

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 605 397 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94102746.8**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B26B 21/44**

22 Anmeldetag: **29.06.90**

Diese Anmeldung ist am 24 - 02 - 1994 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 60  
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

30 Priorität: **21.09.89 DE 8911246**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.07.94 Patentblatt 94/27**

60 Veröffentlichungsnummer der früheren  
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 418 483**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

71 Anmelder: **Wilkinson Sword Gesellschaft mit  
beschränkter Haftung  
Schützenstrasse 110  
D-42659 Solingen(DE)**

72 Erfinder: **Althaus, Wolfgang  
Hülsberg 94  
D-42349 Wuppertal(DE)  
Erfinder: Schwarz, Michael  
Castroper Strasse 24  
D-44628 Herne(DE)**

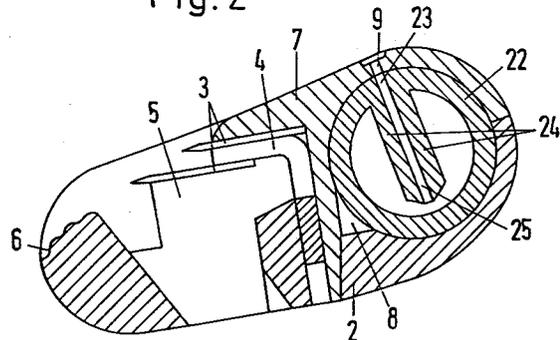
74 Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring  
Patentanwälte  
Kaiser-Friedrich-Ring 70  
D-40547 Düsseldorf (DE)**

### 54 Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit.

57 Die Erfindung betrifft einen am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneten Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit (1) eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste (6) sowie eine hintere Abdeckkappe (7) aufweisenden Kunststoffgehäuse (2) eine Einfach- oder Doppelrasierklinge (3) befestigt ist und wobei der Rasierapparatekopf ein Rasierhilfsmittel aufweist, welches während der Rasur abgegeben wird, wobei auch flüssige Rasierhilfsmittel, Hautpflegemittel oder dgl. abgegeben werden können, da der Rasierapparatekopf eine Vorratseinrichtung zur Aufnahme eines flüssigen Rasierhilfsmittels, Hautpflegemittels oder dgl. in Form einer Vorratskammer (8) aufweist, wobei dieser Vorratseinrichtung eine Abgabereinrichtung zur Abgabe des Mittels während der Rasur zugeordnet ist. Der Rasierapparatekopf wird dadurch verbessert, daß in der Vorratskammer (8) eine in dieser verstellbare, rohrförmige Patrone (22) zur Aufnahme des flüssigen Mittels angeordnet ist, wobei diese Patrone wenigstens eine Bohrung (23) aufweist, die in der einen Verstellstellung hinter einer korrespondierenden Öffnung (9) des Kunststoffgehäuses (2) liegt und die in der anderen Verstellstellung der Patrone (22)

durch die Innenwand der Vorratskammer (8) geschlossen ist.

Fig. 2



EP 0 605 397 A1

Die Erfindung betrifft einen am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneten Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste sowie eine hintere Abdeckkappe aufweisenden Kunststoffgehäuse eine Einfach- oder Doppelrasierklinge befestigt ist und bei dem der Rasierapparatekopf eine Vorratseinrichtung zur Aufnahme eines flüssigen Rasierhilfsmittels, Hautpflegemittels oder dgl. in Form einer Vorratskammer aufweist, wobei dieser Vorratseinrichtung eine Abgabereinrichtung zur Abgabe des Mittels während der Rasur zugeordnet ist.

Bei Einwegnaßrasierapparaten ist eine Einfach- oder Doppelrasierklinge unlösbar im Rasierapparatekopf in einem Kunststoffgehäuse eingebettet. Ist der Rasierapparatekopf separat ausgebildet und kann an einem Handgriff befestigt werden, wobei zu diesem Zweck der Handgriff sowie der Rasierapparatekopf miteinander korrespondierende Verriegelungseinrichtungen aufweisen, spricht man von einer sogenannten Rasierklingeneinheit.

Es ist bekannt, derartige Rasierklingeneinheiten mit einem zusätzlichen Gleitstreifen auszurüsten, um so die Rasur durch eine Reibungsminderung komfortabler zu gestalten. Dieser Gleitstreifen ist dabei mit einem Rasierhilfsmittel versehen, das während der Rasur abgegeben wird. Dabei unterscheidet man im wesentlichen zwei Systeme.

Das erste System basiert auf einer Mischung des wasserlöslichen Kunststoffes des Typs Polyox (PEO) und dem nicht wasserlöslichen Polystyrol (PS). Diese PEO/PS-Gleitstreifen gibt es in verschiedenen Formen. Sie werden auch nach verschiedenen Herstellungsverfahren gefertigt. Gleich ist bei allen diesen Gleitstreifen, daß während der Rasur eine bestimmte Menge, meistens zwischen 1 und 5 Milligramm des wasserlöslichen Kunststoffes appliziert wird.

Nachteilig bei diesem ersten System ist, daß der Auftrag des Polyox während der Rasur sehr ungenau erfolgt und stark von den individuellen Rasiergewohnheiten abhängt. Auch zeigt sich, daß schon mit der zweiten und dritten Rasur die herausgelöste Menge an Polyox nachläßt, was somit schon sehr schnell zu einem spürbaren Nachlassen des Rasierkomforts führt. Ein weiterer Nachteil dieses ersten Systems liegt darin, daß sich schon nach wenigen Anwendungen ein sehr unsauberes Aussehen des Gleitstreifens einstellt. Darüber hinaus ist der Gleitstreifen empfindlich gegen Feuchtigkeit, die insbesondere im Badezimmer vorhanden ist. Darüber hinaus hängt bei Polyox-Lösungen die sich während der Rasur ergebende Viskosität stark vom individuellen Rasierverhalten des Benutzers ab, d.h. wie stark der Gleitstreifen mit Wasser benetzt wird. Bei nicht gleichmäßiger Behandlung der Rasierklingeneinheit werden die Effekte negativ

und der Benutzer kritisiert die "Klebrigkeit" des weißen Gleitstreifens. Schließlich wird bei dem ersten System der wasserlösliche Gleitfilm durch einen Kunststoff erzeugt, der zwar als dermatologisch unbedenklich eingestuft ist, jedoch läßt sich der erwünschte Effekt nicht mit Naturstoffen erreichen. Dies liegt darin begründet, daß das Herstellungsverfahren Temperaturen verlangt, die Naturstoffe zersetzen würden. Aufgrund des Herstellungsverfahrens ist auch kein Wirkstoffzusatz möglich. Die bei der Herstellung des Gleitstreifens notwendigen Temperaturen liegen dabei über 200 °C.

Das zweite System basiert auf einer Ultra Glide-fähigen Folie, die während der Rasur ebenfalls die Reibungskraft reduziert und so eine komfortablere Rasur gewährleistet. Während in dem zuvor beschriebenen ersten System deutlich feststellbare und meßbare Polyoxmengen auf die Rasierfläche appliziert werden, ist dies beim zweiten System zur Erreichung des gleichen Effektes nicht notwendig.

Die Ultra Glide-fähige Folie des zweiten Systems erreicht somit eine komfortablere Rasur ohne die zuvor beschriebenen Nachteile des ersten Systems, so daß es zu keinen spürbaren Auftrag von Gleitmitteln auf die Haut kommt, so daß weiterhin die Leistung über einen längeren Zeitraum und über mehrere Rasuren erhalten bleibt, so daß sich in einem weiteren Punkt kein unsauberes Aussehen während der Benutzung ergibt und so daß schließlich weitestgehende Unempfindlichkeit gegen Luftfeuchtigkeit und Wärme gegeben ist. Allerdings kann aufgrund des Wirkungsmechanismus kein flüssiges, natürliches Rasierhilfsmittel aufgetragen werden sowie keine Hautpflegemittel sowie parfümierte Rasierhilfsmittel.

In der US-A-4 850 107 ist ein Rasierapparatekopf offenbart, der am vorderen Ende eines Handgriffs angeordnet ist und dabei ist in einem, eine vordere Führungsleiste sowie eine hintere Abdeckkappe aufweisenden Kunststoffgehäuse eine Doppelrasierklinge angeordnet. Zur Erleichterung der Rasur weist der Rasierapparatekopf eine Vorratseinrichtung zur Aufnahme eines flüssigen Rasierhilfsmittels auf, der eine Abgabereinrichtung zur Abgabe dieses flüssigen Rasierhilfsmittels während der Rasur zugeordnet ist. Zu diesem Zweck ist im oberen Bereich des Rasierapparatekopfes ein mit dem flüssigen Rasierhilfsmittel getränkter Schwamm angeordnet. Während der Rasur muß der Benutzer oberseitig auf den Schwamm drücken, so daß das flüssige Rasierhilfsmittel durch Öffnungen im Schneidkantenbereich der Rasierklingen hinausgepreßt wird.

Diese vorbekannte Vorrichtung hat den Nachteil, daß zum einen mit den Fingern durch den Benutzer das Rasierhilfsmittel herausgedrückt werden muß, zum anderen die Vorratseinrichtung zur Aufnahme des flüssigen Rasierhilfsmittels eines

Verflüchtigung desselben nicht verhindern kann. Weiterhin ist es unmöglich, mit der vorbekannten Vorrichtung hochflüssige Rasierhilfsmittel usw. kontrolliert abzugeben.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, den Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit der eingangs angegebenen Art derart weiterzuentwickeln, daß auch flüssige Rasierhilfsmittel, Hautpflegemittel oder dgl. abgegeben werden können, daß diese sich bei Nichtbenutzung nicht verflüchtigen können und weiterhin eine passive, selbsttätige Abgabe des flüssigen Rasierhilfsmittels erreicht wird.

Als technische **Lösung** wird angegeben, daß in der Vorratskammer eine in dieser verstellbare, rohrförmige Patrone zur Aufnahme des flüssigen Mittels angeordnet ist, wobei diese Patrone wenigstens eine Bohrung aufweist, die in der einen Verstellstellung hinter einer korrespondierenden Öffnung des Kunststoffgehäuses liegt und die in der anderen Verstellstellung der Patrone durch die Innenwand der Vorratskammer geschlossen ist.

Ein nach dieser technischen Lehre ausgebildeter Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit hat den Vorteil, daß ein Auftrag von flüssigen, natürlichen und gegebenenfalls parfümierten Rasierhilfsmitteln sowie Hautpflegemitteln oder dgl. während der Rasur möglich ist. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Rasierapparatekopf eine Bevorratungseinrichtung für diese Flüssigmittel aufweist, die dann bei Bedarf während der Rasur abgegeben werden. Die Vorratseinrichtung wurde durch die Entwicklung von schmalen Rasierklingen möglich, ohne damit gleichzeitig eine nachteilige Vergrößerung der Rasierklingeneinheit für die Bevorratung des Flüssigmittels zu schaffen. Dadurch ist es möglich, Rasierpflegemittel oder allgemein Pflegemittel mit immer gleichbleibender Viskosität aufzutragen. Dies hängt dabei nicht vom individuellen Rasierverhalten ab, wie dies beispielsweise bei den bekannten Polyox-Lösungen der Fall ist. Besondere Bedeutung erhält dabei die erfindungsgemäße Rasierklingeneinheit dadurch, daß sie sich besonders dazu eignet, Naturstoffe zu applizieren. Naturstoffe können hautverträglicher als die bisher verwendeten Kunststoffe sein, sind jedoch temperatur- und lichtempfindlich. Temperatur und Licht führen normalerweise zu einem Abbau der natürlichen Moleküle und der Zutritt von Luft kann zu einer Zersetzung durch Sauerstoffaufnahme führen. All diese möglichen Nachteile der Naturstoffe sind durch die erfindungsgemäße Vorratseinrichtung im Rasierapparatekopf ausgeschlossen. Während beim zuvor beschriebenen ersten System des Standes der Technik zwischen 2 und 5 Milligramm Polyox pro Rasur appliziert werden muß, um zu einer Verbesserung des Rasurkomforts zu gelangen, läßt der erfindungsge-

mäße Rasierapparatekopf den Auftrag von Rasierhilfsmitteln oder dgl. von ca. 20 Milligramm bis ca. 700 Milligramm zu, wobei mittels des zur Verfügung stehenden Volumens für das Flüssigmittel eine ausreichende Zufuhr über die Rasurdauer garantiert werden kann.

Dadurch, daß in der Vorratskammer eine in dieser verstellbare, rohrförmige Patrone zur Aufnahme des flüssigen Mittels angeordnet ist, wobei diese Patrone wenigstens eine Bohrung aufweist, die in der einen Verstellstellung hinter der korrespondierenden Öffnung des Kunststoffgehäuses liegt und die in der anderen Verstellstellung der Patrone durch die Innenwand der Vorratskammer geschlossen ist, läßt sich die Vorratskammer durch eine entsprechende Stellung der Patrone für die Rasur öffnen, während für den Nichtgebrauch des Rasierapparates die Patrone derart verstellt wird, daß deren Bohrungen verschlossen sind und somit ein Auslaufen des in der Patrone enthaltenen Rasierhilfsmittels verhindert wird. Dieses Patronenprinzip eignet sich besonders für dünnflüssige und schnell flüchtige Stoffe. Vorzugsweise besteht die Patrone auch aus einem transparenten Material und bildet dabei im rückseitigen Bereich des Rasierapparatekopfes die Mantelfläche, so daß der Benutzer von außen den Füllstand innerhalb der Patrone kontrollieren kann.

Vorzugsweise ist dabei die Patrone in der Art eines Hohlzylinders ausgebildet. Dies hat den Vorteil, daß sie drehbar innerhalb der Vorratskammer angeordnet werden kann, so daß zum Öffnen und Schließen der Öffnungen zwei verschiedene Drehstellungen vorzusehen sind.

Alternativ zur drehbaren Patrone kann diese auch in Richtung der Achse seitlich verschiebbar innerhalb der Vorratskammer angeordnet sein. Vorzugsweise sind dabei seitwärts angebrachte Druckstücke vorgesehen, mit denen das Verschieben der Patrone ermöglicht wird.

In einer ähnlichen Weiterbildung wie bei der zuvor beschriebenen Applikationsrolle kann auch hier die Patrone vorzugsweise auswechselbar in der Vorratskammer angeordnet sein, so daß eine leere Patrone durch eine volle ersetzt werden kann und somit über die gesamte Lebensdauer der Rasierklinge die Versorgung mit dem Rasierhilfsmittel gewährleistet ist.

Es wird in einer Weiterbildung des Rasierapparatekopfes vorgeschlagen, daß dieser bei Nichtgebrauch mit einer die Verdunstung des flüssigen Mittels verhindernden Abdeckfolie versehen ist. Dadurch kann bei längerer Lagerung des Rasierapparates verhindert werden, daß das Rasierhilfsmittel allmählich verdunstet.

Vorzugsweise ist die Vorratseinrichtung im hinteren Bereich des Rasierapparatekopfes angeordnet, also im Bereich der hinteren Abdeckkappe des

Rasierapparatekopfes. Dabei macht man sich die schmale Ausbildung der Rasierklingen zunutze, die im hinteren Bereich des Rasierapparatekopfes genügend Platz lassen, um dort die Vorratseinrichtung vorzusehen.

Weiterhin erstreckt sich die Vorratseinrichtung vorzugsweise im wesentlichen über die gesamte Breite des Rasierapparatekopfes, so daß die gesamte Rasierbreite mit dem Rasierhilfsmittel versehen wird. Unter der "Breite" des Rasierapparatekopfes ist dabei die in Rasierrichtung querverlaufende Erstreckung des Rasierapparatekopfes zu verstehen.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Vorratskammer ist diese zumindest teilweise durch ein transparentes Material gebildet, welches zumindest teilweise die Mantelfläche des Rasierapparatekopfes bildet. Dies bringt den Vorteil mit sich, daß der Füllstand des flüssigen Rasierhilfsmittels innerhalb der Vorratskammer von außen sichtbar ist und so auf einfache Weise durch den Benutzer kontrolliert werden kann.

Als Abgabereinrichtung ist vorzugsweise wenigstens eine im Kunststoffgehäuse ausgebildete Öffnung vorgesehen, aus der das flüssige Mittel aus der Vorratskammer während der Rasur heraustritt. Vorzugsweise mündet (münden) die Öffnung(en) im Bereich der Abdeckkappe. Alternativ oder aber auch zusätzlich mündet (münden) bei der Doppelrasierklinge die Öffnung(en) im Bereich zwischen den Rasierklingen. Im letzteren Fall entspringen die Öffnungen vorzugsweise einer gemeinsamen Zuführung von der Vorratskammer aus. Die Öffnungen sind jedoch nicht auf die beschriebenen Stellen beschränkt, sie können auch an jeder anderen beliebigen Stelle münden, beispielsweise auch vor den Rasierklingen.

Die Öffnungen lassen sich auf die unterschiedlichsten Art und Weisen ausbilden.

So können beispielsweise mehrere, voneinander separate Öffnungen in Form von Bohrungen über die Breite des Rasierapparatekopfes verteilt vorgesehen sein. Die Bohrungen haben dabei vorzugsweise einen runden Querschnitt. Dadurch wird die gesamte Rasierbreite mit dem Rasierhilfsmittel versehen. Auch kann die Öffnung als parallel zu der (den) Schneidkante(n) der Rasierklinge(n) sich erstreckender Schlitz ausgebildet sein. Auch hier ist es möglich, mehrere Schlitze über die Breite des Rasierapparatekopfes gleichmäßig zu verteilen. Auch ist es denkbar, mehrere Schlitze übereinander anzuordnen.

In einer Weiterbildung der Öffnung bzw. der Öffnungen entspringen diese bei einer Haltung des Rasierapparatekopfes mit senkrecht nach unten gerichteten Rasierklingen vom Bodenbereich der Vorratskammer aus. Man macht sich dabei den Umstand zunutze, daß im Normalfall die Rasur mit

abwärts gerichteten Rasierbewegungen gestartet wird. Durch die so ausgebildeten Öffnungen kann dann das flüssige Rasierhilfsmittel mit Wirkstoff und/oder Parfüm nach unten austreten. Somit ist bei den abwärts gerichteten Rasierbewegungen jederzeit ein Nachschub des Rasierhilfsmittels gewährleistet.

In einer speziellen konstruktiven Ausbildung dieses Konzeptes sind die Öffnungen vorzugsweise durch einen schlitzartigen Kanal gebildet, der sich im wesentlichen parallel zu der (den) Ebene(n) der Rasierklinge(n) nach vorne hin erstreckt. Vorzugsweise ist dabei der schlitzartige Kanal (wobei auch mehrere derartige schlitzartige Kanäle über die Breite des Rasierapparatekopfes verteilt vorgesehen sein können) in der Abdeckkappe des Kunststoffgehäuses ausgebildet.

In einer weiteren konstruktiven Ausbildung kann auf der Oberseite des Rasierapparatekopfes eine über dessen Breite sich erstreckende, gegen eine Federkraft verschwenkbare Klappe angeordnet sein, die in ihrer Grundstellung die Öffnung aufgrund der Federkraft selbsttätig verschließt und während der Rasur aufgrund der Druckausübung durch Verschwenken die Öffnung freigibt und anschließend wieder selbsttätig in die Verschlußstellung während des Nichtgebrauchs zurückgeht. Somit wird während der Rasur die Klappe betätigt und die Applikationsöffnungen werden geöffnet. Somit ist bei dieser Ausführungsform ein selbständiger Austritt des Rasierhilfsmittels während des Nichtbenutzungszeitraumes ausgeschlossen.

Vorzugsweise besteht die Klappe aus einem elastischen Material und ist die Verschwenkachse definierend auf der Oberseite des Rasierapparatekopfes befestigt. Durch die innere Spannung der Klappe wird somit die Federkraft erzeugt, mit der die Klappe selbsttätig in die Schließstellung verschwenkt wird.

In einer Weiterbildung dieses Klappenprinzips definieren die Rückseite der Abdeckkappe sowie die Vorderseite der in diesem Bereich verschwenkbaren Klappe miteinander korrespondierende Anlagflächen, wobei die Oberseite der Klappe in der verschwenkten Öffnungsstellung die hintere Fortsetzung der Abdeckkappe bildet. Auf diese Weise ist ein sicheres Verschließen der Öffnungen im Nichtgebrauchszustand des Naßrasierapparates gewährleistet.

Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Rasierapparatekopfes in Form einer Rasierklingeneinheit werden nachfolgend anhand der schematischen Zeichnungen beschrieben. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform;

Fig. 2 einen Schnitt durch die Rasierklingeneinheit in Fig. 1 in vergrößertem Maß-

- stab;
- Fig. 3 eine hälftige Ansicht von oben auf eine weitere Ausführungsform;
- Fig. 4 eine entsprechende Ansicht von vorne der Rasierklingeneinheit in Fig. 3;
- Fig. 5 eine Seitenansicht der Rasierklingeneinheit in Fig. 3 von rechts;
- Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie XVIII-XVIII in Fig. 4;
- Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie XIX-XIX in Fig. 4.

In den Zeichnungen sind Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Rasierapparatkopfes in Form einer sogenannten Rasierklingeneinheit 1 dargestellt. Bei diesen Rasierklingeneinheiten 1, die am vorderen Ende eines (nicht dargestellten) Handgriffes mittels eines speziellen Verriegelungsmechanismus befestigt werden, ist dabei jeweils in einem Kunststoffgehäuse 2 eine Rasierklinge 3 in Form einer Doppelrasierklinge unlösbar eingebettet. Wie in den Schnittdarstellungen jeweils erkennbar ist, ist hierfür jeweils ein L-förmiger Abstandhalter 4 vorgesehen, an dessen einem Schenkel die beiden Rasierklingen 3 beidseitig befestigt sind, während der andere Schenkel des Abstandhalters 4 im Kunststoffgehäuse 2 festgelegt ist. Die Rasierklingen 3 liegen dabei jeweils auf einer Klingentplattform 5 des Kunststoffgehäuses 2 auf.

Weiterhin weisen sämtliche Ausführungsformen der Rasierklingeneinheit 1 eine parallel zu den Schneidkanten der Rasierklingen 3 sich erstreckende, vordere Führungsleiste 6 sowie eine hintere Abdeckkappe 7 auf, welche im wesentlichen auf der oberen Rasierklinge 3 aufliegt und zusammen mit der vorderen Führungsleiste 6 und den Rasierklingen 3 die Schneidgeometrie definiert.

In weiterer gemeinsamer Übereinstimmung weisen die Rasierklingeneinheiten 1 jeweils im hinteren Bereich ein Vorratsselement für ein flüssiges Rasierhilfsmittel (welches gegebenenfalls auch parfümiert sein kann), Hautpflegemittel oder dgl. auf. Da die Rasierklingen 3 schmal ausgebildet sind, ist hinter ihnen in der Rasierklingeneinheit 1 genügend Platz zur Anordnung dieses Vorratsselementes, ohne daß die Rasierklingeneinheit 1 nachteiligerweise vergrößert werden muß.

Die erste Ausführungsform (Fig. 1 und 2) sieht die Verwendung einer Vorratskammer 8 im hinteren Bereich des Kunststoffgehäuses 2 der Rasierklingeneinheit 1 vor. Die Oberseite des Kunststoffgehäuses 2 weist dabei eine Reihe von Öffnungen 9 in Form von Bohrungen parallel zu den Schneidkanten der Rasierklingen 3 auf, wie in der perspektivischen Ansicht gemäß Fig. 9 erkennbar ist. Wesentlich bei dieser Ausführungsform ist, daß innerhalb der Vorratskammer 8 eine rohrförmige Patrone 22 zur Aufnahme des flüssigen Rasierhilfsmittels angeordnet ist, welche endseitig jeweils abge-

schlossen ist und somit einen in sich geschlossenen Behälter bildet. Die Patrone weist dabei über die Länge der Mantelfläche verteilt Bohrungen 23 auf, welche insbesondere im Hinblick auf die Zwischenabstände mit den Öffnungen 9 der Vorratskammer 8 korrespondieren. Im Innern weist die Patrone 22 durch Fortsätze 24 gebildete Kanäle 25 auf, welche in den Bohrungen 23 auf der Mantelfläche der Patrone 22 münden. Wesentlich bei dieser Ausführungsform ist, daß die Patrone 22 seitlich verschiebbar innerhalb des Kunststoffgehäuses 2 angeordnet ist. Das Verschieben der Patrone 22 kann dabei durch seitliche Betätigungsknöpfe 26 erreicht werden, wobei die Betätigungsrichtung durch die Pfeile P" angedeutet ist. Durch die seitliche Verschiebung der Patrone 22 lassen sich die bohrungsähnlichen Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 öffnen und schließen, indem in der Öffnungsstellung die Bohrungen 23 der Patrone 22 exakt hinter den Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 liegen, während in der Schließstellung nach Verschieben der Patrone 22 dessen Bohrungen 23 hinter den Zwischenwänden zwischen den Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 liegen, so daß diese die Bohrungen 23 der Patrone 22 verschließen.

Dieses Prinzip eignet sich besonders für dünnflüssige und schnell flüchtige Stoffe. Der Abstand sowie die Größe der Öffnungen 9 sowie der Bohrungen 23 bestimmen die während der Rasur aufgetragene Menge. Dabei kann die Applikationsmenge dem Belastungsprofil angeglichen werden, welches sich aus den unterschiedlichen Belastungszonen der Rasierklingeneinheit 1 ergibt. Dabei ist die Belastung und damit auch der Bedarf an Rasierhilfsmitteln im Mittelbereich der Rasierklinge 3 am größten, während zum Rand hin eine Abnahme zu verzeichnen ist.

Die weitere Ausführungsform (Fig. 3 bis 7) schließlich sieht ebenfalls wie bei der ersten Ausführungsform die Verwendung einer Vorratskammer 8 im hinteren Bereich des Kunststoffgehäuses 2 der Rasierklingeneinheit 1 vor. Die Oberseite des Kunststoffgehäuses 2 weist dabei im Bereich der Abdeckkappe 7 eine Reihe von Öffnungen 9 in Form von jeweils einen runden Querschnitt aufweisenden Bohrungen parallel zu den Schneidkanten der Rasierklingen 3 auf. Dabei ist erkennbar, daß im mittleren Bereich der Rasierklingeneinheit 1 die Öffnungen 9 dichter aufeinander folgen als weiter außen. Außer diesen Öffnungen 9 im Bereich der Abdeckkappe 7 weist diese Ausführungsform zusätzliche Öffnungen 9 auf, welche im hinteren Bereich zwischen den beiden Rasierklingen 3 münden, wie insbesondere in der Schnittdarstellung gemäß Fig. 7 erkennbar ist. Die Öffnungen 9 gehen dabei jeweils von einer gemeinsamen Zuführung aus der Vorratskammer 8 aus. Dabei ist aber nicht

jeder Öffnung 9, die im Bereich der Abdeckkappe 7 mündet, eine Öffnung 9 zugeordnet, welche zwischen den beiden Rasierklingen 3 mündet. Wie insbesondere in Fig. 4 erkennbar ist, wird immer eine in der Abdeckkappe 7 mündende Öffnung 9 übersprungen.

Entsprechend wie bei der ersten Ausführungsform (Fig.1 und 2) ist auch bei dieser Ausführungsform innerhalb der Vorratskammer 8 eine rohrförmige Patrone 22 aus durchsichtigem Material zur Aufnahme des flüssigen Rasierhilfsmittels angeordnet. Diese Patrone 22 ist jeweils endseitig abgeschlossen und bildet somit einen in sich geschlossenen Behälter. Wie aus den Schnittdarstellungen gemäß Fig. 6 und 7 erkennbar ist, ist die Patrone 22 rückseitig in das Kunststoffgehäuse 2 der Rasierklingeneinheit 1 eingesetzt und durch Widerhaken 31 darin gehalten. Die Patrone 22 ist somit von außen sichtbar, so daß aufgrund der Durchsichtigkeit des Materials der Füllstand im Innern der Patrone 22 kontrolliert werden kann.

Weiterhin weist die Patrone 22 über die Länge der Mantelfläche verteilt Bohrungen 23 auf, welche insbesondere im Hinblick auf die Zwischenabstände mit den Zuführungen zu den Öffnungen 9 der Vorratskammer 8 korrespondieren. Wesentlich bei dieser Ausführungsform ist ebenfalls, daß die Patrone 22 seitlich verschiebbar innerhalb des Kunststoffgehäuses 2 angeordnet ist. Das Verschieben der Patrone 22 kann dabei durch seitliche Betätigungsknöpfe 26 erreicht werden, wobei die Betätigungsrichtung durch die Pfeile P'' angedeutet ist. Durch die seitliche Verschiebung der Patrone 22 lassen sich die bohrungsähnlichen Zuführungen zu den Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 öffnen und schließen, indem in der Öffnungsstellung die Bohrungen 23 der Patrone 22 exakt hinter den Zuführungen mit den Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 liegen, während in der Schließstellung nach Verschieben der Patrone 22 dessen Bohrungen 23 hinter den Zwischenwänden zwischen den Zuführungen zu den Öffnungen 9 des Kunststoffgehäuses 2 liegen, so daß diese die Bohrungen 23 der Patrone 22 verschließen.

Dieses Prinzip eignet sich ebenso wie die erste Ausführungsform (Fig. 1 und 2) besonders für dünnflüssige und schnell flüchtige Stoffe. Der Abstand sowie die Größe der Öffnungen 9 sowie der Bohrungen 23 bestimmen dabei die während der Rasur aufgetragene Menge. Dabei kann die Applikationsmenge dem Belastungsprofil angeglichen werden, welches sich aus den unterschiedlichen Belastungszonen der Rasierklingeneinheit 1 ergibt. Dabei ist die Belastung und damit auch der Bedarf an Rasierhilfsmitteln im Mittelbereich der Rasierklinge 3 am größten, während zum Rand hin eine Abnahme zu verzeichnen ist. Aus diesem Grunde sind bei dieser Ausführungsform der Rasierklingen-

einheit 1 im mittleren Bereich die Öffnungen 9 dichter als im Randbereich.

#### Bezugszeichenliste

5	1	Rasierklingeneinheit
	2	Kunststoffgehäuse
	3	Rasierklinge
	4	Abstandhalter
10	5	Klingenplattform
	6	Führungsleiste
	7	Abdeckkappe
	8	Vorratskammer
	9	Öffnung
15	22	Patrone
	23	Bohrung
	24	Fortsatz
	25	Kanal
	26	Betätigungsknopf
20	31	Widerhaken
	P''	Pfeil

#### Patentansprüche

- 25 1. Am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneter Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit (1) eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste (6) sowie eine hintere Abdeckkappe (7) aufweisenden Kunststoffgehäuse (2) eine Einfach- oder Doppelrasierklinge (3) befestigt ist, wobei der Rasierapparatekopf eine Vorratseinrichtung zur Aufnahme eines flüssigen Rasierhilfsmittels, Hautpflegemittels oder dgl. in Form einer Vorratskammer (8) aufweist, wobei dieser Vorratseinrichtung eine Abgabeeinrichtung zur Abgabe des Mittels während der Rasur zugeordnet ist **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Vorratskammer (8) eine in dieser verstellbare, rohrförmige Patrone (22) zur Aufnahme des flüssigen Mittels angeordnet ist, wobei diese Patrone wenigstens eine Bohrung (23) aufweist, die in der einen Verstellstellung hinter einer korrespondierenden Öffnung (9) des Kunststoffgehäuses (2) liegt und die in der anderen Verstellstellung der Patrone (22) durch die Innenwand der Vorratskammer (8) geschlossen ist.
- 50 2. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) in der Art eines Hohlzylinders ausgebildet ist.
- 55 3. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) in Richtung Achse seitlich verschiebbar innerhalb der Vorratskammer (8) angeordnet ist.

4. Rasierapparatekopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) drehbar innerhalb der Vorratskammer (8) angeordnet ist. 5
5. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) auswechselbar in der Vorratskammer (8) angeordnet ist. 10
6. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorratskammer (8) im hinteren Bereich des Rasierapparatekopfes angeordnet ist. 15
7. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Vorratskammer (8) im wesentlichen über die gesamte Breite des Rasierapparatekopfes erstreckt. 20
8. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorratskammer (8) zumindest teilweise durch ein transparentes Material gebildet ist, welches zumindest teilweise die Mantelfläche des Rasierapparatekopfes bildet. 25
9. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung(en) (9) im Bereich der Abdeckkappe (7) mündet (münden). 30
10. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Doppelrasierklinge (3) die Öffnung(en) (9) im Bereich zwischen den Rasierklingen (3) mündet (münden). 35
11. Rasierapparatekopf nach Anspruch 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich der Abdeckkappe (7) und die davor im Bereich zwischen den Rasierklingen (3) mündenden Öffnungen (9) einer gemeinsamen Zuführung von der Vorratskammer (8) aus entspringen. 40
12. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere, voneinander separate Öffnungen (9) in Form von Bohrungen über die Breite des Rasierapparatekopfes verteilt vorgesehen sind. 45
13. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (9) als parallel zu der (den) Schneidkante(n) der Rasierklinge(n) (3) sich erstreckender Schlitz ausgebildet ist. 50
14. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (9) bei einer Haltung des Rasierapparatekopfes mit senkrecht nach unten gerichteten Rasierklingen (3) vom Bodenbereich der Vorratskammer (8) aus entspringt. 55
15. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (9) durch einen schlitzartigen Kanal gebildet ist, der sich im wesentlichen parallel zu der (den) Ebene(n) der Rasierklinge(n) (3) nach vorne hin erstreckt.
16. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberseite des Rasierapparatekopfes eine über dessen Breite sich erstreckende, entgegen einer Federkraft verschwenkbare Klappe angeordnet ist, die in ihrer Grundstellung die Öffnung (9) aufgrund der Federkraft selbsttätig verschließt und während der Rasur aufgrund der Druckausübung durch Verschwenken die Öffnung (9) freigibt und anschließend wieder selbständig in die Verschlußstellung während des Nichtgebrauchs zurückkehrt.
17. Rasierapparatekopf nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe aus einem elastischen Material besteht und die Verschwenkachse definierend auf der Oberseite des Rasierapparatekopfes befestigt ist.
18. Rasierapparatekopf nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite der Abdeckkappe (7) sowie die Vorderseite der in diesem Bereich verschwenkbaren Klappe miteinander korrespondierende Anlageflächen definieren und daß die Oberseite der Klappe in der verschwenkbaren Öffnungsstellung die hintere Fortsetzung der Abdeckkappe (7) bildet.
19. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß dieser bei Nichtgebrauch mit einer die Verdunstung des flüssigen Mittels verhindernden Abdeckung, insbesondere Abdeckfolie versehen ist.

Fig. 1

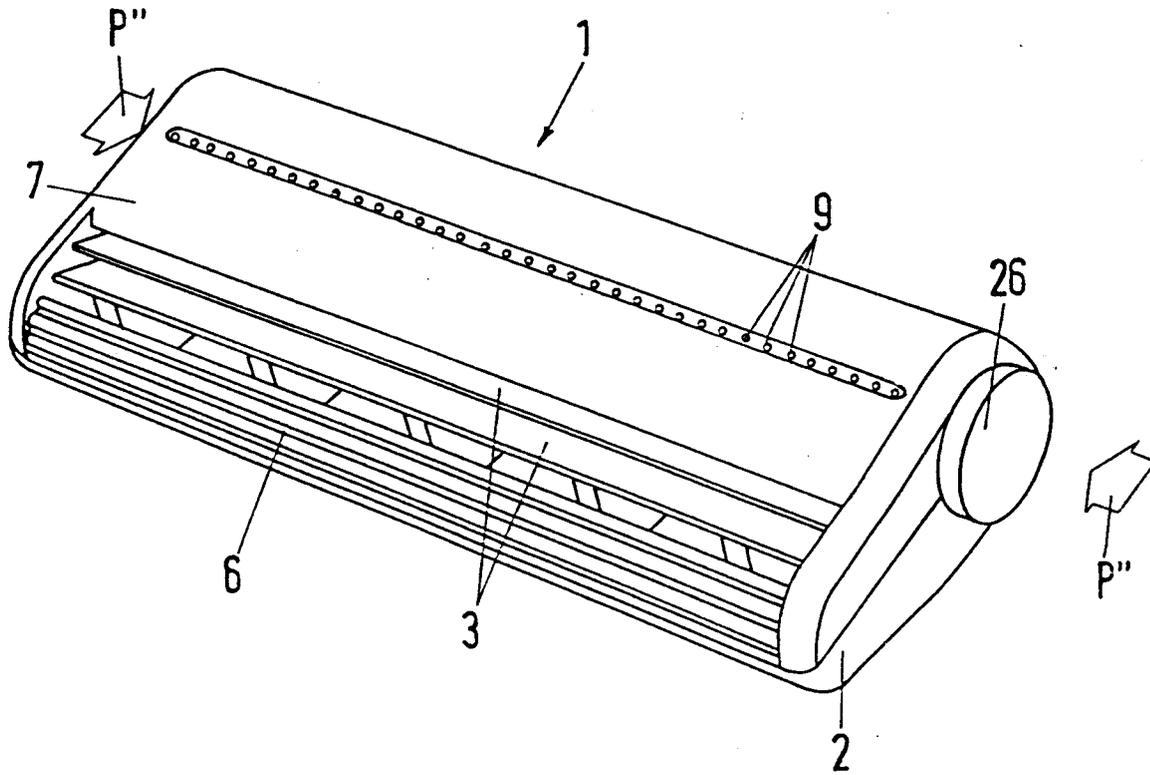
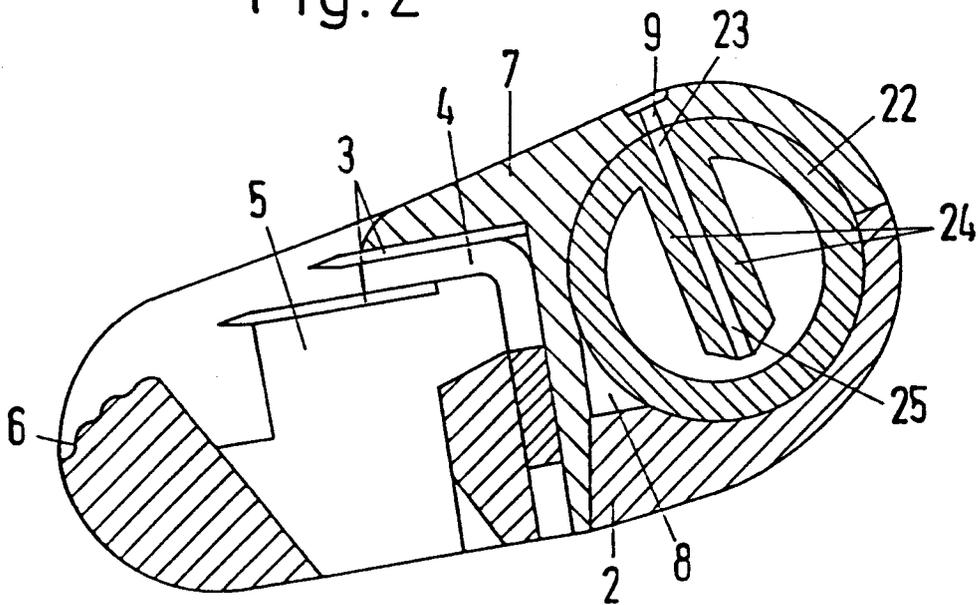


Fig. 2



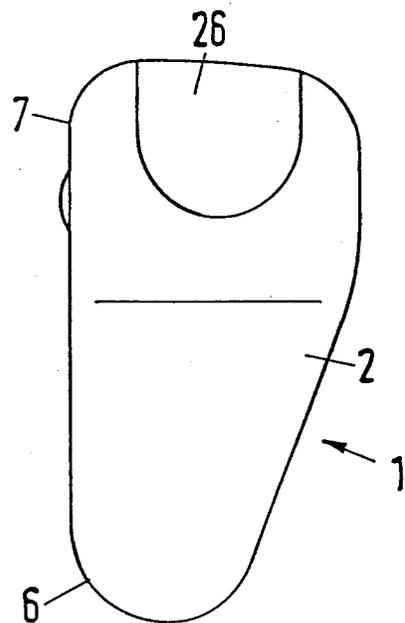
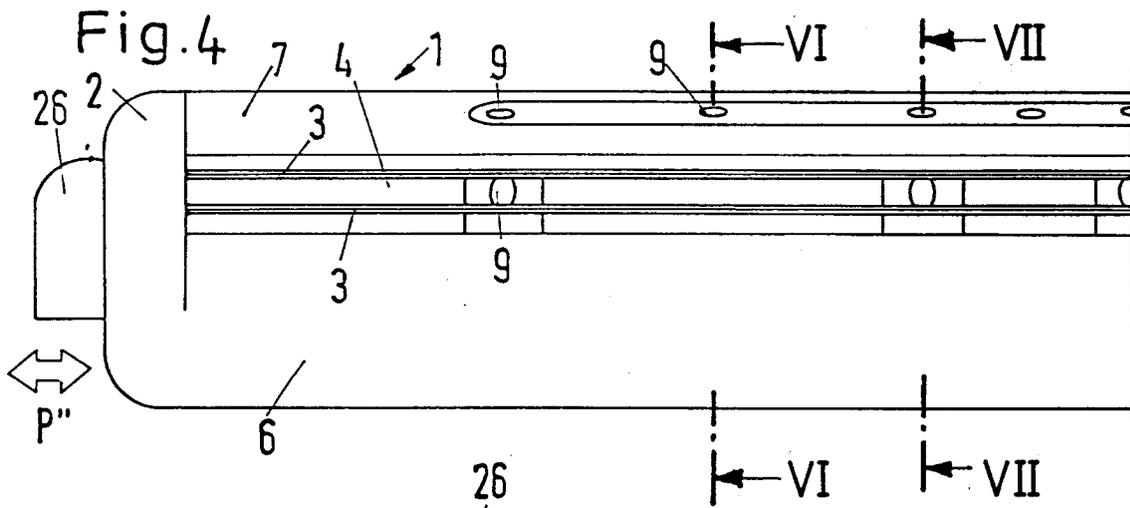
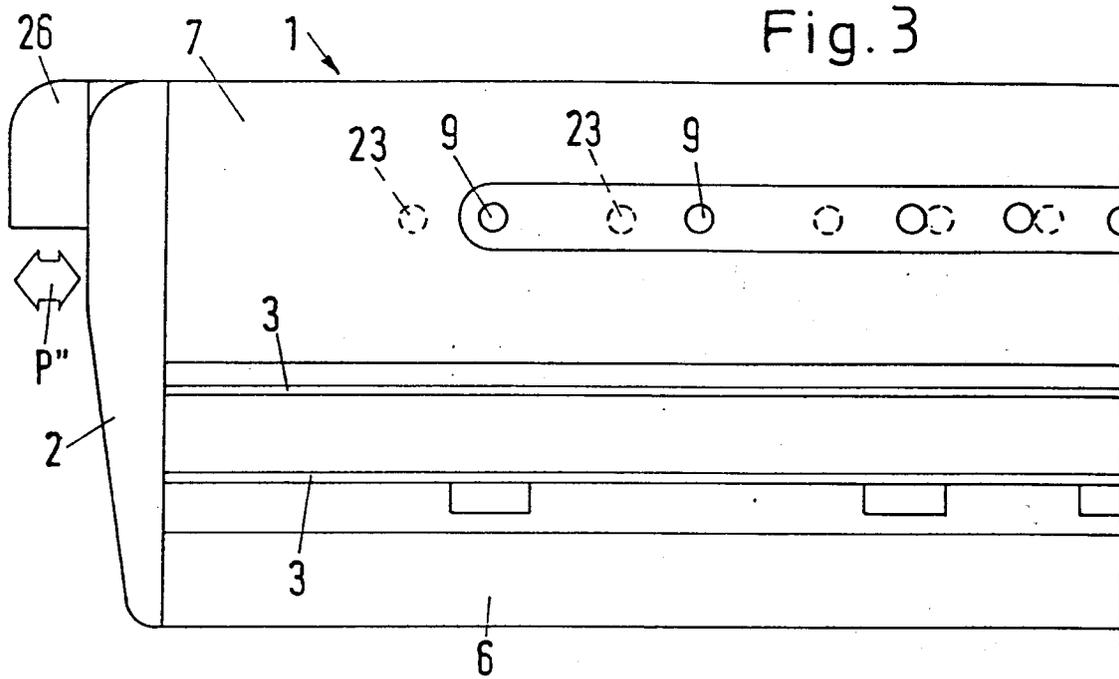


Fig. 6

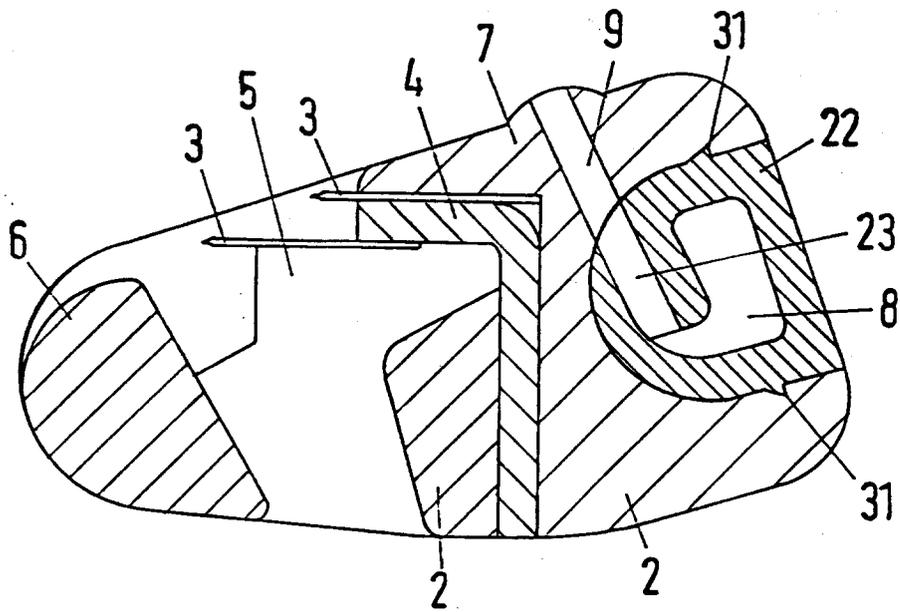
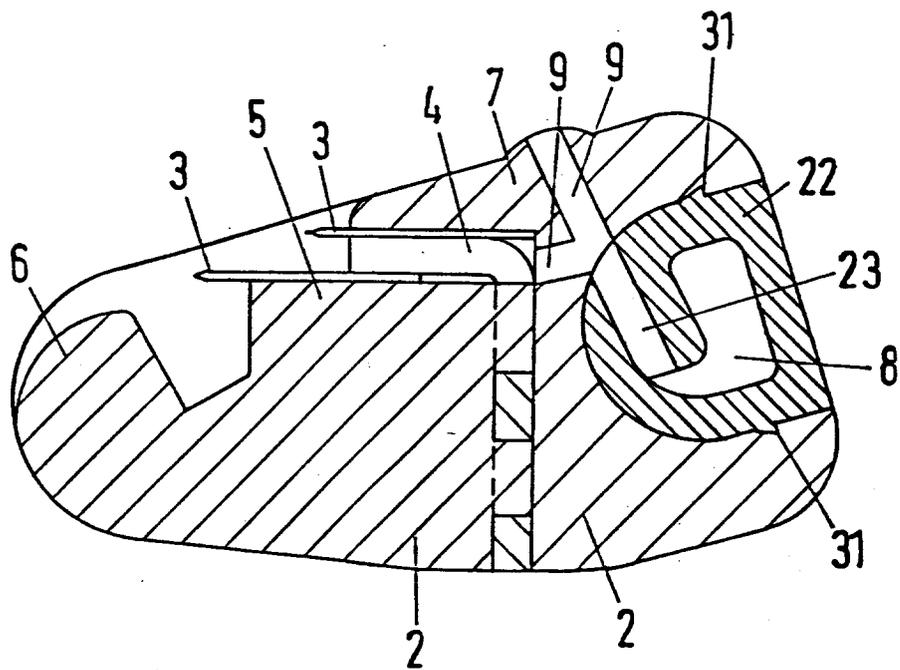


Fig. 7





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 2746

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,A	US-A-4 850 107 (VALLIADES ET AL) * das ganze Dokument * ---	1,5,6	B26B21/44
A	US-A-3 768 161 (W. MILLER) * das ganze Dokument * ---	1-5	
A	US-A-4 809 432 (G. SCHAUBLE) * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 20; Abbildungen 7-9 * ---	1	
A	US-A-4 238 882 (J.R. HARRISON SR.) * Spalte 2, Zeile 21 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen * ---	1,7,8	
A	US-A-3 703 765 (G.A. PEREZ) * Spalte 1, Zeile 33 - Zeile 40; Abbildungen 1,3,4 * -----	19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	11. April 1994	Raven, P	
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 (P04C03)