

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87102999.7

51 Int. Cl.³: **A 42 B 3/00**

22 Anmeldetag: 03.03.87

30 Priorität: 07.03.86 DE 3607483

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.09.87 Patentblatt 87/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE ES GB IT NL

71 Anmelder: **Piech von Planta, Corina**
Gähkopf 30
D-7000 Stuttgart 1(DE)

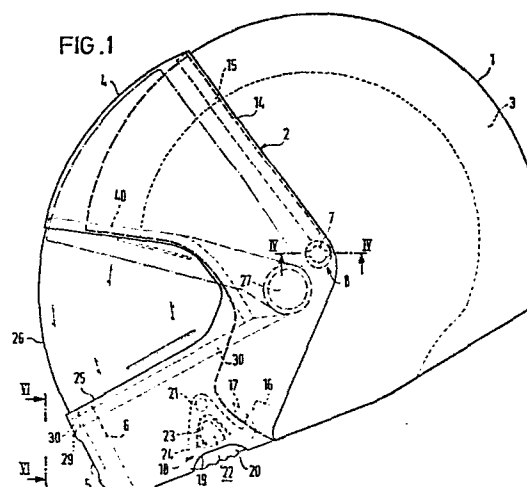
72 Erfinder: **Piech von Planta, Corina**
Gaehkopf 30
7000 Stuttgart 1(DE)

72 Erfinder: **Schleicher, Wolfram**
im Steingarten 3
7000 Stuttgart 80(DE)

74 Vertreter: **Schön, Theodor**
Sonnleiten 7
D-8311 Moosthenning 1(DE)

54 **Schutzhelm.**

57 Es wird ein mit einer seiner vorderseitigen Öffnung übergreifenden Klappteil (2) versehener Schutzhelm, insbesondere für Motorradfahrer oder dergl. vorgestellt, bei welchem das Klappteil (2) im wesentlichen die vordere Hälfte der Helmform übergreift und an der Helmschale (1) über eine Renk- bzw. Bajonettverbindung (8) schwenkbar aber nur in einer einzigen Schwenklage abnehmbar angelenkt ist und bei welchem ferner innerhalb des Klappteiles (2) eine von diesem unabhängig verstellbare Visiervorrichtung (26) vorgesehen ist und bei welchem schließlich das Klappteil (2) gegen einen Schirmschild (32) auswechselbar ist, wobei darüber hinaus die Verriegelung des Klappteiles (2) in seiner heruntergeklappten Stellung durch parallel zur Ebene der Aussenschale (4) von Klappteil (2) und Helmschale (1) verstellbare Schwenkriegel (18) in Verbindung mit zugehörigen Rastnasen (17) bewerkstelligt wird.



Beschreibung

Bekannt sind zunächst sogenannte Integralschutzhelme, bei welchen der Kinnschutz einteilig mit der Helmschale ausgebildet ist und bei denen eine im wesentlichen das Gesicht des Helmbenutzers übergreifende Aussparung von einer abnehmbaren bzw. auswechselbaren Blende mit daran schwenkbar gelagertem Visier aus durchsichtigem Kunststoffmaterial überdeckt ist. Integralhelme dieser Bauart sind, wie bereits früher erkannt wurde, mit einer Reihe von Nachteilen behaftet, die zum einen Teil in ihrer unbequemen Handhabung beim Aufsetzen des Schutzhelmes und zum anderen, weit wesentlicheren Teil in der Schwierigkeit beim Abnehmen des Helmes, insbesondere nach einem Unfall zu sehen sind.

Um diese Nachteile bei Integralhelmen zu vermeiden, ist ferner bereits die eingangs genannte Bauart von Schutzhelmen (DE-PS 28 46 636) bekanntgeworden. Bei diesen bekannten Schutzhelmen übergreift das Klappteil im wesentlichen die gesamte vorderseitige Öffnung der Helmschale, wobei es die Ränder der Helmschale im seitlichen und oberen Bereich mit einem mehr oder minder breiten Randbereich überdeckt und wobei es im Kinnbereich mit einer stoßdämpfenden Innenausstattung versehen ist und wobei ferner ein zwischen Klappteil und Helmschale vor dem Gesicht des Helmbenutzers verbleibender Freiraum mittels eines schwenkbar an der Helmschale angelenkten Visieres aus durchsichtigem Kunststoffmaterial wahlweise geschlossen oder freigegeben werden kann, beispielsweise um dem Helmbenutzer eine Verbesserung der Frischluftzufuhr zu gestatten. Schutzhelme dieser Art gewähren den Vorteil der Schutzwirkung eines Integralhelmes, vermeiden aber deren wesentlichste Nachteile. Aus dem Umstand, daß bei Schutzhelmen dieser Bauart das schwenkbare Visier aussenseitig die Helmschale umgreift und an dieser angelenkt ist, resultiert jedoch der Nachteil, daß beim Fahren mit geöffnetem Visier zwischen diesem und dem

Gesicht des Helmbenutzers, insbesondere aber zwischen dem Visier und der Helmschale ein erheblicher Luftstau auftritt. Nachteilig an dieser Bauart eines Schutzhelmes ist ferner, daß das aus durchsichtigem und damit kratzempfindlichem Kunststoffmaterial bestehende Visier insbesondere bei abgelegtem Schutzhelm immer an dessen Aussenseite verbleibt und daher leicht vorzeitig verkratzt und demzufolge in seiner Durchsichtigkeit vermindert werden kann.

Im übrigen müßte einem Helmbenutzer auch die Möglichkeit gegeben werden, den Schutzhelm unter völligem Verzicht auf einen Kinnschutz zu benutzen, da er in diesem Falle bezüglich einer möglichen Verletzungsgefahr nicht schlechter gestellt ist, als der Benutzer eines Schutzhelmes, dessen Kinnschutz zusammen mit dem Visier nach oben verschwenkt ist..

Ausgehend von diesem Stande der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen Schutzhelm, dessen vordere Öffnung der Helmschale durch ein schwenkbares Klappteil übergriffen ist, dahingehend weiter zu verbessern, daß das die vordere Helmöffnung übergreifende Klappteil sich einerseits nicht selbständig lösen kann, andererseits aber erforderlichenfalls schnell von der Helmschale abgenommen werden kann und bei dem die Anordnung des Visiers so getroffen ist, daß einerseits bei geöffnetem Visier kein erhöhter Luftstau am Helm entsteht, andererseits das Visier bei abgenommenem Helm in eine geschützte Lage verschwenkt werden kann und bei dem schließlich dem Helmbenutzer die Benutzung des Helmes unter Verzicht auf den Kinnschutz aber mit sonstigen, insbesondere für Sommerzeiten günstigen Ausstattungsmitteln ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß zum einen Teil dadurch gelöst, daß das Klappteil wenigstens im wesentlichen die vordere Hälfte der Helmform übergreift und ausschließlich in einer vorbestimmten Verschwenklage lösbar an der Helmschale angelenkt ist und zum anderen Teil dadurch

gelöst, daß das Visier innenliegend an dem die vordere Hälfte der Helmform übergreifenden Klappteil angelenkt ist. Der Umstand, daß erfindungsgemäß das Klappteil die vordere Hälfte der Helmkontur übergreift, ermöglicht es dieses vermittels einer nach Art einer Renkverbindung gestalteten Anlenkung an der Helmschale anzulenken und daher in einer vorbestimmten Lage schnell und ohne Zuhilfenahme von Hilfsmitteln bzw. Werkzeugen von der Helmschale zu lösen, andererseits gewährleistet die die vordere Helmkontur umgreifende Ausbildung des Klappteiles aber auch die Möglichkeit, das Visier am Klappteil und innenliegend anzuordnen, bzw. anzulenken, derart, daß bei geöffnetem Visier kein Luftstau an der Helmkontur auftritt und daß andererseits bei abgelegtem Helm das Visier in eine innerhalb der Helmkontur liegende geschützte Stellung verschwenkt werden kann, so daß ein Verkratzen des Visiers bei abgelegtem Helm vermieden wird.

Die Erfindung kann auf verschiedene Weisen verwirklicht werden.

Gemäß einer bevorzugten Verwirklichungsform ist die Renkverbindung zwischen Klappteil und Helmschale als Bajonettverbindung ausgebildet und bei um mehr als 90° in Öffnungsrichtung verschwenktem Klappteil lösbar. Die Renkverbindung besteht dabei zweckmäßigerweise aus zwei einander auf einer gemeinsamen Achse gegenüberliegend angeordneten, im Bereich ihres freien Endes mit radialen Ausladungen versehenen, insbesondere am Klappteil befestigten bzw. ausgebildeten Vorsprüngen, vor allem Zapfen und zwei in der gleichen Achse angeordneten, mit radial zu einer Zentralbohrung gerichteten Schlitzausnehmungen versehenen Steckbuchsen, die insbesondere in der Helmschale angeordnet sind, wobei ferner die radialen Ausladungen an den Vorsprüngen oder Zapfen steckförmig ausgebildet sind.

Da bei dieser Gestaltung der Anlenkung des Klappteiles dieses ausschließlich in einer um mehr als 90° , vorzugsweise aber in einer um etwa 110° gegenüber seiner heruntergeklappten Wirklage nach oben in Öffnungsrichtung verschwenkter Lage von der Helmschale lösbar ist, ist es vollkommen ausgeschlossen, daß sich die Verbindung zwischen Klappteil und Helmschale aufgrund irgendwelcher unfallbedingter Schlag-oder Schiebebeanspruchungen unbeabsichtigt und selbsttätig lösen kann. Andererseits aber gewährleistet die Anwendung einer Renkverbindung, daß das Klappteil in jedem Falle ohne Zuhilfenahme eines Hilfsmittels, insbesondere eines Werkzeuges jederzeit und auch nach unfallbedingten Stoß-oder Schlagbeanspruchungen von der Helmschale gelöst werden kann, womit gewährleistet ist, daß sowohl der Helmbenutzer selbst, als auch ein Unfallhelfer das Klappteil jederzeit schnell und ohne Zuhilfenahme von Hilfsmitteln von der Helmschale lösen kann.

Das Klappteil ist in seinen über den Kinnschutz hinausreichenden seitlichen und oberen Randbereichen als schalenförmiges Kunststoffteil ausgebildet und wenigstens entlang seines den Kopfteil der Helmschale übergreifenden Randes mit einer streifenförmigen, am Aussenumfang der Helmschale anliegenden bzw. gleitenden Dichtung versehen, so daß innerhalb des Helmes keine unkontrollierte Zugluft, insbesondere in Folge des im Kopfbereich der Helmschale auftretenden, einen Sog erzeugenden Unterdruckes entstehen kann.

Mit der Helmschale ist das Klappteil in seiner heruntergeklappten, der Wirklage des Kinnschutzes entsprechenden Stellung durch im Bereich der an der Helmschale anliegenden Stirnenden seines Kinnschutzabschnittes mittels jeweils eine Raste an der Innenseite der Helmschale hintergreifender Schwenkriegel verrastbar, wobei die Schwenkriegel um eine quergerichtete Achse in einer zur Aussenkontur von Kinnschutz und Helmschale parallelen Ebene

an der Innenseite der Aussenschale des Kinnschutzes schwenkbar gelagert sind und eine Einbuchtung am unteren Quer-
rand des Kinnschutzes mit einem Griff-bzw. Betätigungs-
teil überragen. Hiermit wird von der bisher üblichen,
5 durch quer zur Ebene der Helmschale bzw. des Kinnschutzes
gerichtete Drücker gebildeten Verrastung zwischen Helm-
schale und Kinnschutz bzw. Klappteil abgegangen und damit
auch jedes aus dieser Anordnung möglicherweise resultieren-
de Restrisiko eines unbeabsichtigten Lösen der Rastver-
10 bindung durch Schlagbeanspruchungen bei einem Unfall
beseitigt.

Im einzelnen ist dabei vorgesehen, daß die Schwenkriegel
durch segmentförmige oder dreieckförmige Flachmaterial-
bzw. flache Formteile gebildet und mit gleichfalls segment-
15 oder dreieckförmigen Ausschnitten versehen sind, an deren
einer innenliegenden Stirnfläche eine an der Aussenschale
des Kinnschutzes abgestützte, in Verriegelungsrichtung
wirkende Belastungsfeder angreift, derart, daß die Schwenk-
riegel durch Federkraft mit der entsprechenden Raste
20 an der Helmschale ständig im Eingriff gehalten sind.
Die Belastungsfeder kann dabei durch eine am Kinnschutz
abgestützte und am Schwenkriegel angreifende Spiralfeder
oder aber, was bezüglich der Herstellung des Schutzhelmes
im Sinne einer Verringerung der Herstellungskosten
25 insbesondere bei Ausbildung der Schwenkriegel aus einem
Kunststoff-Formteil wesentlich günstiger erscheint, durch
eine mit dem Schwenkriegel einteilig ausgebildete, insbe-
sondere bügelförmige Federzunge gebildet sein. Gegenüber
der herkömmlichen, durch quer zur Ebene von Helmschale
30 bzw. Kinnschutz gerichtete Drücker gebildeten Verrastung
weist die erfindungsgemäße, durch Schwenkriegel gebildete
Verrastung von Helmschale und Klappteil nicht nur den
Vorteil größerer Sicherheit bei einem Unfall, sondern
auch den Vorteil einer ergonomisch günstigeren Gestaltung
auf, da das Ausrücken der Schwenkriegel in einer zum
Hochklappen des Klappteiles gleichgerichteten Bewegung
erfolgen kann. Daraus resultiert eine wesentliche Verbes-
serung der Handhabbarkeit des Schutzhelmes für den Benutzer.

Um ein möglichst flaches Anliegen des hochgeschwenkten Klappteiles an der Helmschale zu gewährleisten, ist weiterhin vorgesehen, daß im vorderen Öffnungsbereich, insbesondere im Backenbereich der Helmschale deren Innenaus-
5 stattung über die Ränder der Aussenschale vorstehend ausgebildet ist und bei in seiner Wirklage befindlichem Kinnschutz bzw. nach unten geschwenktem Klappteil mit ihren Stirnflächen an entsprechenden Stirnflächen der Innenausstattung des Kinnschutzes anliegt, wobei die
10 Innenausstattung des Klappteiles im Bereich des Kinnschutzes den seitlichen Rändern der Aussenschale gegenüber zurückgesetzt ist.

Das aus einem durchsichtigem Kunststoffmaterial bestehende, einen Visierausschnitt im Klappteil verschließende
15 bzw. freigebende Visier ist innerhalb des Klappteiles und damit innerhalb der Helmkontur vorteilhafterweise um eine im Abstand zur Schwenkachse des Klappteiles angeordnete Schwenkachse am Klappteil schwenkbar gelagert,
20 derart, daß es sich auch im geöffneten Zustand innerhalb der Helmkontur befindet und somit im geöffneten Zustand keinen Luftstau am Helm erzeugen kann. Andererseits kann es bei abgelegtem Helm in seine innerhalb der Helmkontur
liegende Öffnungslage verschwenkt werden, so daß es
25 nicht verkratzt werden kann. Dem Visier sind in an sich bekannter Weise ferner an der Innenseite der Aussenschale des Klappteiles angeordnete Rast- oder Hemmmittel zugeordnet, die es ermöglichen, das Visier in jeder beliebigen
Öffnungslage selbsttätig festzuhalten. Ferner ist dem
30 Visier entlang des unteren Randes der Visieröffnung im Klappteil eine rinnenförmige, den unteren Randbereich des schwenkbaren Visieres aufnehmende Ausbildung zugeordnet, welche vorteilhafterweise mit einer Dichtungseinlage versehen ist. Entlang seines oberen Randes ist das schwenkbare Visier vorteilhaft mit einem aufgesetzten Streifen aus Dichtmaterial versehen, über welchen es an der Innenseite der Aussenschale des Klappteiles anliegt, so daß es beim Verschwenken gegenüber der Aussenschale des Klapp-
teiles zu dieser immer einen Abstand beibehält, welcher

seinerseits wiederum ein Verkratzen des Visieres beim Öffnen und Schließen verhindert.

5 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Klappteil des Schutzhelmes gegen einen nach vorne auskragenden Schirmschild, nach Art einer Schirmmütze austauschbar ist, wobei der Schirmschild über einen Tragarm und vermittels eines Zapfens oder dergl. lösbar an der Helmschale befestigbar ist. Zur sicheren Abstützung des Schirmschildes ist weiterhin vorgesehen, daß dieser
10 vermittels eines im Winkel zu seinem Tragarm an diesen angeschlossenen Stützarmes im unteren Backenbereich an den Stirnrändern der Helmschale abgestützt ist.

15 Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung an Hand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele im einzelnen beschrieben.

In der Zeichnung zeigt die

20 Figur 1 eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht eines Schutzhelmes bei heruntergeschwenktem Klappteil;

Figur 2 eine Seitenansicht eines Schutzhelmes bei bis zur Lösbarkeit seiner Anlenkung an der Helmschale nach oben verschwenktem Klappteil;
25

Figur 3 eine Seitenansicht der Helmschale des Schutzhelmes nach den Figuren 1 und 2;

30 Figur 4 einen Teilschnitt durch den Schutzhelm gemäß Figur 1 entlang der Linie IV-IV;

Figur 5 eine Explosionsdarstellung zu Figur 4;

Figur 6 einen Teilschnitt durch den Schutzhelm gemäß
Figur 1 entlang der Linie VI-VI;

Figur 7 eine Seitenansicht eines Schutzhelmes bei gegen
einen Schirmschild ausgetauschtem Klappteil.

Der im Ausführungsbeispiel dargestellte Schutzhelm besteht in der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 6 aus einer Helmschale 1 und einem an dieser schwenk- und abnehmbar angelenkten Klappteil 2. Die Helmschale 1 ist einteilig ausgebildet und innenseitig mit einer in der Zeichnung im einzelnen nicht dargestellten stoßdämpfenden Innenauskleidung 3 versehen. Der Klappteil 2 besteht im wesentlichen aus einer schalenförmigen Aussenschale 4 aus einem Kunststoffmaterial und ist im Bereich seines Kinnschutzabschnittes 5 seinerseits mit einer stoßdämpfenden Innenausstattung 6 ausgestattet. Der Klappteil 2 übergreift, wie insbesondere aus der Darstellung der Figur 1 ersichtlich, im wesentlichen die vordere Hälfte der gesamten Helmform und ist an der Helmschale 1 um eine im Bereich bzw. oberhalb der Augenlinie des Helmbenutzers liegende Achse 7 schwenk- und lösbar an der Helmschale 1 angelenkt. Die Anlenkung des Klappteiles 2 ist durch eine Renk- bzw. Bajonettverbindung 8 gebildet, welche ihrerseits im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei einander auf der Achse 7 gegenüberliegend und nach innen zeigend an der Aussenschale 4 des Klappteiles 2 befestigten Zapfen 9, welche im Bereich ihres freien Endes bezüglich ihrer eigenen Achse zwei einander gegenüberliegend radial gerichtete Ausladungen 10 aufweisen und zwei in der Helmschale 1 angeordnete Steckbuchsen 11, die an eine zentrale Bohrungsausnehmung 12 anschließende radiale Schlitzausnehmungen 13 besitzen, umfaßt. Aus der Ausrichtung der radialen Ausladungen 10 der Zapfen 9 zur Aussenkontur des Klappteiles 2 und der Ausrichtung der radialen Schlitzausnehmungen 13 in der Steckbuchse 11 ergibt sich, wie insbesondere aus der Darstellung der Figur 1 ersichtlich, eine Abnehmbarkeit des Klappteiles 2 von der Helmschale 1 ausschließlich in dessen um etwa 110° in Öffnungsrichtung

verschwenkter Stellung, während die schwenkbare Verbindung zwischen Klappteil 2 und Helmschale 1 in allen sonstigen Schwenkwinkelbereichen des Klappteiles 2 aufrecht erhalten ist. Entlang seines oberen, den Kopfteil der Helmschale 1 überspannenden Randes 14 ist das Klappteil 2 mit einer innenliegenden, an der Oberfläche der Helmschale 1 anliegenden bzw. gleitenden und streifenförmigen Dichtung 15 versehen. In seinem unteren, insbesondere dem Kinnschutz zugeordneten Bereich ist das Klappteil 2 über die Stirnränder seiner Aussenschale 4 bzw. besondere Stützvorsprünge 16 an der Helmschale 1 abgestützt. Zur Aufrechterhaltung einer Anlage zwischen den Stirnrändern des Klappteiles 2 im Bereich des Kinnschutzes und den zugeordneten Stirnrändern der Helmschale 1 bzw. an der Helmschale 1 angeordneten Stützvorsprüngen 16 sind gegen die Last einer Belastungsfeder ausrückbare, eine Raste 17 an der Innenseite der Helmschale 1 hintergreifende Schwenkriegel 18 vorgesehen. Die Schwenkriegel 18 bestehen aus einem segmentförmigen Flachmaterial-bzw. flachen Formteil und weisen unterseitig ein in eine nach oben gerichtete Einbuchtung 19 am unteren Rand des Klappteiles 2 eingreifendes Griff-bzw. Betätigungsteil 20 auf. Die aus Flachmaterial - bzw. flachen Formteilen gebildeten Schwenkriegel 18 sind dem Griff-bzw. Betätigungsteil 20 gegenüberliegend um eine quergerichtete Achse 21 an der Aussenschale 4 des Klappteiles 2 schwenkbar aufgehängt und weisen in ihrem mittleren Bereich eine gleichfalls segmentförmige Ausnehmung 22 auf, in welcher eine im gezeigten Ausführungsbeispiel als bügelförmige Federzunge 23 ausgebildete Belastungsfeder angeordnet ist, die ihrerseits gegen eine Nase 24 an der Aussenschale 4 des Klappteiles 2 abgestützt ist. Innenseitig ist im Klappteil 2 ein eine Visieröffnung 25 des Klappteiles 2 verschließendes, aus einem durchsichtigen Kunststoffmaterial gebildetes Visier 26 um eine im Abstand zur Schwenkachse 7 des Klappteiles 2 angeordnete Schwenkachse 27 schwenk-bzw. verstellbar angeordnet.

Dem schwenk- bzw. verstellbaren Visier 26 ist eine dessen unteren Randbereich 28 aufnehmende, rinnenförmige und mit einer eingesetzten Dichtung so versehene Ausbildung 29 an der Aussenschale 4 des Klappteiles 2 zugeordnet. Darüber hinaus ist das Visier 26 entlang seines oberen Randbereiches mit einem aufgesetzten Dichtprofil 40 aus elastischem Material, insbesondere einem Samtband, versehen. Die Innenausstattung 3 der Helmschale 1 ist im Backenbereich insbesondere entlang der vertikalen Abschnitte 0 der vorderen Öffnung der Helmschale 1, den entsprechenden Randbereichen der Aussenschale der Helmschale 1 gegenüber nach vorne vorstehend ausgebildet, wie dies durch den Überstand 31 in der Figur 2 gezeigt ist.

5 Gemäß dem in der Figur 7 dargestellten Ausführungsbeispiel kann im Austausch gegen das Klappteil 2 an der Helmschale 1 auch ein einfacher Schirmschild 32 angebracht werden, wobei der Schirmschild 32 über eine Steck--oder Bajonettverbindung 8 an der Helmschale 1 befestigt wird. Der 10 Schirmschild 32 weist hierzu einen Tragarm 33 auf, welcher im Winkel an den Schirm 34 angeschlossen ist. An den Tragarm 33 des Schirmschildes 32 ist ferner ein Stützarm 35 angeschlossen, über welchen der Schirmschild 32 in deren unterem Bereich in gleicher Weise, wie das Klapp- 25 teil 2 an den Stirnrändern der Aussenschale der Helmschale 1 abgestützt ist.

Corina Piech von Planta
Gähkopf 30

7000 Stuttgart

5

Schutzhelm

10

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

15

20

25

30

1.) Schutzhelm, insbesondere für Motorradfahrer oder drgl. bestehend aus einer mit einer stoßdämpfenden Innenausstattung versehenen, kinnseitig offenen Helmschale und einem an dieser schwenk- und abnehmbar angelenkten, den aus Außenschale und Innenausstattung gebildeten Kinnschutz, das Visier sowie evtl. im Kinnbereich angeordnete sonstige Einrichtungen, wie Belüftungseinrichtungen umfassenden Klappteil, welches bei in seiner Wirklage befindlichem Kinnschutz mindestens in seinem unteren Bereich an den entsprechenden Stirnseiten der Helmschale abgestützt und über gegen eine Federlast ausrückbare Haltemittel mit der Helmschale in Anlage gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Klappteil (2) wenigstens im wesentlichen die vordere Hälfte der Helmform übergreift und ausschließlich in einer vorbestimmten Verschwenklage lösbar an der Helmschale (1) angelenkt ist.

2.) Schutzhelm, insbesondere für Motorradfahrer oder drgl. bestehend aus einer mit einer stoßdämpfenden Innenausstattung versehenen, kinnseitig offenen Helmschale und einem an dieser schwenk- und abnehmbar angelenkten, den aus Außenschale und Innenausstattung

gebildeten Kinnschutz, das Visier sowie evtl. im Kinnbereich angeordnete sonstige Einrichtungen, wie Belüftungseinrichtungen umfassenden Klappteil, welches bei in seiner Wirklage befindlichem Kinnschutz mindestens in seinem unteren Bereich an den entsprechenden Stirnseiten der Helmschale abgestützt und über gegen eine Federlast ausrückbare Haltemittel mit der Helmschale in Anlagegehalten ist, und welches ferner wenigstens im wesentlichen die vordere Hälfte der Helmform übergreift, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Klappteiles (2) ein einen Visierausschnitt (25) verschließendes Visier (26) aus durchsichtigem Kunststoffmaterial um eine zur Schwenkachse (7) des Klappteiles (2) parallele Achse (27) schwenkbar gelagert ist.

3.) Schutzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klappteil (2) mittels einer Renkverbindung, insbesondere einer Bajonettverbindung (8) in einer um mehr als 90° in Öffnungsrichtung verschwenkten Lage lösbar an der Helmschale (1) angelenkt ist.

4.) Schutzhelm nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Renkverbindungen (8) zwei einander auf einer gemeinsamen Achse (7) gegenüberliegend angeordnete, im Bereich ihres freien Endes mit radialen Ausladungen (10) versehene, insbesondere am Klappteil (2) befestigte bzw. ausgebildete Vorsprünge (9), insbesondere Zapfen (9) und zwei in der gleichen Achse (7) angeordnete mit radial zu einer Zentralbohrung (12) gerichteten Schlitzausnehmungen (13) versehen Steckbuchsen (11), insbesondere in der Helmschale (1) umfaßt.

- 5.) Schutzhelm nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die radialen Ausladungen (10) an den Vorsprüngen, insbesondere Zapfen (9) stegförmig ausgebildet sind.
- 5 6.) Schutzhelm nach Anspruch 1 und 3 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (7) des Klappteiles (2) oberhalb der Augenhöhe des Helmbenutzers angeordnet ist.
- 10 7.) Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Klappteil (2) in seinen über den Kinnschutz (5) hinausreichenden Bereichen als schalenförmiges Kunststoffmaterial (4) ausgebildet und entlang wenigstens seines den Kopfteil der Helmschale (1) übergreifenden Randes (14) mit einer streifenförmigen am Aussenumfang der Helmschale (1) anliegenden bzw. gleitenden Dichtung (15) versehen ist.
- 15
- 8.) Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der an der Helmschale (1) anliegenden Stirnenden des Kinnschutz-Abschnittes (5) des Klappteiles (1) jeweils eine Raste (17) an der Innenseite der Helmschale (1) hintergreifende Schwenkriegel (18) angeordnet sind.
- 20
- 9.) Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkriegel (18) um eine quergerichtete Achse in einer zur Außenkontur von Kinnschutz (5) und Helmschale (1) parallelen Ebene an der Innenseite der Außenschale (4) des Kinnschutzabschnittes (5) schwenkbar gelagert sind und eine Einbuchtung am hinteren Querrand des Kinnschutzes (5) mit einem Griffteil bzw. Betätigungsteil (20) überragen.
- 25
- 30

4

- 10.) Schutzhelm nach Anspruch 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkriegel (18) durch segmentförmige Flachmaterial - bzw. flache Formteile gebildet und mit gleichfalls segmentförmigen Ausschnitten (22) versehen sind, an deren einer Stirnfläche eine an der Außenschale (4) des Kinnschutzes (5) abgestützte in Verriegelungsrichtung wirkende Belastungsfeder (23) angreift.
- 11.) Schutzhelm nach Anspruch 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Belastungsfeder durch eine Spiralfeder gebildet ist.
- 12.) Schutzhelm nach Anspruch 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Belastungsfeder (23) durch eine mit dem Flachmaterial - bzw. flachen Formteil einteilig ausgebildete, insbesondere bügelförmige Federzunge gebildet ist.
- 13.) Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß im vorderen Öffnungsbereich, insbesondere im Backenbereich der Helmschale (1) deren Innenausstattung (3) über die Ränder der Außenschale vorstehend ausgebildet ist und bei in seiner Wirklage befindlichem Kinnschutz (5) bzw. nach unten geschwenktem Klappteil (2) mit ihren Stirnflächen an den entsprechenden Stirnflächen der Innenausstattung (6) des Kinnschutzes (5) anliegt.
- 14.) Schutzhelm nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenausstattung (6) des Klappteiles (2) im Bereich des Kinnschutzes (5) den seitlichen Rändern der Außenschale (4) gegenüber zurückgesetzt ist.
- 15.) Schutzhelm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

daß das innerhalb des Klappteiles (2) angeordnete Visier (26) aus durchsichtigem Kunststoffmaterial um eine im Abstand von Schwenkachse (7) des Klappteiles (2) angeordnete Schwenkachse (27) schwenkbar gelagert ist.

16.) Schutzhelm nach Anspruch 2 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß dem schwenkbar gelagerten Visier (26) in an sich bekannter Weise an der Innenseite der Außenschale (4) des Klappteiles (2) angeordnete Rast-oder Hemmittel zugeordnet sind.

17.) Schutzhelm nach Anspruch 2 und 16, dadurch gekennzeichnet, daß entlang des unteren Randes der Visieröffnung (25) im Klappteil (2) eine rinnenförmige, den unteren Randbereich des schwenkbaren Visiers (26) aufnehmende und mit einem Dichtprofil (30) ausgekleidete Ausbildung (29) angeordnet ist und das schwenkbare Visier (26) entlang seines oberen Randes mit einer aufgesetzten elastischen Dichtung (40) versehen ist.

18.) Schutzhelm nach einem oder mehreren der voraufgehenden Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Klappteil (2) gegen einen nach vorne auskragenden Schirmschild (32) austauschbar ist.

19.) Schutzhelm nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Schirmschild (32) über einen Tragarm (33) und mittels einer Steckverbindung (8) lösbar an der Helmschale (1) befestigt ist.

20.) Schutzhelm nach Anspruch 18 und 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Schirmschild (32) mittels eines im Winkel an seinen Tragarm (32) anschließenden

b

Stützarmes (35) im unteren Backenbereich an den
Stirnkanten der Helmschale (1) abgestützt ist.

)

5

0

25

30

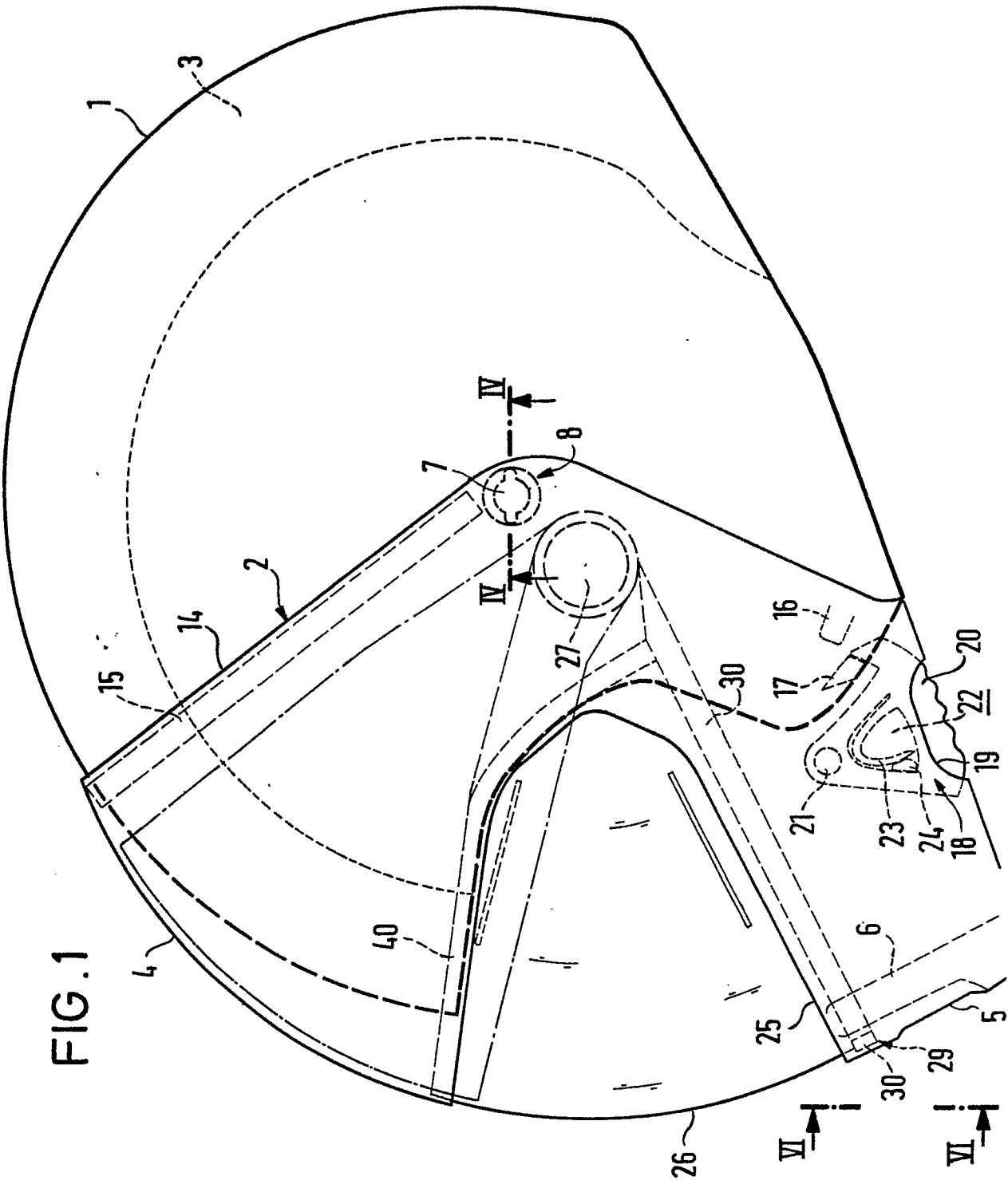


FIG. 1

FIG. 2

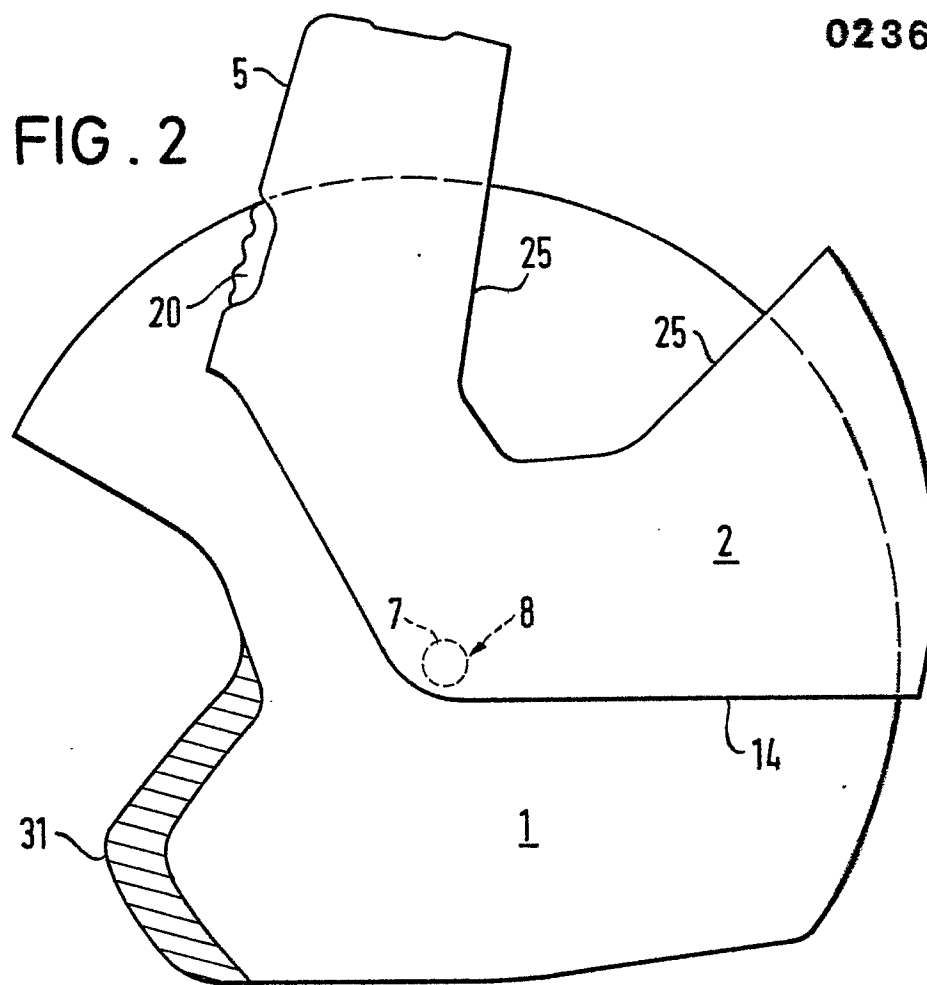


FIG. 7

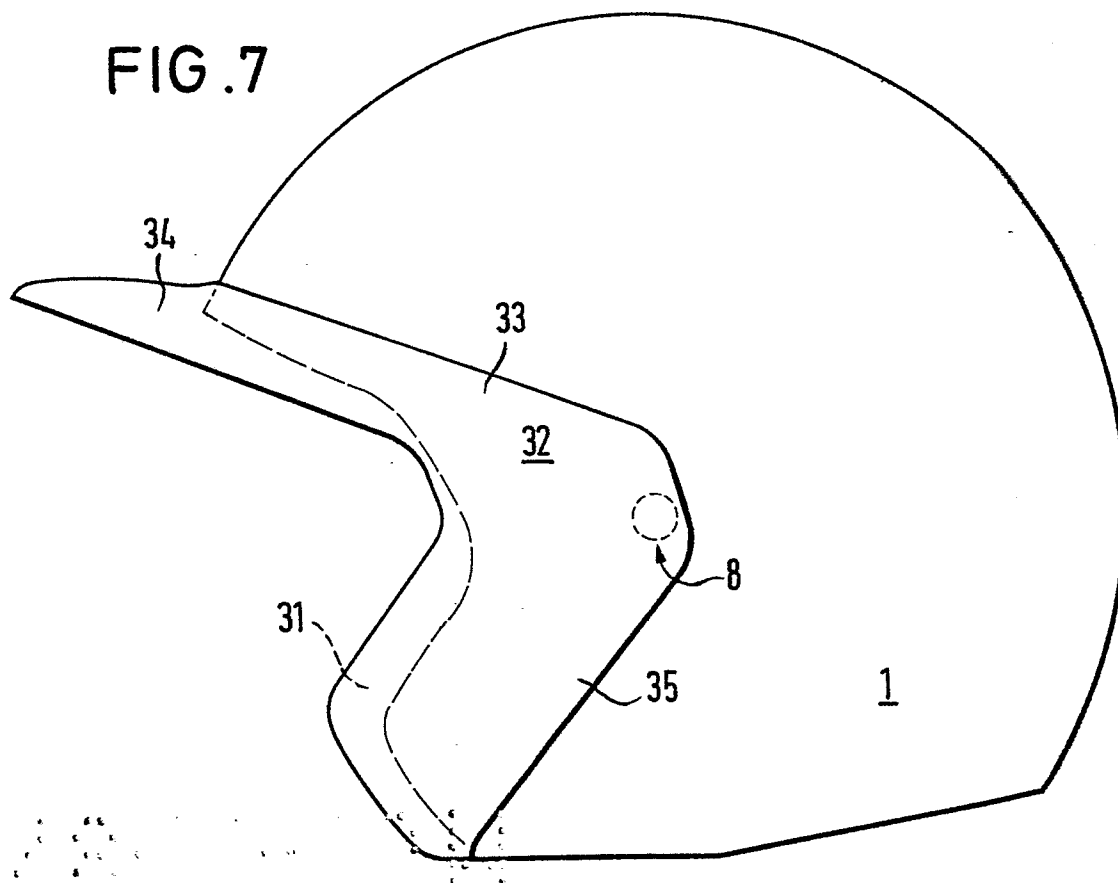


FIG. 3

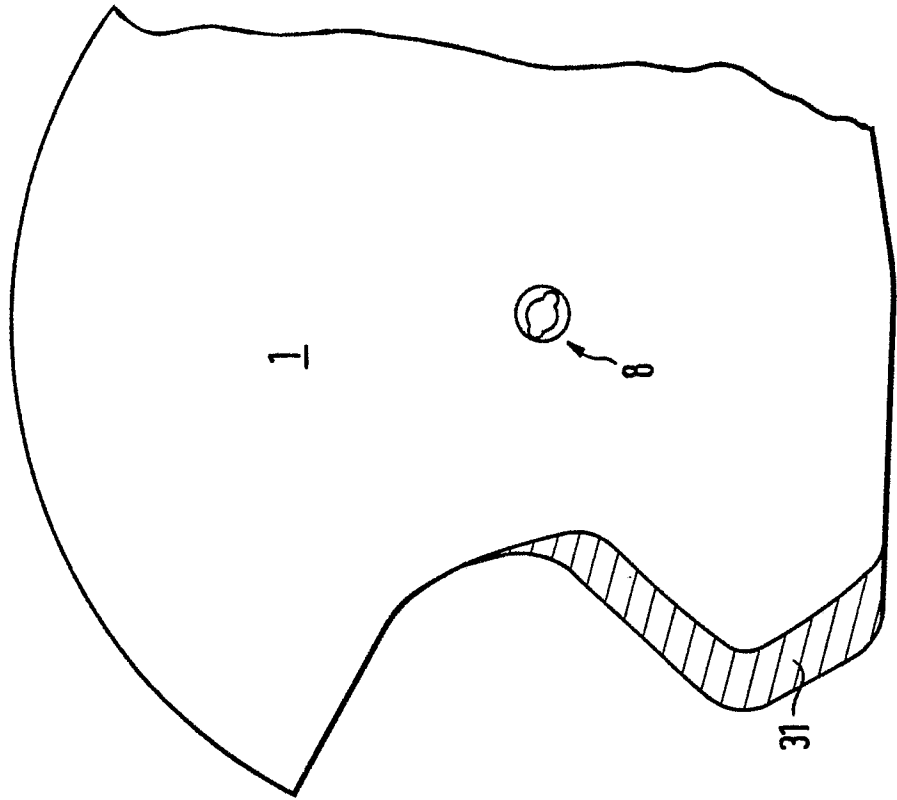


FIG. 5

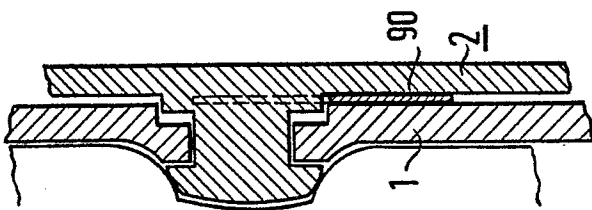
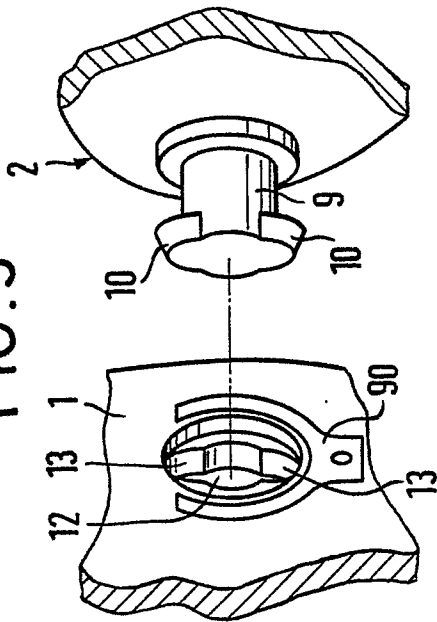
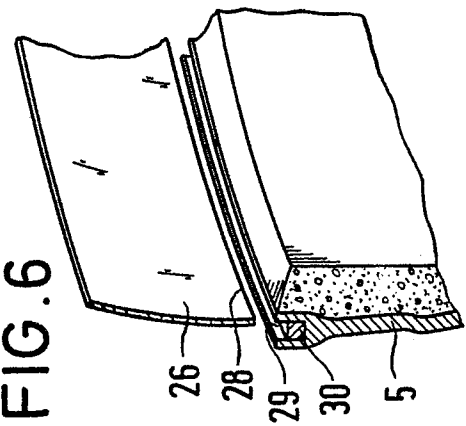


FIG. 4

FIG. 6





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D, A	DE-A-2 846 636 (SCHUBERT-WERK)		A 42 B 3/00
A	FR-A-2 532 528 (GALET)		
A	FR-A-2 339 353 (PIECH)		
A	FR-A-2 142 221 (SOCIETE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS CHIMIQUES)		
A	US-A-2 866 978 (STUART et al.)		
A	FR-A-1 089 472 (IBARRECHE)		
P, A	GB-A-2 175 490 (NOLAN)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-06-1987	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 : mündliche 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			