



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) **EP 0 761 112 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.03.1997 Patentblatt 1997/11

(51) Int. Cl.⁶: **A42B 3/22**

(21) Anmeldenummer: **96113043.2**

(22) Anmeldetag: **14.08.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

(72) Erfinder: **Knauer, Hans-Georg**
71691 Freiberg (DE)

(30) Priorität: **22.08.1995 DE 29513463 U**

(74) Vertreter: **Müller, Hans, Dipl.-Ing. et al**
Lerchenstrasse 56
74074 Heilbronn (DE)

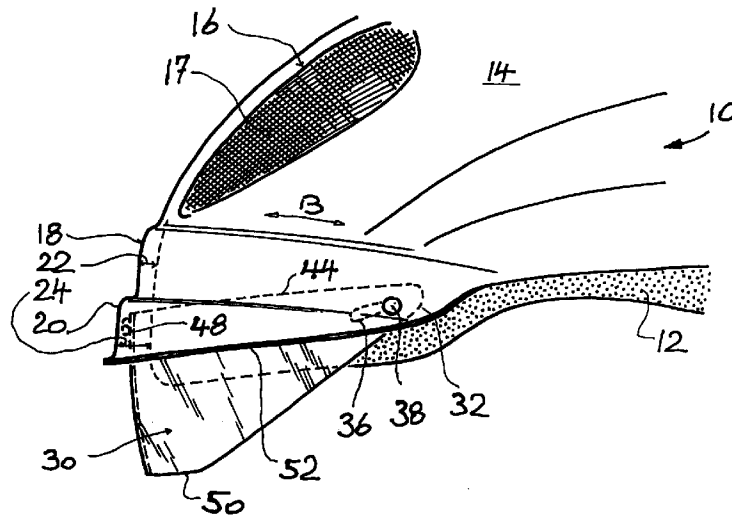
(71) Anmelder: **Knauer, Hans-Georg**
71691 Freiberg (DE)

(54) **Fahrradhelm mit Visier**

(57) Ein Fahrradhelm (10) besitzt einen Stöße absorbierenden Grundkörper (12), eine außen an dem Grundkörper (12) befestigte Dekorschale (14) und ein hin und her bewegbares Visier (30). Dieses Visier (30)

ist im Zwischenraum zwischen Dekorschale (14) und Grundkörper (12) bewegbar vorhanden.

FIG.2



EP 0 761 112 A1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft einen Fahrradhelm, der mit einem Visier ausgestattet ist. Der Fahrradhelm besitzt einen schalenartigen Grundkörper, der zum Absorbieren von auf den Fahrradhelm einwirkenden Stößen ausgebildet ist. Außen am Grundkörper ist zwecks optisch gefälliger Gestaltung eine Dekorschale befestigt. Zum Schutz der den Fahrradhelm tragenden Person vor Fliegen, Mücken und dergleichen kann der Fahrradhelm mit einem Visier ausgestattet sein.

STAND DER TECHNIK

Fahrradhelme gibt es in verschiedenen Größen. Außerdem sind die Dekorschalen in den vielfältigsten Mustern und Farben ausgebildet. Aufgrund dieser Vielfalt von Dekormustern müssen in den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen, den Fahrradgeschäften, eine Vielzahl von Helmen, sowohl hinsichtlich ihrer Größe als auch hinsichtlich ihres dekormäßigen Aussehens, bereitgestellt werden. Die Vielfalt der Helme wird noch durch solche, die mit einem Visier ausgestattet sind, vergrößert.

Bei bekannten, mit einem Visier ausgestatteten Fahrradhelmen läßt sich das Visier über der Dekorschale hin und her bewegen. Der den Helm tragende Radfahrer kann dadurch das Visier vor seine Augen schwenken oder bei Nichtgebrauch in die Ebene des Helmes zurückschwenken. Im hochgeklappten Zustand können durch das Visier die im Helm befindlichen Durchbrüche, durch die Luft an die Kopfoberseite gelangen soll, mehr oder weniger abgedeckt werden.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von diesem vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Fahrradhelm bereitzustellen, der mit einem Visier ausgestattet ist.

Diese Erfindung ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 gegeben. Der erfindungsgemäße Helm zeichnet sich dementsprechend dadurch aus, daß sein Visier im Zwischenraum zwischen Dekorschale und Grundkörper bewegbar angeordnet ist. Im hochgeschobenen Zustand, in dem das Visier aus dem Augenbereich des Fahrradhelmträgers weggeschwenkt ist, ist das Visier dadurch zumindest in seinem größten Bereich geschützt vorhanden. Fliegen und Mücken können dadurch kaum auf das Visier auftreffen und dadurch dessen optische Durchsichtigkeit nicht verschlechtern. Der Fahrer kann also bei Bedarf ein sauberes Visier aus dem Zwischenraum zwischen Dekorschale und Grundkörper herauschwenken und vor seine Augen bewegen.

Als vorteilhaft hat es sich herausgestellt, Einrichtungen zum Begrenzen des Verstellweges vom Visier in

dessen beiden Bewegungsrichtungen vorzusehen. Auf diese Weise ist es nicht mehr möglich, das Visier beispielsweise so weit in den Bereich des Helmes zurückschwenken, daß die im Helm vorhandenen Durchbrüche bedeckt werden, durch die Luft an die Kopfoberseite des Fahrradhelmträgers gelangen soll.

Nach einer speziellen Ausführungsform ist im Grundkörper zumindest eine Vertiefung vorhanden, in die ein am Visier befestigter Vorsprung eingreift. Die Vertiefung kann damit zumindest in einer Bewegungsrichtung eine Begrenzung des Verstellweges darstellen.

In der Dekorschale kann nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ein Vorsprung beispielsweise in Art einer Z-förmigen Verformung ausgebildet sein. Gegen diesen Vorsprung bzw. gegen diese Z-förmige Verformung kann dann das Visier am Ende seiner Verstellbewegung in Richtung zur Dekorschale hin anstoßen. Diese beispielweise Z-förmige Verformung stellt darüberhinaus auch eine Versteifung der Dekorschale dar, so daß der für das Hin- und Herbewegen des Visiers erforderliche Zwischenraum aufrechterhalten bleibt. Der Abstand zwischen Dekorschale und Grundkörper sollte auch möglichst unveränderlich groß bleiben, um eine gegenseitige Anlage des Visierschildes an der Dekorschale zu vermeiden. Ein gegenseitiges Aneinanderstoßen bzw. Aneinanderreiben könnte zu Kratzern im Visierschild führen, wodurch nicht nur das optische Aussehen sondern auch die optische Durchsichtigkeit des Visiers Schaden nehmen könnte.

Nach einer wesentlichen weiteren Ausbildung der Erfindung kann die Dekorschale in ihrem vorderen Bereich eine weitere Z-förmige Verformung aufweisen. Durch diese weitere Verformung wird der Zwischenraum zwischen Dekorschale und Visier noch weiter vergrößert. Dadurch wird nicht nur eine vergrößerte Beulsteifigkeit der Dekorschale in ihrem das Visier abdeckenden Bereich erzielt, sondern auch die Gefahr vermindert, daß beim Hin- und Herbewegen das Visier an der Dekorschale beschädigt werden könnte.

Das Visier ist vorzugsweise an seinen beiden seitlichen äußeren Endbereichen gelenkartig an der Dekorschale befestigt. Diese gelenkige Verbindung kann durch je eine Schwenkwelle erzielt werden. Die Schwenkwelle kann an der Dekorschale befestigt und vorzugsweise in einer Aussparung im Visier geführt sein. Zumindest eine der beiden seitlichen Aussparungen ist dabei ein Langloch. Dadurch wird das Hin- und Herklappen des Visiers auch bei solchen Ausführungsformen des Grundkörpers sichergestellt, die im Bereich zwischen den beiden Schwenkwellen keine exakte Kreisbogenform aufweisen. Durch die Ausbildung des Langlochs kann beim Hin- und Herbewegen das vorzugsweise aus Kunststoff bestehende und damit biegbare Visier sich problemlos der vorhandenen Wölbung des Helms anpassen.

Um zu verhindern, daß im Falle beispielsweise eines Sturzes sich der Fahrradfahrer sich Nasenrücken durch den unteren Visierrand verletzt, kann in diesem Rand ein Nasenausschnitt vorhanden sein. Zusätzlich

kann der Visierrand zumindest in diesem Ausschnitt im Querschnitt abgerundet oder sonstwie nicht scharfkan-
tig ausgebildet sein.

Weitere Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung sind den in den Ansprüchen weiterhin aufgeführten Merkmalen sowie dem nachfolgenden Ausführungsbeispiel zu entnehmen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung wird im folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des erfindungs-
gemäßen Fahrradhelms,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Fahrradhelms nach
Fig. 1 mit heruntergezogenem Visier,
- Fig. 3 eine Darstellung ähnlich Fig. 2 mit heraufge-
klapptem Visier,
- Fig. 4 eine Vorderansicht des Fahrradhelms nach
Fig. 2 mit heruntergezogenem Visier,
- Fig. 5 eine Vorderansicht ähnlich Fig. 2 mit herauf-
geklapptem Visier,
- Fig. 6 eine Darstellung ähnlich Fig. 4 bei einem
Visier mit einem Nasen-Ausschnitt.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

Ein Fahrradhelm 10 besteht aus einem Grundkörper 12, an dem von oben eine Dekorschale 14 befestigt ist. Durch den Grundkörper 12 und durch die Dekorschale 14 gehen Durchbrüche 16 hindurch, die zumindest im vorderen Bereich durch Netze 18 verschlossen sind. Durch die Durchbrüche 16 hindurch kann Luft an die Oberseite eines den Helm tragenden Fahrradfahrers gelangen, so daß sich unter dem Helm kein unangenehmer Wärmestau bilden kann. Die Netze 17 verhindern, daß durch den Fahrtwind Fliegen oder Mücken an die Kopfhaut des Fahrradfahrers gelangen können.

In ihrem vorderen Bereich weist die Dekorschale 14 sich nach außen vom Grundkörper 12 wegbewegende z-förmige Verformungen 18, 20 auf. Die beiden Verformungen 18, 20 liegen treppenförmig untereinander und erstrecken sich in der Breite B in etwa über die gesamte Vorderfront des Helms 10. Die beiden z-förmigen Verformungen 18, 20 bilden nicht nur eine vergrößerte Beulsteifigkeit der Dekorschale 14 in diesem Bereich, sondern vergrößert auch den Abstand 22 bzw. 24 zwischen der Dekorschale 14 und dem Grundkörper 12.

Zwischen dem Grundkörper 12 und der Dekorschale 14 im Bereich ihrer beiden z-förmigen Verformungen 18, 20 läßt sich ein scheibenförmiges Visier 30

- in der Zeichnung - nach oben und unten verschwenken bzw. klappen. Das Visier 30 ist aus durchsichtigem Kunststoffmaterial und paßt sich flexibel der Bogenform des Grundkörpers 12 an. In seinen beiden seitlichen Endbereichen 32, 34 ist ein Durchbruch vorhanden, der zumindest in dem einen Endbereich 32 als Langloch 36 ausgebildet ist. Durch diesen Durchbruch bzw. Langloch 36 greift ein an der Dekorschale befestigter Zapfen 38 hindurch. Das Visier 30 läßt sich dadurch um die in seinen beiden Endbereichen 32, 34 vorhandenen Zapfen 38 nach oben und unten verschwenken. Das Langloch 36 ermöglicht eine seitliche Verschiebung des Visiers 30 relativ zum Zapfen 38, so daß das Visier 30 auch bei Helmen schwenkbar gehalten sein kann, deren Form nicht exakt kreisbogenförmig im Bereich des Visiers 30 ist.

In dem Grundkörper 12 ist eine nutartige Vertiefung 40 eingeformt (Fig. 5). In diese Vertiefung 40 greift ein am Visier befestigtes, nach innen wegstehendes Kragglied 42 ein. Beim Herunterklappen des Visiers 30 begrenzt der untere Rand 43 der Vertiefung 40 die Bewegung des Visiers, so daß das Visier 30 nur bis in eine planmäßig vorgegebene Endstellung nach unten heruntergeklappt werden kann.

Nach oben hin wird die Schwenkbewegung des Visiers 30 durch die obere z-förmige Verformung 18 begrenzt. Der obere Rand 44 des Visiers (Fig. 2, 3) legt sich zumindest mit seinem vorderen Bereich von innen an der treppenförmigen Verformung 18 an (Fig. 3). Ein weiteres Bewegen des Visiers 30 nach oben ist dadurch ausgeschlossen. Dadurch wird planmäßig verhindert, daß das Visier 30 etwa in dem Bereich der Durchbrüche 16 hochgeschoben werden könnte und dadurch den Luftdurchtritt durch die Durchbrüche 16 hindurch verhindern oder zumindest stark beeinträchtigen könnte.

Das am Visier 30 befestigte kragartige Glied 42, das in die grabenartige Vertiefung 40 des Grundkörpers 12 eintaucht, besitzt auf der Außenseite des Visiers 30 eine ausgerundete kappenartige Auswölbung 48 (Fig. 2). Beim Verschwenken des Visiers 30 berührt im wesentlichen nur diese Auswölbung 48 die Innenseite der Dekorschale 14. Ein Verkratzen des Visiers 30 wird dadurch nicht nur durch den sich vergrößernden Abstand 22, 24 zwischen Dekorschale 14 und Grundkörper 12, sondern auch durch die Anwesenheit dieser Auswölbung 48 zusätzlich verhindert.

Der untere freie Rand 50 des Visiers 30 kann parallel zum unteren Rand 52 der Dekorschale 14 ausgebildet sein. Das Visier 30, das im hochgeklappten Zustand gar nicht oder wie im vorliegenden Beispielsfall nur wenig unter der Dekorschale herauschaut, paßt sich somit optisch gefällig der Form der Dekorschale 14 an.

Bei der Darstellung gemäß Fig. 6 ist in den unteren Rand 50 des Visiers 30 ein Nasenausschnitt 56 eingeformt. Der Randbereich ist in diesem Nasenausschnitt im vorliegenden Fall wulstartig ausgebildet, um beim beispielsweise sturzartigen "Absteigen" eines Fahrradfahrers eine Verletzung dessen Nasenrückens durch den unteren Rand 50 des Visiers 30 zu verhindern. Statt

der wulstartigen Ausbildung kann auch eine sonstige Ausrundung vorgesehen werden. Der Rand 50 ist daher zumindest im Bereich des Nasenausschnittes 56 im vorliegenden Beispielsfall nicht scharfkantig ausgebildet.

Als Sonnen- und Blendschutz kann das Visier getönt sein oder insbesondere einen getönten Streifenbereich in seinem oberen Sichtbereich aufweisen.

Patentansprüche

1. Fahrradhelm (10) mit

- einem Stöße absorbierenden Grundkörper (12),
- einer außen an dem Grundkörper (12) befestigten Dekorschale (14) und
- einem hin und her bewegbaren Visier (30),

dadurch gekennzeichnet, daß

- das Visier (30) im Zwischenraum zwischen Dekorschale (14) und Grundkörper (12) bewegbar vorhanden ist.

2. Fahrradhelm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- Einrichtungen zum Begrenzen des Verstellweges vom Visier (30) in dessen beiden Bewegungsrichtungen vorhanden sind.

3. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- in dem Grundkörper (12) eine Vertiefung (40) vorhanden ist, in die ein am Visier (30) befestigtes Kragglied (42) eingreift.

4. Fahrradhelm nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- das Kragglied (42) nach innen vom Visier (30) wegsteht.

5. Fahrradhelm nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- auf der Außenseite des Visiers (30) eine Auswölbung (48) vorhanden ist, die zumindest an Teilbereichen der Dekorschale (14) von innen anliegt.

6. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- eine Verformung (18) an der Dekorschale (14)

vorhanden ist, gegen die das Visier (30) am Ende seiner Verstellbewegung in der zumindest einen Richtung anstößt.

7. Fahrradhelm nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- die Verformung (18) eine etwa Z-förmige Verformung (18) der Dekorschale (14) ist.

8. Fahrradhelm nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- die Z-förmige Verformung (18) sich in der Breite (B) etwa über die gesamte Vorderseite des Helms erstreckt.

9. Fahrradhelm nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- eine weitere Z-förmige Verformung (20) in der Dekorschale (14) in ihrem das Visier (30) abdeckenden Bereich vorhanden ist, durch die der Zwischenraum zwischen Dekorschale (14) und Visier (30) vergrößert wird.

10. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- das Visier (30) schwenkbar an der Dekorschale (14) befestigt ist.

11. Fahrradhelm nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- je eine Schwenkwelle (38) in beiden seitlichen Endbereichen (32,34) des Visiers (30) vorhanden ist,
- die Schwenkwelle (38) an der Dekorschale (14) bzw. an dem Visier (30) befestigt ist und
- die Schwenkwelle (38) in einer Aussparung (36) in dem Visier (30) bzw. in der Dekorschale (14) geführt ist.

12. Fahrradhelm nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- zumindest eine der Aussparungen ein Langloch (36) ist.

13. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- der freie untere Rand (50) des Visiers (30) einen Nasen-Ausschnitt (56) besitzt.

14. Fahrradhelm nach Anspruch 13,

dadurch gekennzeichnet, daß

- der Rand (50) des Visiers (30) zumindest im Bereich des Nasen-Ausschnittes (56) im Querschnitt nicht scharfkantig ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

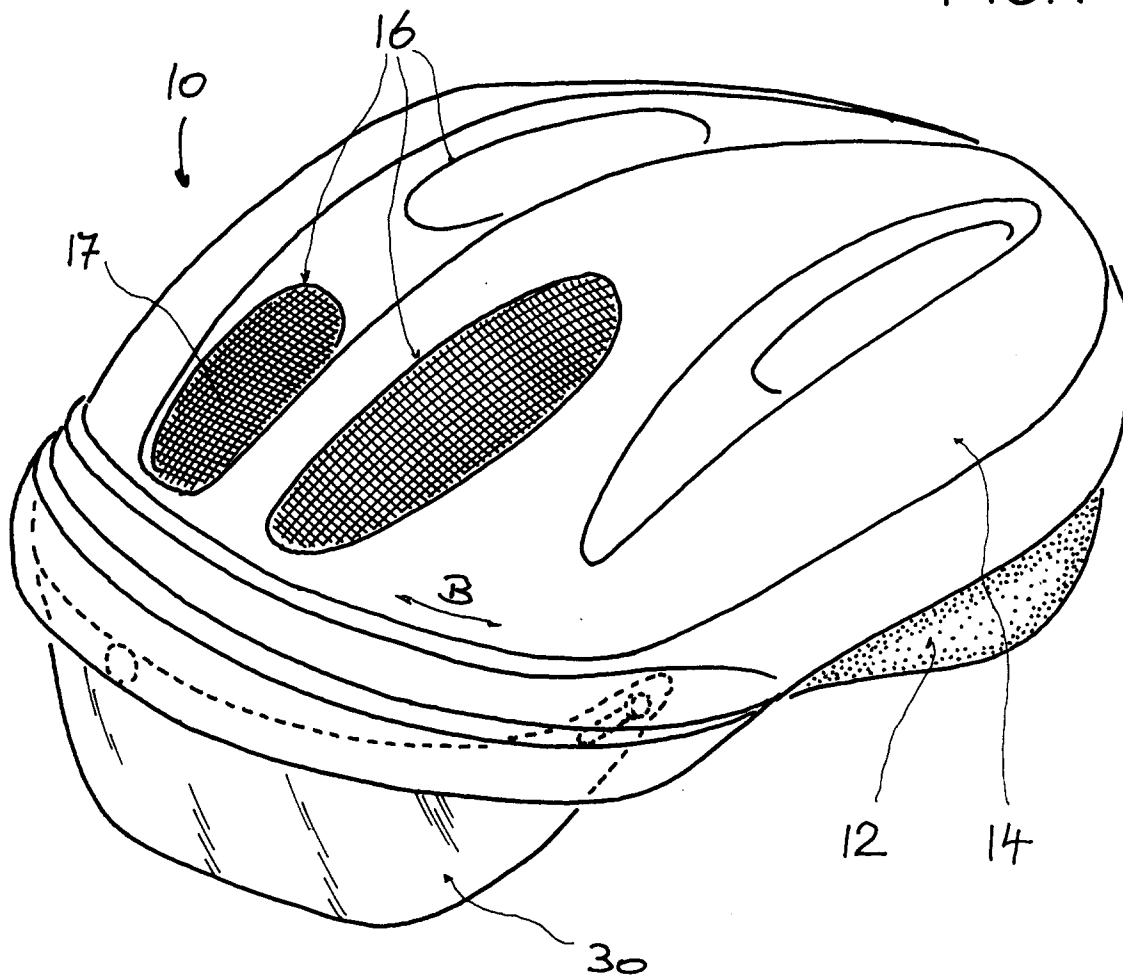


FIG. 2

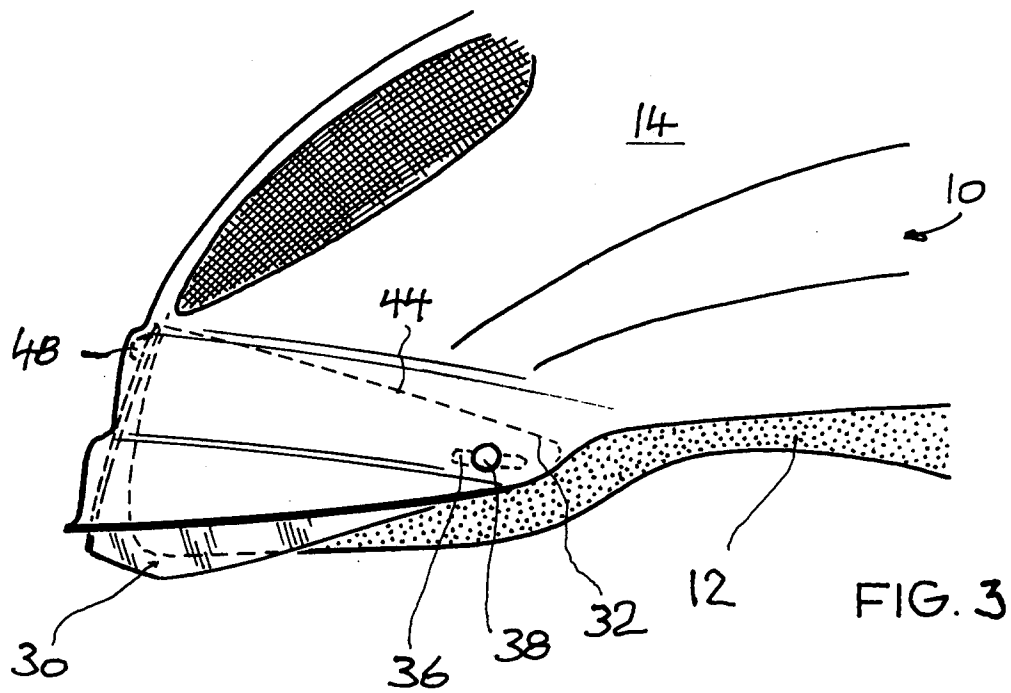
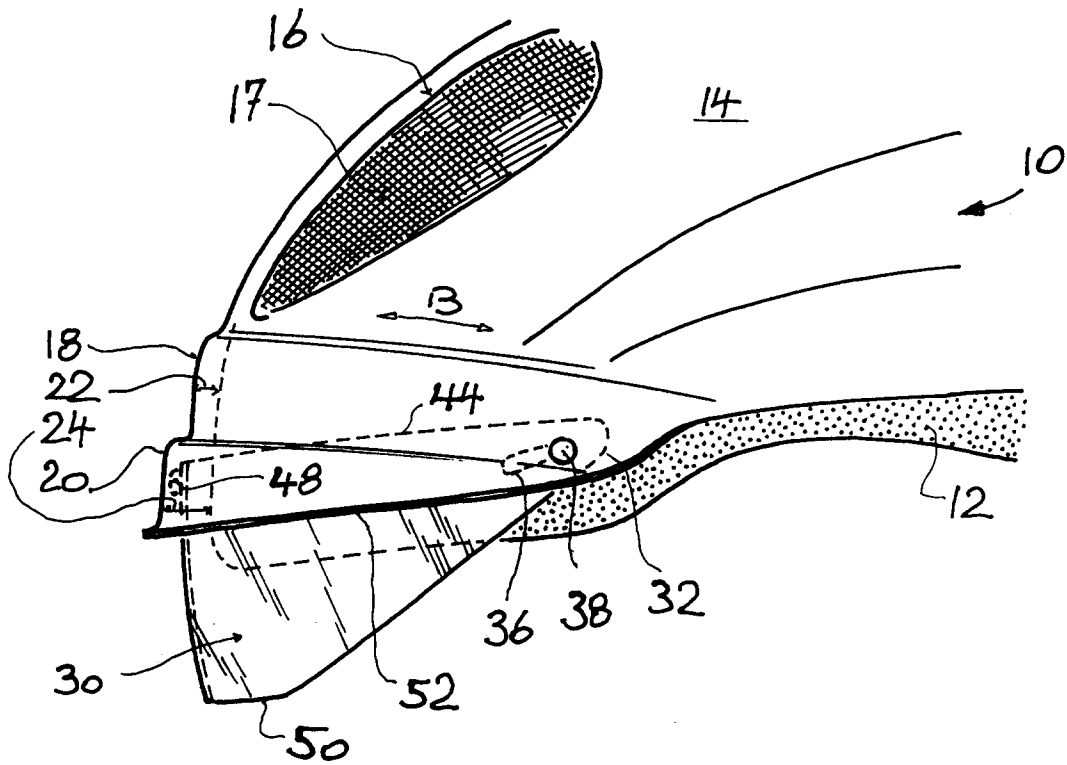


FIG. 3

FIG. 4

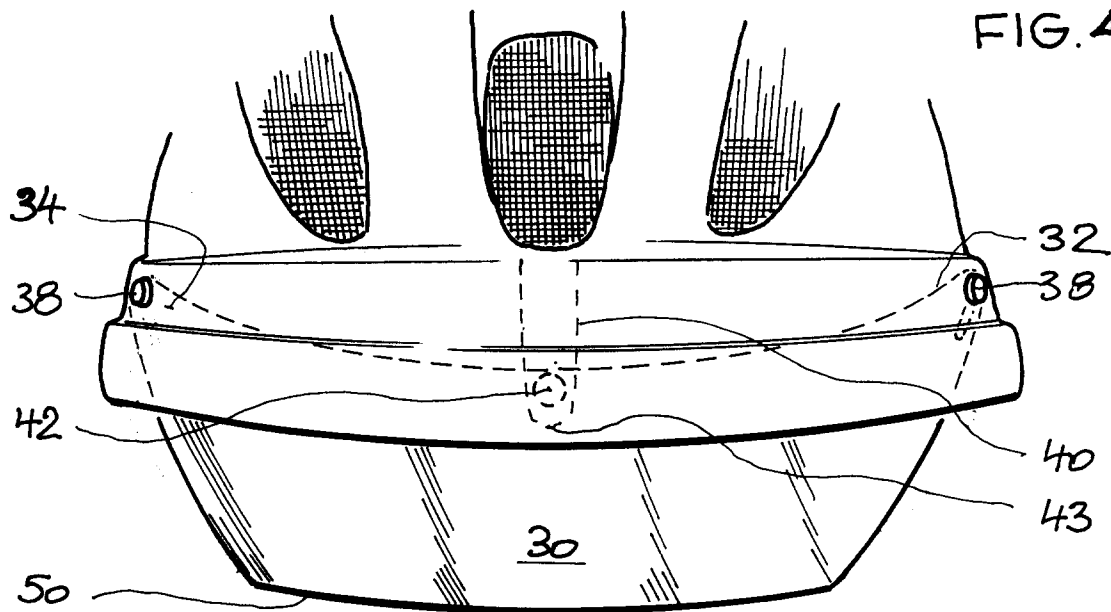
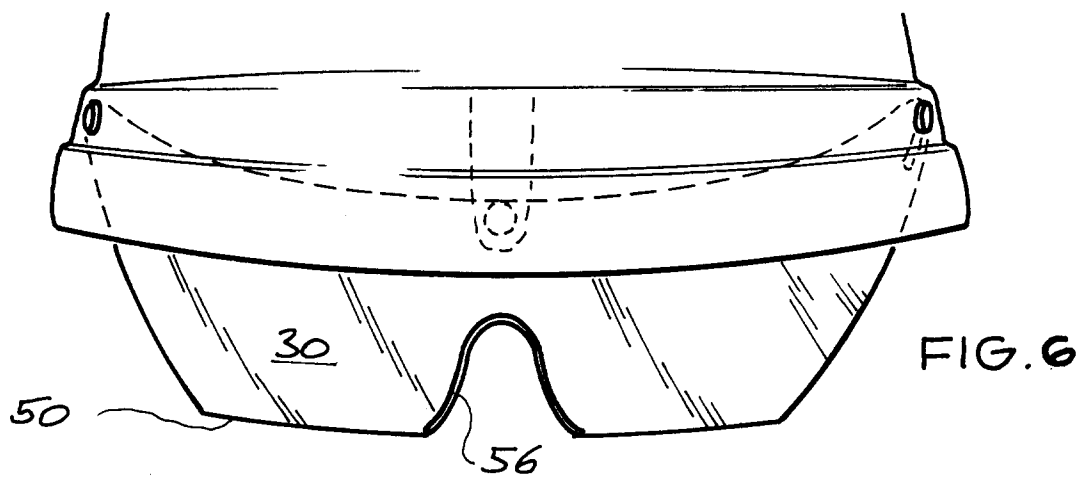
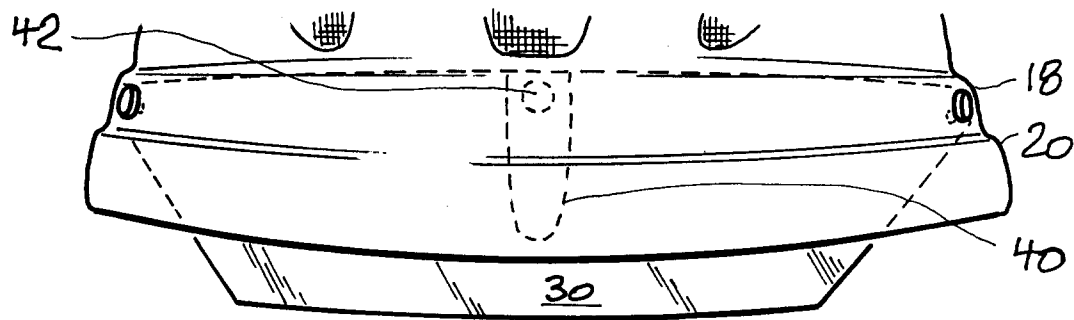


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 3043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-U-89 05 276 (HANS VOSS KG) * Seite 5, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 4 * * Ansprüche 3-7; Abbildungen 4,5 *	1,2	A42B3/22
A	---	3,4,11,12	
A	FR-A-2 700 670 (SOFRAF) * das ganze Dokument *	1,2,5,10-14	
P,X	WO-A-96 13993 (P. BOUCARD) * Seite 8, Zeile 10 - Zeile 9 * * Seite 11, Zeile 7 - Seite 12, Zeile 29 * * Abbildungen 3-5 *	1,2,13	
P,A	EP-A-0 668 029 (SOCIÉTÉ DE NÉGOCE ET D'ACHATS DE MATÉRIAUX DE L'OUEST) * Spalte 1, Zeilen 1, 2, 8 - 15, 37 - 56 * * Spalte 2, Zeilen 13 - 18, 44 - 58 * * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 33 * * Abbildungen *	1,2,6-8,10,11,13,14	
A	GB-A-476 064 (R. A. BATHGATE) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 24 * * Abbildungen *	1-4,7,8	
A	US-A-2 601 149 (R. E. JAMISON, JR)		
A	US-A-2 302 231 (M. J. O. LOBELLE)		
A	DE-A-19 25 342 (AUERGESELLSCHAFT GMBH)		
A	US-A-2 815 508 (W. S. FINKEN)		
A	US-A-4 653 123 (L. V. BROERSMA)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchewort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. November 1996	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 03.82 (PM003)