicht mitzunehmen ist, wie in Figur 3 dargestellt.

Aus Figur 2 ist das Befestigungsmittel als Saugnapf 5 im Detail ersichtlich. Ein Saugnapf 5 mit einem Befestigungskopf 5' wird vom schlaufenförmig gebogenen Ende des Haltebügels 6, welcher am Visier fest angebracht ist, umfasst. Das schlaufenförmig gebogene Ende 7 des Haltebügels 6 umfasst den Befestigungskopf 5' des Saugnapfes derart, dass diese Umfassung als Schwenkgelenk funktioniert, und klemmt den Befestigungskopf 5' in einer Weise, dass die eingestellte Stellung des Visieres gegenüber dem Saugnapf, respektive gegenüber dem Helm durch Selbsthemmung verharret.

Viele Velohelme weisen keine glatte Oberfläche auf. Sie sind aus Leder, Textilgewebe oder dergleichen. Ein einmalig auf die Helmoberfläche aufzuklebender, vorzugsweise selbstklebender Träger übernimmt die Funktion des Befestigungsmittels auf der Helmoberfläche. Ein Schnellverschluss-System erlaubt ein häufiges und rasches Montieren und Demontieren eines Visieres am Träger. Je nach Gestaltung des Visieres sind verschiedene Schnellverschlüsse möglich wie Druckknöpfe, Saugnapfe, Klettverschlüsse und dergleichen.

Figur 4 zeigt eine Trägerplatte für Schnellbefestigungen mit Druckknöpfen. Auf einer selbstklebenden Trägerplatte 10 als Befestigungsmittel ist die eine Hälfte eines Druckknopfes 12 angebracht, dessen Gegenstück an der Scheibe des Visieres befestigt ist. Dermassen angeordnete Druckknöpfe können gleichzeitig als Schnellverschluss und als Schwenkgelenk zum nach oben oder vors Gesicht schwenken des Visieres dienen. Ein Stift 13, der auch ein kleiner Federstab sein kann, sorgt für genügend Haftreibung zum in Position halten der Scheibe.

Der Stift 13 kann auch in entsprechend angeordnete Öffnungen oder Einbuchtungen am Visier selbst in verschiedenen Positionen einrasten und auf diese Weise eine Arretierung sein. Solche Trägerplatten 10 können zum Ausgleich der Geometrie der Helmschale auch Keilförmig ausgebildet sein wie in Figur 4a dargestellt und ermöglichen so eine gute Achsparallelität für den Schwenkmechanismus sicherzustellen, sofern das erwünscht ist. Sie eignen sich auch ausgezeichnet zur Verwendung an Helmen mit rauher oder unebener Helmoberfläche.

Eine allereinfachste Ausführung als Grundform ist aus den Figuren 5, am Helm montiert und demontiert, und Figur 6, aufgeklappt ersichtlich. Die Befestigungsmittel bestehen dabei aus einem Klettbandstreifen 9 oder einem Klemmverschluss oder reissverschlussähnlichem Streifen mit entsprechendem Gegenstück.

Viele Velohelme weisen eine relativ flache Oberseite der Helmschale auf, sodass verschwenkbare Visiere in geöffnetem Zustand einige Zentimeter über die Helmoberseite hinausragen. Dem kann entgegengewirkt werden, indem der Abstand zwischen der Scheibe des Visieres und dem Drehpunkt veränderbar ausgestaltet wird. Figur 7 zeigt eine derartige Ausführungsform mit im drehbaren Verbindungsstück 7 verschiebbar gelagertem Bügel 6. Das Verbindungsstück 7 umschliesst den Befestigungskopf des Saugnapfes 5 derart, dass es um diesen drehbar ist, jedoch durch Haftreibung eine gewisse Selbsthemmung bewirkt. Ferner kann es federnd ausgebildet sein, sodass auch einem unerwünschten Verschieben des Bügels 6 eine gewisse Haftreibung entgegenwirkt. Dadurch wird ein sicheres Verharren des Visieres in geöffneter Stellung garantiert. Eine funktionsähnliche Ausführungsform ist in Figur 8 dargestellt, wobei in der Visierscheibe 1 selbst Schlitz 8 angeordnet sind, in welchen die Befestigungselemente, z. B. Saugnapfe 5 verschiebbar gelagert sind. Eine ähnliche Wirkung kann auch durch gekrümmte Längsschlitz bewirkt werden, in denen je zwei Schnellverschlüsse verschiebbar gelagert sind. Die Krümmung der Längsschlitz ist so zu gestalten, und die Schnellverschlüsse so zu montieren, dass das Visier um einen virtuellen unterhalb der Helmschale liegenden Drehpunkt geschwenkt wird, der so zu wählen ist, dass das Visier in geöffneter Stellung eng an der Helmoberseite anliegt.

Eine weitere Ausführungsvariante in Figur 9 zeigt weitere enorme Vorteile des folienartigen dünnwandigen Visieres, welche ausschliesslich auf der grossen Flexibilität des Materials der Scheibe basiert. Elastische Zwischenstücke 94, z. B. Gummizüge, verbinden das Visier 1 mit den Trägern 93. Ein ebenfalls flexibles, jedoch nicht elastischen Zwischenstück 95 ist mit seinem einen Ende mit dem Visier, mit dem andern Ende mit einem Schnellverschluss 96, vorzugsweise einem Klettverschluss, verbunden und gewährleistet eine Arretierung in der geöffneten und der geschlossenen Stellung des Visieres. Um das Gesichtsfeld freizugeben wird bei dieser Variante einfach die Visierscheibe umgestülpt, ähnlich wie bei einer Schirmmütze.

Weitere kleine Klettverschlüsse 97, 98 können die Arretierung verbessern.

Eine im Prinzip funktionsgleiche Ausführungsform in Figur 10 benützt die Verwendung von bekannten Helmüberzügen. Dabei ist der Bügel 6 derart lang ausgeführt, dass er durch am Helmüberzug 40 aufgenähte Schlaufen 41 oder Oesen 42 geführt werden kann. Auf diese Weise kann das Visier mit dem Bügel 6 einfach

herausgezogen oder eingeschoben werden und durch einfaches Umbiegen analog zur der in Figur 9 dargestellten Variante nach oben umgestülpt werden. Es empfiehlt sich, den Bügel 6 als flexiblen Stab, z.B. als Drahtbügel auszuführen.

5

Patentansprüche

1. Visier mit einer durchsichtigen Scheibe als Gesichtsschutz, und Montagemitteln zur Befestigung an Helmen, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe eine zusammenrollbare hochtransparente Kunststoffolie ist, die in montiertem Zustand eine Biegesteifigkeit aufweist, welche dem maximalen Fahrtwindwiderstand standhält.
2. Visier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheibe eine Kante aufweist, welche annähernd dem Helmrand im Bereich des Gesichtsteiles entspricht und in montiertem Zustand etwa von der Schläfenregion einer Seite des Helmes bis zur entsprechenden Region auf der andern Seite reicht, wobei im Bereich dieser Kante mindestens ein Befestigungsmittel angebracht ist, welches mit einem entsprechenden Gegenstück am Helm eine wiederlösbare Verbindung ergibt.
3. Visier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegenstück lösbar am Helm befestigt ist.
4. Visier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegenstück die Helmoberfläche selbst ist.
5. Visier nach Anspruche 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegenstück ein Helmüberzug ist.
6. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel Saugnäpfe sind.
7. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel Druckknöpfe sind.
8. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel Klettverschlüsse sind.
9. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsmittel Klemmverschlüsse sind.
10. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel selbst ein flexibler Bügel ist.
11. Visier nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung des Visieres mit den Befestigungsmitteln einen elastischen Gummizug enthält.
12. Visier nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass es gegenüber dem Helm schwenkbar angebracht ist.
13. Visier nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass es umstülplibar ist.

45

50

55

Fig 1

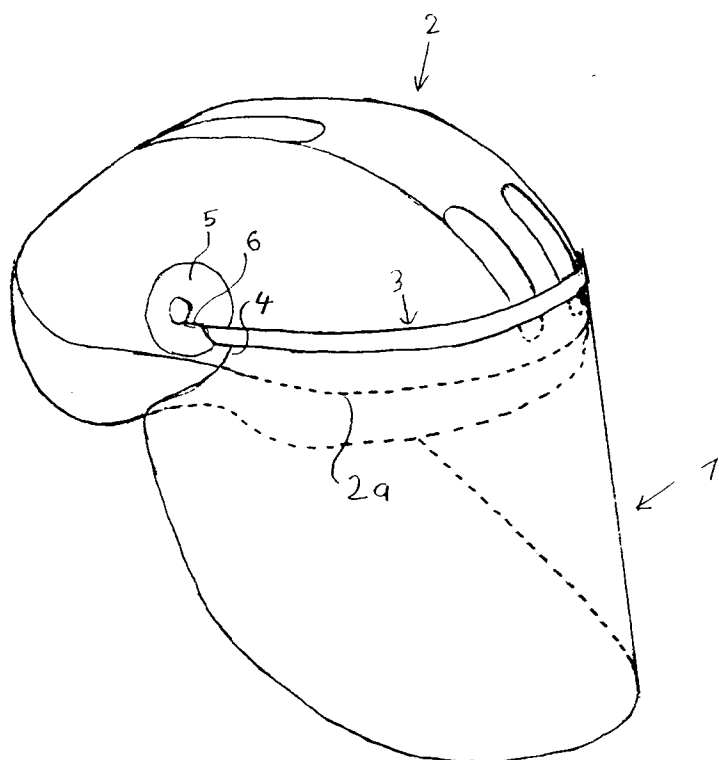


Fig 2

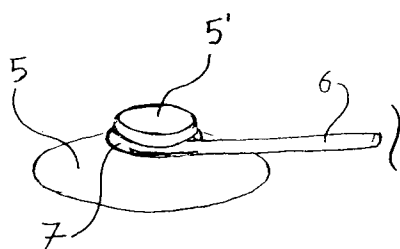


Fig. 3

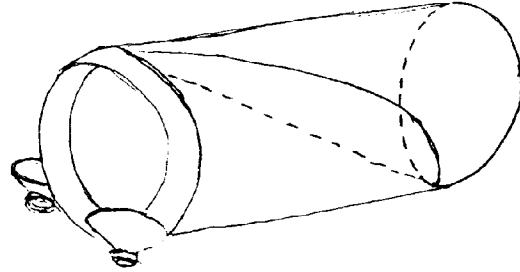


Fig 4

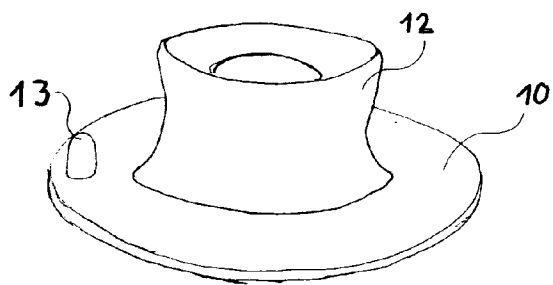


Fig 4a

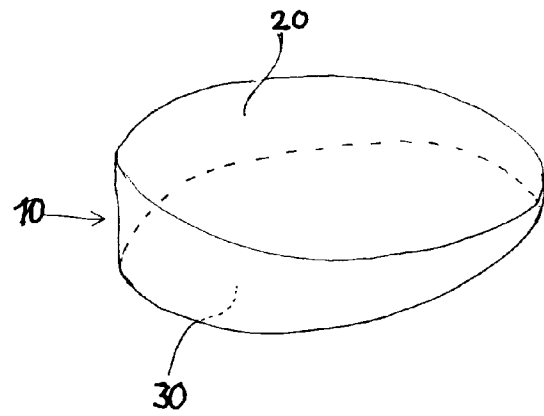


Fig 5

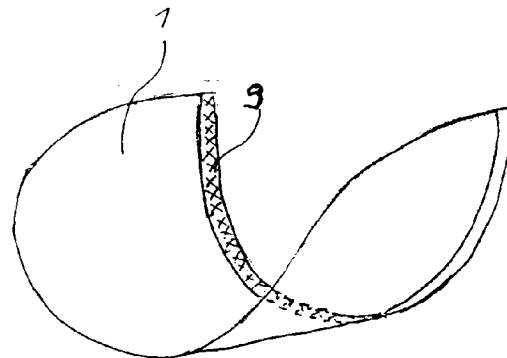
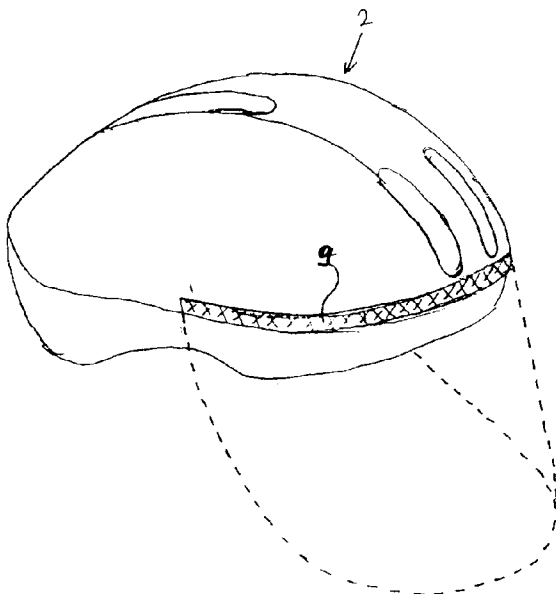


Fig 6

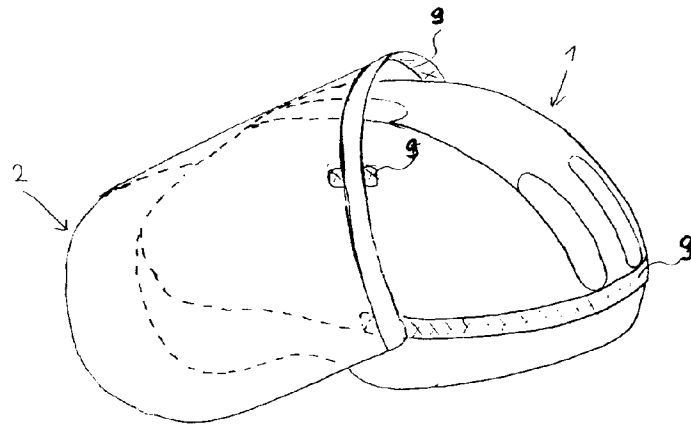


Fig 7

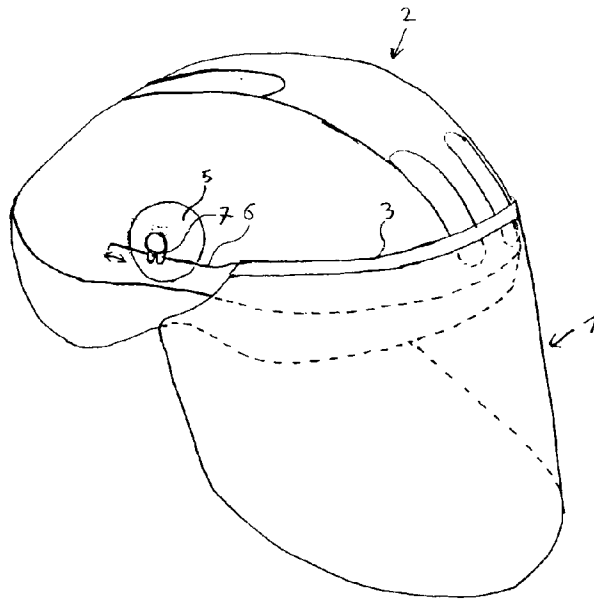


Fig 8

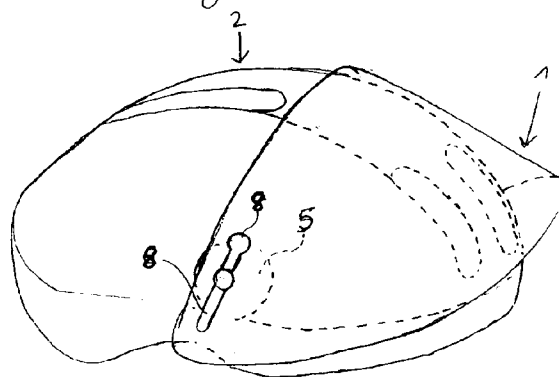


Fig 9

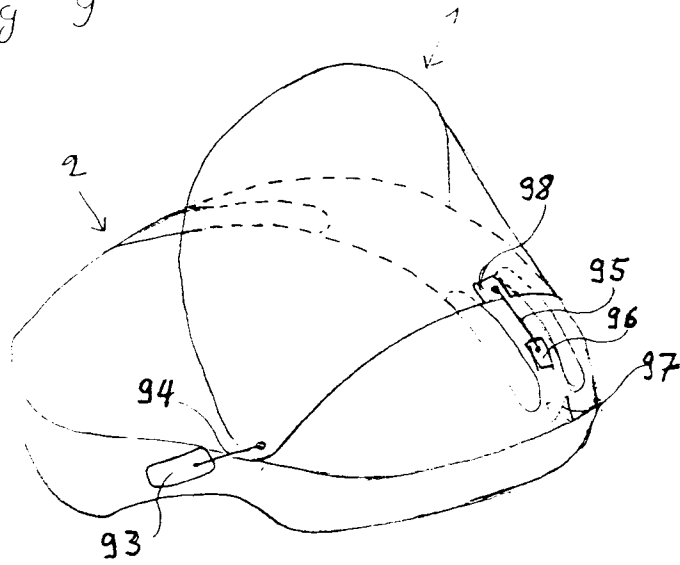
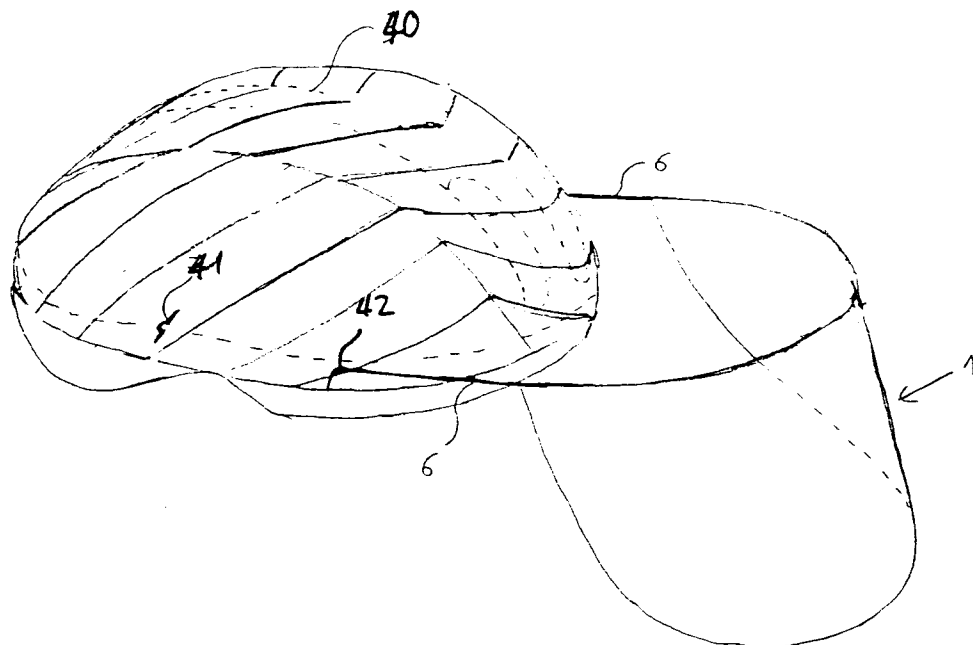


Fig 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 81 0102

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-1 963 838 (GENTEX CORP.) * Seite 10, letzter Absatz - Seite 11, Absatz 1; Ansprüche 7,8; Abbildung 4 * ---	1,2,8	A42B3/22
A	DATABASE WPIL Section Ch, Week 8505, Derwent Publications Ltd., London GB ; Class A83, AN 85-025430 & AU-B-29113/84 (D. L. DUCKLEY) * Zusammenfassung * ---	1,2,4,6	
A	US-A-4 993 081 (D. D. FULGHUM) * das ganze Dokument * ---	1,2,7,8	
A	WO-A-8 605 368 (P. S. BACILIT) * Anspruch 1; Abbildungen * ---	1,2,4,9	
A	US-A-3 016 545 (V. J. DONAHUE) * Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 51 * * Anspruch 1; Abbildungen * ---	1,2,13	
A	FR-A-1 461 589 (J. MILCHIOR) * das ganze Dokument * ---	1,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 653 123 (L. V. BROERSMA) ---		A42B A61F
A	US-A-4 853 974 (M. J. OLIM) ---		
A	US-A-4 096 590 (E. G. KESHOCK) ---		
A	US-A-4 975 981 (M. A. RAY) ---		
A	GB-A-1 433 619 (STADIUM LIMITED) ---		
A	DE-U-7 306 658 (FA. HANS RÖMER) ---		
A	FR-A-2 187 247 (MANUFACTURE DE MUSSIDAN) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07 JUNI 1993	
		Prüfer BOURSEAU A.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P0403)