



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 605 397 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.04.1998 Patentblatt 1998/15

(51) Int. Cl.⁶: **B26B 21/44**(21) Anmeldenummer: **94102746.8**(22) Anmeldetag: **29.06.1990****(54) Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit**

Razor head, particularly a blade unit

Tête de rasoir, particulièrement unité de lames

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

(30) Priorität: **21.09.1989 DE 8911246**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.07.1994 Patentblatt 1994/27

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
90112445.3 / 0 418 483

(73) Patentinhaber:
**Wilkinson Sword Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
D-42659 Solingen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Althaus, Wolfgang**
D-42349 Wuppertal (DE)
- **Schwarz, Michael**
D-44628 Herne (DE)

(74) Vertreter: **Tesch, Rudolf, Dr.**
Warner-Lambert Company,
Legal Division,
Patent Department,
c/o Gödecke AG,
Mooswaldallee 1
79090 Freiburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| US-A- 3 703 765 | US-A- 3 768 161 |
| US-A- 4 238 882 | US-A- 4 809 432 |
| US-A- 4 850 107 | |

Beschreibung

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 Abgabeeinrichtung 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 "Klebrigkei" 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 Abgabeeinrichtung 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 einer 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 erfahrungsgemäß 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 erfahrungsgemäß 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 erfahrungsgemäß 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 erfahrungsgemäß 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 einer 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 verhindernenden 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 Rasierapparatekopf 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 querlaufende Erstreckung des Rasierapparatekopfes zu verstehen.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Vorratskam-

mer 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 Abgabeeinrichtung 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 Slitze über die Breite des Rasierapparatekopfes gleichmäßig zu verteilen. Auch ist es denkbar, mehrere Slitze 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 des-

sen 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 Anlageflächen, 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 Maßstab;

Fig. 3 eine halftige 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 Rasierapparatekopfes 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 Klingenplattform 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 Vorratselement 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 Vorratselementes, 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 abgeschlossen 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 Betätigungs-kräpfe 26 erreicht werden, wobei die Betätigungsrichtung durch die Pfeile P" angedeutet ist. Durch die seitliche Verschiebung der Patrone 22 lassen sich die bohrungsgleichartigen 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 Betätigungsstäbe 26 erreicht werden, wobei die Betätigungsrichtung durch die Pfeile "P" angedeutet ist. Durch die seitliche Verschiebung der Patrone 22 lassen sich die bohrungähnlichen 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 Rasierklingen-Einheit 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

1	Rasierklingen-Einheit
2	Kunststoffgehäuse
3	Rasierklinge
4	Abstandhalter
5	Klingenplattform
6	Führungsleiste
7	Abdeckkappe
8	Vorratskammer
9	Öffnung
22	Patrone
23	Bohrung
24	Fortsatz
25	Kanal
26	Betätigungsstab
31	Widerhaken
P"	Pfeil

Patentansprüche

1. Am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneter Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingen-Einheit (1) eines Naßrasierapparates,

- 5
- 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.
- 10
2. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) in der Art eines Hohlzylinders ausgebildet ist.
- 15
3. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) in Richtung Achse seitlich verschiebbar innerhalb der Vorratskammer (8) angeordnet ist.
- 20
4. Rasierapparatekopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) drehbar innerhalb der Vorratskammer (8) angeordnet ist.
- 25
5. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Patrone (22) auswechselbar in der Vorratskammer (8) angeordnet ist.
- 30
6. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorratskammer (8) im hinteren Bereich des Rasierapparatekopfes angeordnet ist.
- 35
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.
- 40
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.
- 45
- 50
- 55

9. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung(en) (9) im Bereich der Abdeckkappe (7) mündet (münden).
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).
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.
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.
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.
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.
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 selbstständig 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 Rasierapparate-
- 5 kopfes befestigt ist.
- 10 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.
- 15 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.

Claims

- 20 1. A shaver head to be arranged at the front end of a razor handle, in particular a razor blade unit for a wet razor, comprising:
- 25 a plastic housing (2) with a single or twin razor blade(s) affixed thereto including a front guard-bar (6) and a rear cover cap (7);
- 30 and storage chamber (8) disposed in the plastic housing for receiving a liquid shaving preparation, the storage means include dispensing means (9) for dispensing the preparation during shaving,
- 35 characterised in that,
- 40 that an adjustable tubular cartridge (22) for dispensing of liquid means is arranged in the storage chamber (8), in which the cartridge comprises at least one bore (23), which lies in one position behind a corresponding opening (9) in the plastic housing (2), and in another position of the cartridge (22) it is closed by means of the inner wall of the storage means (8).
- 45 2. A shaver head according to claim 1, characterised in that the cartridge (22) is made in the form of a hollow cylinder.
- 50 3. A shaver head according to claim 1 or 2, characterised in that the cartridge (22) is slidably arranged inside the storage chamber (8) sideways in the direction of its axis.
- 55 4. A shaver head according to claim 2, characterised in that the cartridge (22) is rotatably arranged inside the storage chamber (8).
5. A shaver head according to claim 1, characterised

- in that the cartridge (22) is exchangeably arranged in the storage chamber (8).
6. A shaver head according to any one of claims 1 to 5, characterised in that said storage chamber (8) being arranged in the rear region of the shaver head. 5
7. The shaver head according to any one of claims 1 to 6, characterised in that said storage chamber (8) extends over the entire width of the shaver head. 10
8. The shaver head according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the storage chamber (8) is at least partially formed of a transparent material which forms at least partially a cover surface of the shaver head. 15
9. The shaver head according to any one of claims 1 to 8, characterised in that said at least one opening (9) is located in the vicinity of said cover cap (7). 20
10. The shaver head according to any one of claims 1 to 9, characterised in that in the case of the twin blade unit (3) said at least one opening (9) is located in between the blades. 25
11. A shaver head according to claim 9 and 10, characterised in that the openings (9) provided in the region of the cover cap (7) and correspondingly in the region between the razor blades (3) a joining connection leads to the storage chamber (8). 30
12. A shaver head according to any one of claims 1 to 11, characterised in that a plurality of openings (9) are provided separate from each other along in the form of bores along the width of the shaver head. 35
13. A shaver head according to any one of claims 1 to 11, characterised in that the opening (9) comprises a slot-like channel (10, 13, 15) extending essentially parallel to the cutting edge(s) of the razor blade(s) (3). 40
14. A shaver head according to any one of claims 1 to 13, characterised in that, the opening (9), with the holding of the shaver head, leads perpendicularly under the blades downwards from the lower region of the storage chamber (8). 45
15. A shaver head according to any one of claims 1 to 14, characterised in that the opening (9) is formed of a slot-like channel (10) extending essentially parallel to the plane(s) of the razor blade(s) towards the front. 50
16. A shaver head according to any one of claims 1 to 15, characterised in that a flap is arranged on the top side of the shaver head, and extending over the width of said shaver head and being swivelable against a spring force which in its rest position the flap automatically seals the opening (9) and during the shave the flap uncovers the opening (9) in response to the pressure exerted by a user and which finally returns automatically to the sealed position during non use. 5
17. A shaver head according to claim 16, characterised in that said flap comprises an elastic material and includes a swiveling axis defined on the top side of said shaver head. 10
18. A shaver head according to claim 16 or 17, characterised in that the rear of said cover cap and the front side of said flap which is swivelable in this region define mutually corresponding bearing surfaces (17) and that the upper side of the flap (16) in the swivelable open position form rear extensions to the cover cap (7). 15
19. The shaver head according to any one of claims 1 to 18 characterised in that, it is provided with a cover to prevent evaporation of the liquid material during non use, in particular a foil cover. 20

Revendications

1. Tête d'appareil de rasage montée à l'extrémité avant d'une poignée, en particulier unité de lame de rasoir (1) d'un appareil de rasage humide, dans lequel une lame de rasoir (3) simple ou double, est fixée dans un boîtier en matière plastique (2) comportant une barrette de guidage (6) ainsi qu'un capuchon arrière (7) de recouvrement, la tête d'appareil de rasage comportant un organe de réservoir destiné à recevoir un agent liquide d'aide au rasage, de soin de la peau ou similaire, sous la forme d'une chambre de réservoir (8), un organe de distribution étant associé à cet organe de réservoir pour délivrer l'agent liquide pendant le rasage, caractérisée en ce qu'est disposée dans la chambre de réservoir (8) une cartouche (22) de forme tubulaire et orientable dans cette chambre, pour la réception de l'agent liquide, cette cartouche comportant au moins un alésage (23) qui, dans l'une des positions d'orientation, vient se placer en face d'une ouverture correspondante (9) du boîtier en matière plastique (2) et qui, dans l'autre position d'orientation de la cartouche (22), est obturé par la paroi intérieure de la chambre de réservoir (8). 30
2. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la cartouche (22) est réalisée sous la forme d'un cylindre creux. 45
3. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 1 50

- ou 2, caractérisée en ce que la cartouche (22) est montée coulissante latéralement dans la direction de l'axe, à l'intérieur de la chambre de réservoir (8).
4. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 2, caractérisée en ce que la cartouche (22) est montée tournante à l'intérieur de la chambre de réservoir (8). 5
5. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la cartouche (22) est montée échangeable dans la chambre de réservoir (8). 10
6. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la chambre de réservoir (8) est montée dans la zone arrière de la tête d'appareil de rasage. 15
7. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la chambre de réservoir (8) s'étend sensiblement sur toute la largeur de la tête de l'appareil de rasage. 20
8. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la chambre de réservoir (8) est réalisée au moins partiellement en un matériau transparent, qui forme au moins partiellement la surface d'enveloppe de la tête d'appareil de rasage. 25
9. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la (ou les) ouverture(s) (9) débouche(nt) dans la zone du capuchon de recouvrement (7). 30
10. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que, pour une lame de rasoir double (3), la (ou les) ouverture(s) (9) débouche(nt) dans la zone entre les lames de rasoir (3). 40
11. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 9 et 10, caractérisée en ce que la (ou les) ouverture(s) (9) débouchant dans la zone du capuchon de recouvrement (7) et la (ou les) ouverture(s) (9) débouchant entre les lames de rasoir (9) partent d'une alimentation commune, à partir de la chambre de réservoir (8). 45
12. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comporte plusieurs ouvertures (9) séparées les unes des autres et réalisées sous la forme d'alésages répartis sur la largeur de la tête d'appareil de rasage. 50
13. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que l'ouverture (9) est réalisée sous la forme de fente s'étendant parallèlement à l'arête (aux arêtes) de coupe de la (ou des) lame(s) de rasoir (3). 55
14. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que l'ouverture (9) part de la zone de fond de la chambre de réservoir (8), lorsque la tête d'appareil de rasage placée avec les lames de rasoir (3) orientées vers le bas.
15. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que l'ouverture (9) est constituée par un canal en forme de fente, qui s'étend vers l'avant de façon sensiblement parallèle au(x) plan(s) de la (des) lame(s) de rasoir (3).
16. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que, sur la face supérieure de la tête d'appareil de rasage, est disposé un robinet pivotant à l'encontre d'une force élastique et s'étendant sur la largeur de cette face supérieure, ce robinet, dans sa position de base, obturant automatiquement, sous l'effet de la force élastique, l'ouverture (9), et libérant cette ouverture (9), par pivotement, pendant le rasage, du fait de la mise en oeuvre d'un pressage, le robinet revenant ensuite automatiquement en position d'obturation pendant la non utilisation.
17. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 16, caractérisée en ce que le robinet est réalisé en un matériau élastique, et en ce que l'axe de pivotement est fixé de façon définie sur la face supérieure de la tête d'appareil de rasage.
18. Tête d'appareil de rasage selon la revendication 16 ou 17, caractérisée en ce que la face arrière du capuchon de recouvrement (7), ainsi que la face avant du robinet susceptible de pivoter dans cette zone, définissent des surfaces d'appui correspondant les unes avec les autres et en ce que la face supérieure du robinet forme, dans la position d'ouverture pivotable, le prolongement arrière du capuchon de recouvrement (7).
19. Tête d'appareil de rasage selon l'une des revendications 1 à 18, caractérisée en ce que, en position hors service, elle est munie d'un recouvrement, en particulier d'un feuil de recouvrement empêchant l'évaporation de l'agent liquide.

Fig. 1

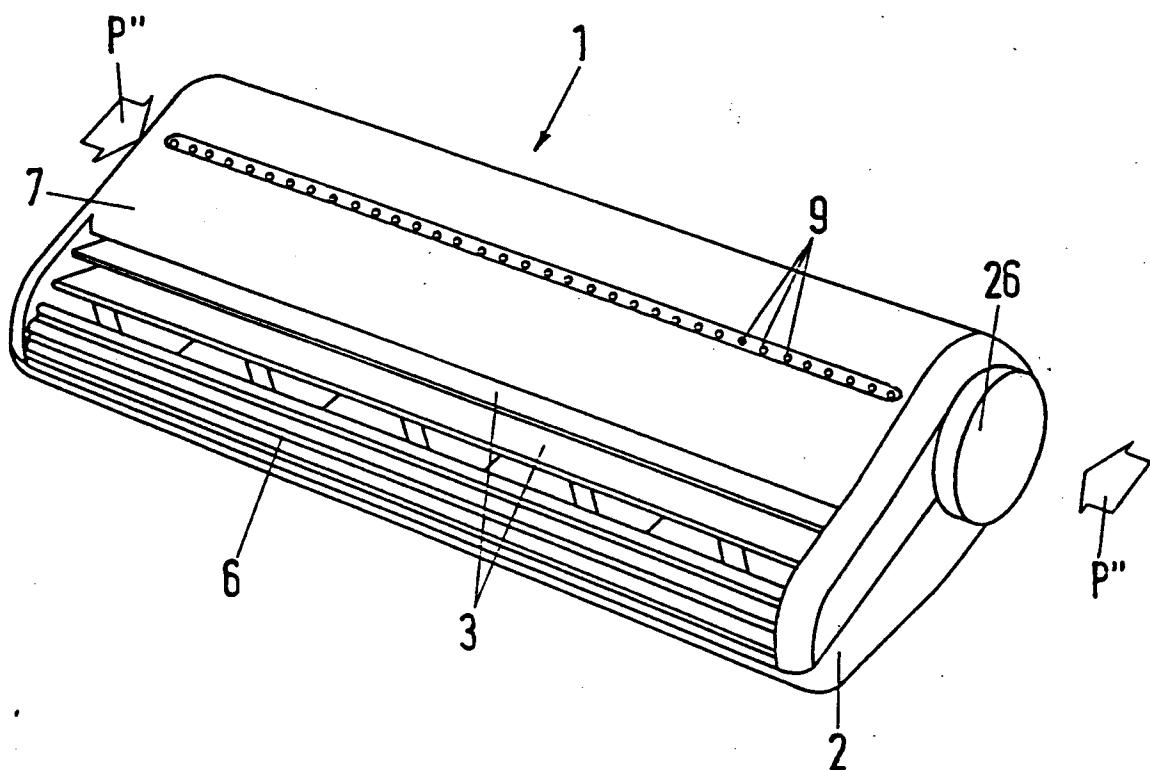
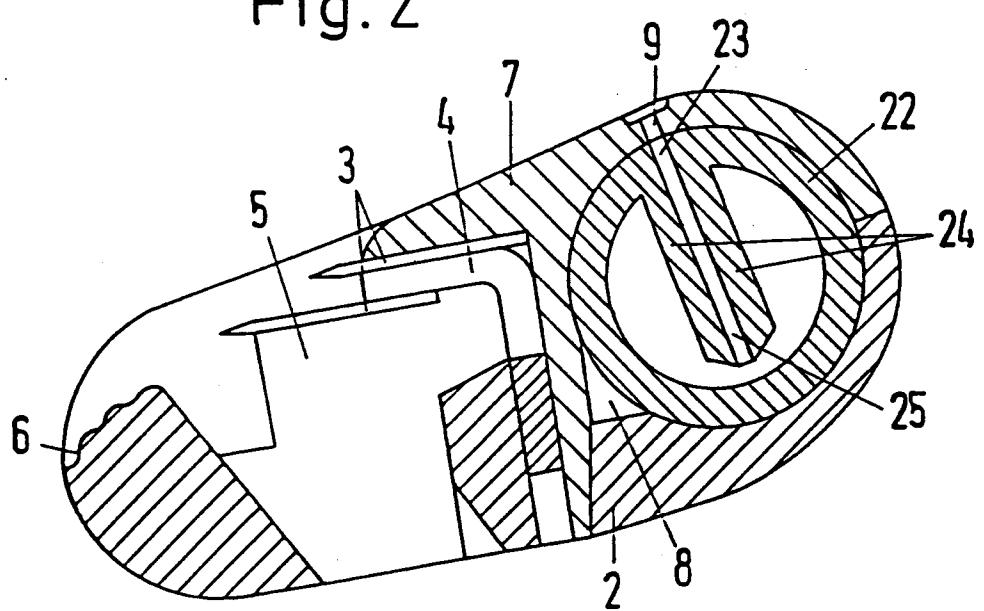


Fig. 2



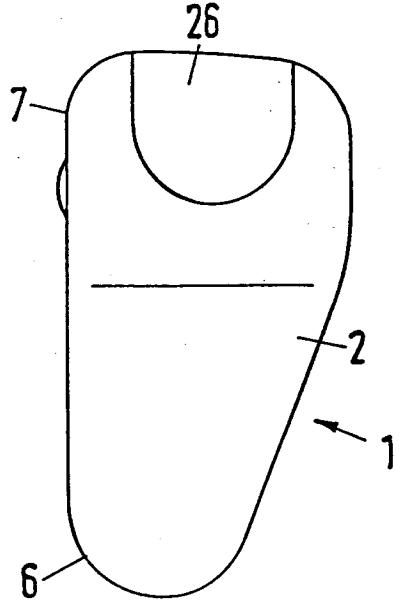
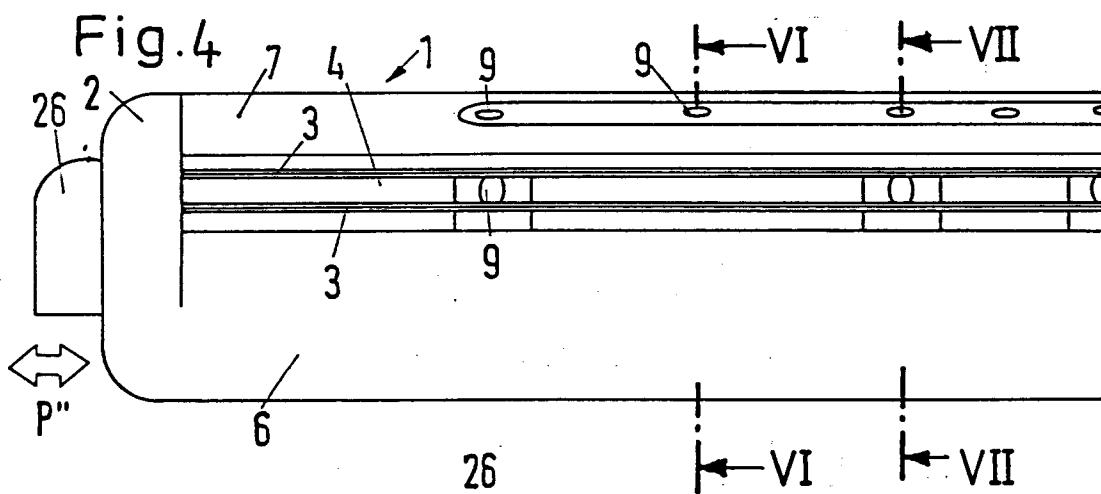
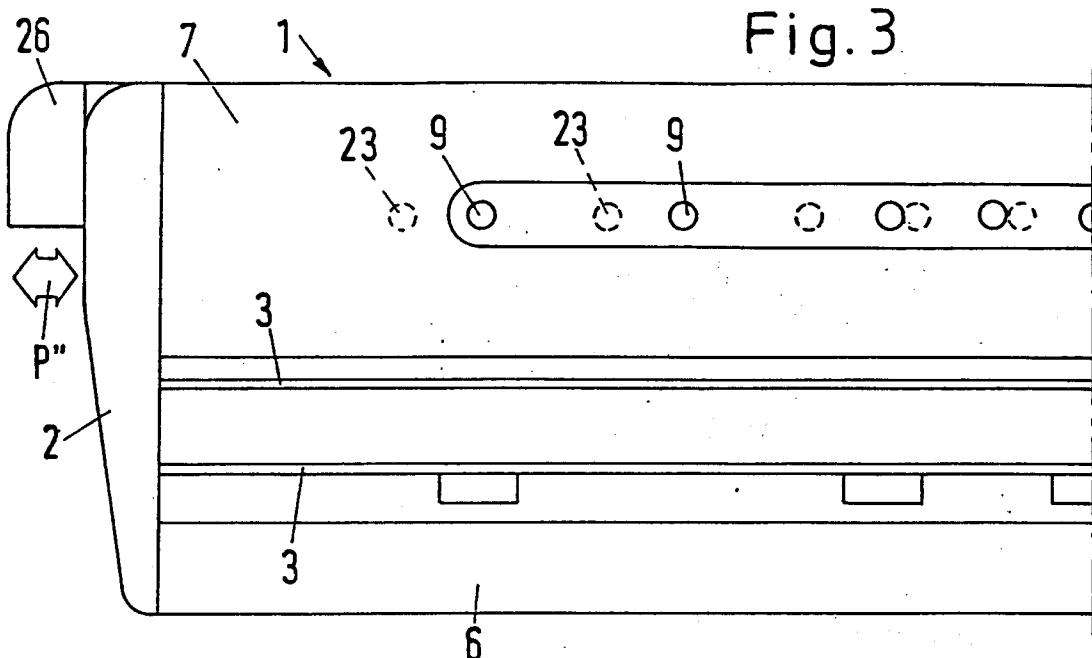


Fig. 6

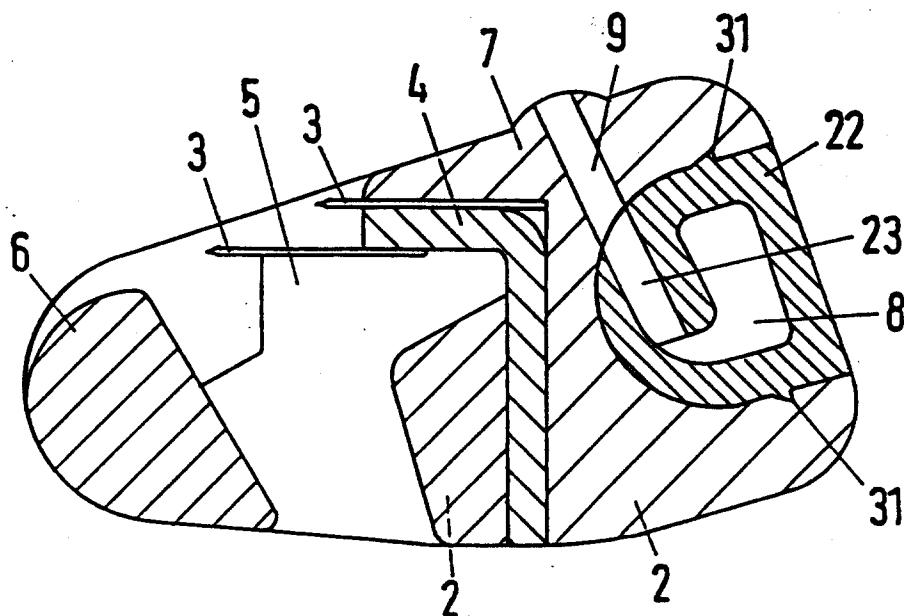


Fig. 7

